

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian asosiatif. Menurut Sugiyono (2019) penelitian asosiatif merupakan suatu rumusan masalah penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini strategi penelitian asosiatif digunakan untuk mengidentifikasi sejauh mana pengaruh variabel X (variabel bebas) yang terdiri atas integrasi vertikal (X1), diversifikasi (X2), dan internasionalisasi (X3) terhadap struktur modal (Y) variabel terikat. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019) data kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan *positivistic* (data konkrit), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji perhitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

#### **3.2 Sumber Data**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara yang berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip. Misalkan struktur organisasi, laporan pembelian, persediaan dan laporan penjualan. Menurut (Sugiyono,2019). Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini ialah menggunakan regresi linier. Data sekunder dalam penelitian ini berupa laporan keuangan perusahaan yang bersumber dari website resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dan website resmi perusahaan.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan suatu proses yang penting dalam mendapatkan data dari penelitian. Menurut Sugiyono (2019) jika peneliti tidak mengetahui teknik dari pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang dapat memenuhi standar data yang di tentukan. Menurut Sugiyono (2019) dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yaitu mengumpulkan data-data yang dibutuhkan, dilanjutkan dengan pencatatan dan perhitungan. Data dapat diperoleh dari buku, jurnal dan sumber internet yang terkait dengan permasalahan penelitian.

### 3.4 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Menurut (Sugiyono,2019). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar di BEI. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. (Sugiyono,2019). Sampel dalam penelitian yang di tentukan dengan *purposive sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu, kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Kriteria Sampel**

No.	Kriteria Jumlah Sampel	TAHUN
1.	Perusahaan sektor aneka industri yang terdaftar resmi di BEI tahun 2017-2021	59
2.	Perusahaan yang tidak memiliki kelengkapan data laporan keuangan tahun 2017-2021	(17)
3.	Perusahaan yang tidak mempublikasikan data ekspor pada laporan keuangan.	(31)
Total sampel penelitian (i)		11
Total periode penelitian (t)		5 tahun
Observasi (i x t)		55

*Sumber: data diolah peneliti (2023)*

Data yang diperoleh diperkecil dengan menggunakan kriteria tersebut. Sehingga mendapatkan sampel, diantaranya sebagai berikut:

**Tabel 3.2. Daftar Perusahaan Sektor Aneka Industri yang dijadikan Sampel Penelitian**

NO.	KODE PERUSAHAAN	NAMA EMITEN
1.	BOLT	PT. Garuda Metalindo Tbk
2.	INDS	PT. IndospringTbk
3.	LPIN	PT. Multi Prima Sejahtera Tbk
4.	KBLI	PT. KMI Wire and Cable Tbk
5.	JECC	PT. Jembo Cable Compeny Tbk
6.	VOKS	PT. Voksel Electric Tbk
7.	JSKY	PT. Sky Energy Indonesia Tbk
8.	BELL	PT. Trisula Textile Industries Tbk
9.	SSTM	PT. Sunson Textile Manufacture Tbk
10.	TRIS	PT. Trisula International Tbk
11.	RICY	PT. Ricky Putra Globalindo Tbk

*Sumber : data diolah peneliti (2023)*

### 3.5 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah karakter yang dapat diobservasi dari unit amatan yang merupakan suatu pengenal atau atribut dari sekelompok objek. Maksud dari variabel tersebut adalah terjadinya variasi antara objek yang satu dengan objek yang lainnya dalam kelompok tertentu (Sugiyono, 2019).

#### 3.5.1 Variabel Dependen

Variabel (Y) atau Dependen (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas, dalam penelitian ini yaitu Struktur Modal (Y).

#### 3.5.2 Variabel Independen

Variabel (X) atau Independen (Bebas) adalah variabel yang mempengaruhi dalam penelitian ini adalah Integrasi Vertikal (X1) Diversifikasi (X2) dan Internasionalisasi (X3).

