

## **BAB III**

### **Metode Penelitian**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yaitu berarti data dikumpulkan dalam bentuk angka – angka yang dilakukan secara terencana dan sistematis. Menurut Sujarweni (2019) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat diperoleh dengan menggunakan prosedur statistik atau metode pengukuran lainnya. Pendekatan yang digunakan adalah asosiatif. Penelitian asosiatif bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variable atau lebih (Sujarweni, 2019).

#### **3.2 Sumber Data**

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat membedakan informasi pada penelitian yang dilakukan. Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder, yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2019). Data didapatkan melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dan Yahoo Finance. Informasi lainnya didapatkan melalui buku, internet, makalah yang menyangkut pada objek yang akan diteliti.

#### **3.3 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi. Dokumentasi adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan, angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiyono, 2018). Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini berupa laporan keuangan yang diterbitkan oleh perusahaan. Data dapat diperoleh melalui situs BEI ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi ialah jumlah keseluruhan obyek penelitian yang dijadikan bahan penelitian oleh peneliti dengan obyek kuantitas yang diteliti (Sugiyono, 2019). Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan teknologi yang telah terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI).

#### 3.4.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2018 : 131) sampel penelitian adalah faktor dari jumlah dan karakteristik populasi. Jika populasi besar dan peneliti tidak memungkinkan mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel dari populasi. Apa yang diperoleh dalam sampel diharapkan dapat mewakili populasi itu sendiri. Maka dari itu sampel yang digunakan harus bersifat representative (mewakili). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Sugiyono (2018) menyatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang menggunakan pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk menentukan jumlah sampel yang akan diteliti.

**Tabel 3. 1 Kriteria Sampel**

NO	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Perusahaan teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2018 – 2022	13
2	Perusahaan teknologi yang menggunakan mata uang rupiah dalam laporan keuangan	12
3	laporan keuangan pada periode 2018- 2022 tersedia	8
4	Jumlah sampel	8

Sumber : [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

Daftar perusahaan yang menjadi sampel :

**Tabel 3. 2 Sampel Perusahaan**

No	Kode Emiten	Nama Emiten
1	EMTK	Elang Mahkota Teknologi Tbk.
2	MLPT	Multipolar Technology Tbk.
3	MTDL	Metrodata Electronics Tbk
4	KIOS	Kioson Komersial Indonesia Tbk
5	MCAS	M Cash Integrasi Tbk
6	NFCX	NFC Indonesia Tbk.
7	DIVA	Distribusi Voucher Nusantara Tbk
8	LUCK	Sentral Mitra Informatika Tbk.

### **3.5 Variabel Penelitian**

Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018).

#### **3.5.1 Variabel Dependent**

Variabel Y atau Dependent (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas, dalam penelitian ini yaitu Nilai Perusahaan.

#### **3.5.2 Variabel Independent**

Variabel X atau Independent (bebas) adalah variabel yang mempengaruhi dalam penelitian, yaitu Financial Leverage (X1), Struktur Aset (X2) dan Ukuran Perusahaan (X3).

### 3.6 Definisi Operasional Variabel

**Tabel 3. 3 Operasional Variabel**

No	Nama Variabel	Definisi	Pengukuran	Sumber
1	Nilai Perusahaan	Menurut Sartono (2001:487) dalam Catur dan Riani (2019), nilai perusahaan adalah nilai jual sebuah perusahaan sebagai suatu bisnis yang sedang beroperasi	$PBV = \frac{\text{Harga saham}}{BV}$	Tiwi Herninta. 2019
2	Financial Leverage	.Financial leverage adalah penggunaan hutang pada struktur modal untuk meningkatkan pendapatan sekaligus risiko perusahaan (Al Slehat, 2019).	$DER = \frac{\text{total hutang}}{\text{total ekuitas}}$	Zaher Abdel Fattah Al-Slehat. 2020

3	Struktur Aset	Berdasarkan (Delcoure (2013) dalam Levina dan Herlin (2020)) menyatakan bahwa struktur asset atau aktiva merupakan variabel yang mencerminkan seberapa besar aktiva tetap mendominasi komposisi kekayaan yang dimiliki perusahaan.	Struktur asset $= \frac{\text{aset}}{\text{total aset}} \times 100\%$ <i>tetap x</i>	Zaher Abdel Fattah Al-Slehat. 2020
4	Ukuran Perusahaan	Ukuran perusahaan merupakan nilai yang menunjukkan besar kecilnya perusahaan (Sudarmaji dan Sularto. 2017)	Size = Ln (Total Aset)	Zaher Abdel Fattah Al-Slehat. 2020

### **3.7 Metode Analisis Data**

#### **3.7.1 Analisis Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau mengilustrasikan data yang dikumpulkan tanpa maksud untuk menarik kesimpulan umum atau menggeneralisasi (Sugiyono, 2019). Dalam statistik deskriptif juga dimungkinkan untuk mencari hubungan antar variabel melalui analisis korelasi, analisis regresi, dan perbandingan rata-rata sampel atau data populasi.

### **3.8 Metode Analisis Data Panel**

Estimasi model regresi data panel dimaksudkan untuk memprediksi parameter model regresi yaitu intersep atau konstanta ( $\alpha$ ) dan slope atau koefisien regresi ( $\beta_i$ ). Penggunaan data panel dalam regresi menghasilkan intersep dan kemiringan yang berbeda untuk setiap perusahaan dan periode waktu.

#### **3.8.1 Pemilihan model estimasi data panel**

Data panel merupakan kombinasi data cross-sectional atau point-in-time bersama dengan data time series atau data time series. Menurut Basuki & Prawoto (2016), model estimasi data panel dapat diimplementasikan dalam tiga pendekatan, antara lain:

##### ***1. Common Effect Model***

*Common effect model* adalah pendekatan data paling sederhana untuk data panel, karena hanya menggabungkan deret waktu dan data crosssectional. Dalam metode ini, metode yang digunakan adalah metode Ordinary Least Squares (OLS) untuk estimasi data panel.

##### ***2. Fixed Effect Model***

*Fixed effect model* menggunakan teknik variabel *dummy* untuk membedakan intersep antar perusahaan. Model estimasi ini disebut dengan teknik least square dummy variable (LSDV).

### 3. *Random Effect Model*

*Random Effect Model* digunakan untuk mengestimasi data panel jika ada variabel perancu antar-individu dan bergantung waktu. Model ini disebut model komponen kesalahan (ECM) atau teknik kuadrat terkecil umum (GLS).

Dalam menentukan estimasi data panel dapat menggunakan tiga teknik uji terlebih dahulu, yaitu : uji Chow, uji Hausman dan uji Lagrange Multiplier.

#### a. Uji Chow

Uji Chow merupakan uji yang digunakan untuk memperkirakan data panel terbaik antara model fixed effect atau common effect. Nilai uji signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Hipotesis uji Chow adalah:

H0: Model efek umum

H1: Model efek tetap

1. Nilai probabilitas F lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  maka H0 diterima dan model yang dipilih adalah model *random effect*.
2. Nilai probabilitas F kurang dari  $\alpha = 0,05$ , maka H0 ditolak dan model yang dipilih adalah model *fixed effect*.

#### b. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan pengujian untuk memilih model yang paling cocok digunakan antara model efek tetap dan model efek acak. Nilai uji signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Tes Hausman diasumsikan sebagai berikut:

H0: Model efek acak

H1: Model efek tetap

1. Nilai chi-square lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  maka H0 diterima dan model yang dipilih adalah model *random effect*.
2. Nilai chi-square kurang dari  $\alpha = 0,05$ , maka H0 ditolak dan model dipilih sebagai model *fixed effect*.

### c. Uji Lagrange Multiplier

Uji pengali Lagrange adalah uji untuk memilih kecocokan terbaik antara model efek acak dan model efek umum. Nilai uji signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Hipotesis pengali Lagrange adalah:

H0: Model efek umum

H1: Model efek acak

1. Nilai probabilitas Breusch-Pagan lebih besar dari  $\alpha = 0,05$ , maka H0 diterima dan model yang dipilih adalah model efek umum.
2. Nilai probabilitas Breusch-Pagan kurang dari  $\alpha = 0,05$ , maka H0 ditolak dan model yang dipilih adalah model efek acak.

## 3.9. Uji Asumsi Klasik

### 3.9.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas berfungsi untuk menguji apakah data yang diperoleh berasal dari satu populasi dengan distribusi normal atau tidak. Dengan menggunakan *One-samples Kolmogorovsmirnov* test sebagai alat uji normalitas data. Kinerja oengujian dilakukan dengan cara :

1. H0 ; Data terdistribusi normal  
Ha : Data terdistribusi tidak normal
2. Jika nilai sign > (0,05) maka dinyatakan normal Jika nilai sign < (0,05) maka dinyatakan tidak normal

### 3.9.2 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi berfungsi untuk menguji apakah dalam regresi linear ada korelasi antarkesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya).