### 3.6 Definisi Operasional Variabel

**Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel**

Variabel	Operasional Variabel	Pengukuran	Skala
<b>Struktur Modal</b>	Di proksikan dengan total hutang/ total asset	TLTA : $\frac{\text{nilai buku total hutang}}{\text{total ekuitas}}$	<b>Rasio</b>
<b>Integrasi Vertikal</b>	Diproksikan dengan nilai tambah / total penjualan	INTEG : $\frac{\text{nilai tambah}}{\text{total penjualan}}$	<b>Rasio</b>
<b>Diversifikasi</b>	Diproksikan dengan penjualan / total penjualan	$DIV = 1 - \sum_i^n \left( \frac{Sales_i}{Sales_{total}} \right)^2$	<b>Rasio</b>
<b>Internasionalisasi</b>	Diproksikan dengan penjualan asing/total penjualan	$FSTS : \frac{\text{Foreign sales}}{\text{total sales}}$	<b>Rasio</b>

Sumber : data diolah peneliti (2023)

### 3.7 Uji Persyaratan Analisis Data

#### 3.10.1 Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan analisis regresi linier berganda. Berikut empat uji asumsi klasi serta penjelasannya yaitu :

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian terhadap kenormalan distribusi data. Jika suatu residual model tidak terdistribusi normal, maka uji t kurang relevan digunakan untuk menguji koefisien regresi. Uji normalitas dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu histogram residual, kolmogrov smirnov, skewness kurtosis dan jarquebera. Uji normalitas menggunakan histogram maupun uji informal lainnya kurang direkomendasikan karena tanpa adanya angka statistik. Penafsiran tiap orang berbeda terhadap hasil pengujian. Jika menggunakan eviews akan lebih mudah menggunakan uji jarque-bera untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal. Uji jarque-bera didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat asymptotic dan menggunakan perhitungan skewness dan kurtosis. Pengambilan keputusan uji jarque-bera dilakukan jika:

- a) Nilai chi squares hitung  $<$  chi squares tabel atau probabilitas jarque-bera  $>$  taraf signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau residual mempunyai distribusi normal.
- b) Nilai chi squares hitung  $>$  chi squares tabel atau probabilitas jarque-bera  $<$  taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau residual tidak mempunyai distribusi normal.

## 2. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas dilakukan pada saat model regresi lebih dari satu variabel bebas. Multikolinieritas berarti adanya hubungan linier diantara variabel bebas. Dampak adanya multikolinieritas adalah banyak variabel bebas tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat namun nilai koefisien determinasi tetap tinggi. Metode kolerasi berpasangan untuk mendeteksi multikolinieritas akan lebih bermanfaat karena dengan menggunakan metode tersebut peneliti dapat mengetahui secara rinci variabel bebas apa saja yang memiliki kolerasi yang kuat. Pengambilan keputusan metode korelasi berpasangan dilakukan jika:

- a) Nilai kolerasi dari masing-masing variabel bebas  $< 0,85$  maka tidak menolak  $H_0$  atau tidak terjadi masalah multikolinieritas.
- b) Nilai kolerasi dari masing-masing variabel bebas  $> 0,85$  maka tolak  $H_0$  atau tidak terjadi masalah multikolinieritas.

## 3. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi yang terjadi antar observasi dalam satu variabel (nachrowi dan hardius, 2006). Dengan adanya autokorelasi, estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang BLUE hanya LUE (Widarjono, 2007). Metode Lagrange Multipler dapat menjadi alternative untuk mendeteksi autokorelasi jika menggunakan eviews. Menurut (Widarjono, 2007) pengambilan keputusan metode metode Lagrange Multipler dilakukan jika:

- a) Nilai chi squares hitung  $<$  chi squares tabel atau probabilitas chi squares  $>$  taraf

signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau tidak terdapat autokorelasi

- b) Nilai chi squares hitung  $>$  chi squares tabel atau probabilitas chi squares  $<$  taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau terdapat autokorelasi.

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah residual dari model yang terbentuk memiliki varians yang konstan atau tidak. Uji heteroskedastisitas, hasil uji t dan uji f menjadi tidak akurat. Metode glejser yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendeteksi heteroskedastisitas. Metode tersebut juga dapat dilakukan dengan adanya cross terms maupun tanpa adanya cross terms. Pengambilan keputusan metode white dilakukan jika:

- a) Nilai chi squares hitung  $<$  chi squares tabel atau probabilitas chi squares  $>$  taraf signifikansi, maka tidak menolak  $H_0$  atau tidak ada heteroskedastisitas.
- b) Nilai chi squares hitung  $>$  chi squares tabel atau probabilitas chi squares  $<$  taraf signifikansi, maka tolak  $H_0$  atau heteroskedastisitas.

### 3.8 Metode Analisis Data

#### 3.8.1 Analisis deskriptif

Menurut Sugiyono (2019), analisis deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis satu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang luas. Alat *analistic statistic deskriptif* yang digunakan adalah :

- Nilai rata – rata (*Mean*)
- Maksimal (*Maximum*)
- Standar Deviasi (*Standard deviation*).

### 3.8.2 Analisis Data Panel

Metode analisis data adalah proses pengelompokan data dan metabulasi data berdasarkan variabel, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan dalam penelitian menggunakan software statistic Eviews. Menurut Winarno (2017), Metode estimasi menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan alternative metode pengelolahannya, yaitu metode Common Effect Model atau Pool Least Square (CEM), metode Fixed Effect Model (FEM), dan metode Randem Effect Model (REM) sebagai berikut:

#### 1. Common Effect Model atau Pool Least Square (CEM)

Common Effect Model adalah model yang paling sederhana untuk parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data time series da cross section sebagai salah kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu (entitas). Common Effect model mengabaikan adanya perbedaan dimensi individu maupun waktu atau dengan kata lain perilaku data antar individu sama dala berbagai kurun waktu. Kelemahan dari model ini adalah ketidaksesuaian antara model dengan keadaan sebenarnya, dimana kondisi tiap objek dapat berbeda dan kondisi suatu objek dari satu waktu ke waktu yang lain dapat berbeda pula Winarno (2017).

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

Fixed Effect Model merupakan motode yang digunakan untuk mengestimasi data panel, dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antara waktu dan antar individu. Untuk mengestimasi data panel model Fixed Effect menggunakan teknik variable dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan sehingga model estimasi ini



sering disebut juga dengan teknik Least Square Dummy Variable (LSDV). Fixed Effect adalah satu objek yang memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagi periode waktu. Metode ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu variabel (cross-section) dan perbedaan tersebut dapat dilihat dari intercept-nya. Keunggulan yang dimiliki metode ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu serta metode ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen error tidak berkorelasi dengan variabel bebas Winarno (2017).

### 3. Random Effect Model (REM)

Random Effect Model adalah pendekatan yang digunakan dalam mengatasi kelemahan dari model fixed Effect. Model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Metode ini menggunakan pendekatan Generalized Least Square (GLS). Keuntungan menggunakan model ini adalah menghilangkan heteroskedastisitas Winarno (2017).

## 3.9 Pemilihan Model Estimasi

Winarno (2017), pemilihan model (teknik estimasi) untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan tiga pengujian yaitu uji chow (Uji Statistik F), uji hausman, dan uji lagrange multiplier sebagai berikut:

### 1. Uji Chow

Uji Chow adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan Common Effect Model (CEM) dengan FixedEffect Model (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dalam pengujiannya dengan menggunakan EViews, maka hasilnya dapat dilihat pada nilai dalam kolom Prob. Cross- Section Chi- Square. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika nilai probabilitas (P-value) untuk cross section  $F > 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah Common Effect Model (CEM).
- b. Jika nilai probabilitas (P-value) untuk cross section  $F < 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah Fixed Effect Model (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : Common Effect Model (CEM)