Mendeteksi autokorelasi dengan menggunakan nilai Durbin Watson. Kriteria pengambilan keputusan Durbin-Watson berdasarkan Ghozali (2018:112), yaitu sebagai berikut :

1. Apabila  $0 < d < d_l$  berarti tidak ada autokorelasi positif dengan keputusan ditolak
2. Apabila  $d_l \leq d \leq d_u$  berarti tidak ada autokorelasi positif dengan keputusan ragu-ragu
3. Apabila  $4-d_l < d < 4$  berarti tidak ada autokorelasi negative dengan keputusan ditolak
4. Apabila  $4-d_u \leq d \leq 4-d_l$  berarti tidak ada autokorelasi negative dengan keputusan ragu-ragu
5. Apabila  $d_u < d < 4-d_u$  berarti tidak ada autokorelasi positif dan negative dengan keputusan tidak ditolak

### **3.9.3 Uji Multikoleniritas**

Uji multikoleniritas diperlukan untuk mengetahui ada tidak variabel independen yang memiliki kemiripan antar variabel independen dalam suatu model. Kriteria pengujian Uji Multikoleniritas :

1. Nilai tolerance  $> 0,10$  dan nilai variance inflation factor (VIF)  $< 10$  menunjukkan tidak adanya multikoleniritas antar variabel independen
2. Nilai tolerance  $< 0,10$  dan nilai variance inflation factor (VIF)  $> 10$  menunjukkan adanya multikoleniritas antar variabel independen

### **3.9.4 Uji Heteroskedastitas**

Uji heteroskedastitas menguji terjadinya perbedaan *variance residual* suatu periode pengamatan ke periode pengamatan lain. Uji heteroskedastitas dapat dilihat melalui nilai probabilitas F hitung lebih besar dari  $\alpha = 0,05$  maka tidak terjadi masalah heteroskedastitas, sebaliknya apabila nilai probabilitas F hitung lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  maka terdapat masalah heteroskedastitas.

### 3.10 Pengujian Hipotesis

#### 3.10.1 Analisis Regresi Data Panel

Analisis data dilakukan untuk mengetahui pengaruh antara variabel independent terhadap variabel dependen. Pengujian data yang dilakukan dengan menghitung variabel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan laporan keuangan yang telah diterbitkan dan harga saham. Model regresi yang digunakan adalah regresi data panel, dengan persamaan sebagai berikut :

$$PBV = \alpha + \beta_1FL + \beta_2SA + \beta_3SIZE + \epsilon$$

Keterangan :

PBV : Nilai Perusahaan

FL : Financial Leverage

SA : Struktur Aset

SIZE : :Ukuran Perusahaan

$\epsilon$  : Error

#### 3.10.2 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi pengaruh yang diberikan variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Jika  $R^2$  semakin besar, maka persentase perubahan variabel dependen yang disebabkan oleh variabel independen semakin tinggi. Jika  $R^2$  semakin kecil, maka persentase perubahan variabel dependen yang disebabkan variabel independent semakin rendah

### 3.10.3 Uji t

Uji parsial (Uji t) pada financial leverage, struktur asset dan ukuran perusahaan terhadap nilai perusahaan

#### 1. Perumusan hipotesis

$$H_0 : \beta_i + 0$$

(artinya secara parsial financial leverage, struktur asset dan ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan)

$$H_a : \beta_i \neq 0$$

(artinya secara parsial financial leverage, struktur asset dan ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan)

#### 2. Kriteria pengujian dilakukan dengan :

Menentukan dan membandingkan nilai probabilitas (sig) dengan nilai  $\alpha$  (0,05) dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Jika nilai sign < 0,05 maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>a</sub> diiterima
- b. Jika nilai sign > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>a</sub> ditolak

#### 3. Penarikan kesimpulan menentukan hasil dari uji hipotesis

### 3.11 Hipotesis Statistik

#### a. Hipotesis pertama :

H<sub>a</sub> : Financial leverage berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan

H<sub>0</sub> : Financial leverage tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan

#### b. Hipotesis kedua

H<sub>a</sub> : Struktur asset berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan

H<sub>0</sub> : struktur asset tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan

c. Hipotesis ketiga

Ha : Ukuran perusahaan berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan

H0 : Ukuran perusahaan tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai perusahaan