$H_1$  : Fixed Effect Model (FEM)

## 2. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antar model pendekatan Random Effect Model (REM) dengan Fixed Effect Model (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dalam pengujiannya dengan menggunakan EViews, maka hasilnya dapat dilihat pada nilai dalam kolom Prob. Cross-Section Random. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (P-value) untuk cross section random  $> 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah Random Effect Model (REM).
2. Jika nilai probabilitas (P-value) untuk cross section random  $< 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah Fixed Effect Model (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : Random Effect Model (REM)

$H_1$  : Fixed Effect Model (FEM)

### 3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange multiplier adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan Common Effect Model (CEM) dengan Random Effect Model (REM) dalam mengestimasi data panel. Random Effect Model dikembangkan oleh Breusch-Pagan yang digunakan untuk menguji signifikansi yang didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Dalam pengujianya dengan menggunakan EViews, maka hasilnya dapat dilihat pada nilai dalam kolom Cross-Section Breusch Pagan baris yang kedua (bawah). Dasar kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai cross section Breusch-Pagan  $> 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah Common Effect Model (CEM).
2. Jika nilai cross section Breusch-Pagan  $< 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah Random Effect Model (REM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$  : Common Effect Random (CEM)

$H_1$  : Random Effect Model (REM)

#### 3.10 Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih. Analisis ini juga dapat menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dan variabel independen (Ghozali, 2018). Model statistik yang digunakan untuk menganalisis pengaruh Integrasi vertikal, Diversifikasi, Internasionalisasi terhadap Struktur Modal adalah regresi linier berganda, maka model persamaan regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$SM : a + \beta 1INTEG_{it} + \beta 2DIV_{it} + \beta 3INTERN_{it}$$

Keterangan :

SM : Struktur Modal

a = Konstanta

i = Sampel

t = Tahun

$\beta$  = Koefisien variabel independen

$\beta 1INTEG_{it}$  = Integrasi vertikal

$\beta 2DIV_{it}$  = Diversifikasi

$\beta 3INTERN_{it}$  = Internasionalisasi

### 3.11 Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk menguji signifikansi koefisien regresi yang didapat. Pengambilan keputusan hipotesis dilakukan dengan t statistic terhadap t tabel atau nilai probabilitas terhadap taraf signifikansi yang ditetapkan.

#### 1. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual (parsial). Uji signifikansi koefisien regresi (Uji t) dilakukan untuk menguji apakah suatu variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan atau tidak terhadap variabel dependen dan juga untuk menguji signifikansi konstanta dari setiap variabel untuk pengambilan keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis penelitian yang sebelumnya telah penulis buat (Ghozali, 2018).

Uji statistik t ini menunjukkan seberapa jauh pengaruh masing-masing variabel independen secara individu dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan thitung dengan ttable (Ghozali, 2018). Pada tingkat signifikan 5% dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut:

1. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $p\text{-value} > 0.05$  maka  $H_0$  hitung diterima dan  $H_1$  dengan  $t$  ditolak yang artinya salah satu variabel bebas (independen) tidak mempengaruhi variabel terikat (dependen) secara signifikan.
2. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $p\text{-value} < 0.05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya salah satu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat (dependen) secara signifikan.

### **3.12 Hipotesis Statistik**

Hipotesis Pertama

$H_a$  : Strategi Integrasi Vertikal berpengaruh terhadap TLTA

$H_o$  : Strategi Integrasi Vertikal tidak berpengaruh terhadap TLTA

Hipotesis Kedua

$H_a$  : Strategi Diversifikasi berpengaruh terhadap TLTA

$H_o$  : Strategi Diversifikasi tidak berpengaruh terhadap TLTA

Hipotesis Ketiga

$H_a$  : Strategi Internasionalisasi berpengaruh terhadap TLTA

$H_o$  : Strategi Internasionalisasi tidak berpengaruh terhadap TLTA