

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan penelitian asosiatif. Menurut Sugiyono (2017) penelitian asosiatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun hubungan antara dua variabel atau lebih. Pada penelitian saat ini yang dilihat pada rumusan masalah dan tujuan yang telah dikemukakan, maka penelitian ini termasuk penelitian asosiatif dengan pendekatan penelitian kuantitatif.

##### **3.1.1 Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data sekunder. Data tersebut didapatkan dari *website* atau laman resmi Bursa Efek Indonesia (BEI). Di mana penulis menggunakan sebagian data yang tercantum di dalam laporan keuangan tahunan Perusahaan Sub Sektor Property and Real Estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2020. Semua data diperoleh dari situs web <http://www.idx.co.id>. Proses pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan software Microsoft Excel 2010 dan EViews8.

#### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk menelusuri data historis serta mencatat data data sekunder (Sugiyono, 2018). Dokumentasi penelitian yang dilakukan yaitu dengan cara mengumpulkan data laporan keuangan tahunan perusahaan sub sektor perusahaan property dan real estate periode tahun 2016-2020 yang telah dipublikasikan.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian lapangan yaitu dokumentasi (Data diambil dari situs resmi BEI, yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

### 3.3 Populasi Dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2018). Populasi penelitian ini adalah 61 perusahaan sub sektor property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Tahun 2016-2020.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2018). Sampel pada penelitian ini adalah perusahaan perusahaan sub sektor property dan real estate yang terdaftar di BEI selama periode 2016-2020. Teknik pengambilan sampel akan dilakukan dengan cara pengambilan sampel dengan menetapkan ciri yang sesuai dengan tujuan (*purpose sampling*). Adapun kriteria yang digunakan, yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3.1**

**Kriteria Penentuan Sampel**

No	Kriteria Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan Sub Sektor Property dan Real Estate yang terdaftar di BEI selama tahun 2016 – 2020	61
2.	Perusahaan Sub Sektor Property dan Real Estate yang menerbitkan laporan keuangan selama periode 2016-2020.	44
3	Perusahaan yang menggunakan struktur modalnya kurang dari 1	31
	Total	31

### **3.4 Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2018) variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai orang, objek atau kegiatan yang mempunyai arti tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

#### **3.4.1 Variabel Dependen**

Menurut Sugiyono (2018) variabel dependen adalah variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen yang digunakan adalah struktur modal.

#### **3.4.2 Variabel Independen**

Menurut Sugiyono (2018) variabel independen adalah variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Profitabilitas, Likuiditas, Ukuran Perusahaan, dan Pertumbuhan Penjualan.

### **3.5 Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran**

Defenisi operasional variabel adalah aspek penelitian yang memberikan informasi tentang bagaimana caranya mengukur variabel. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### **3.5.1 Variabel Dependen**

Dalam penelitian ini Variabel Dependen (Y) adalah struktur modal. Struktur modal adalah komposisi pendanaan permanen jangka panjang yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan belanja perusahaan dengan sumber pendanaan jangka panjang yang berasal dari hutang jangka panjang dan modal sendiri (saham biasa, saham preferen, dan laba ditahan). Struktur Modal pada penelitian ini mengukur menggunakan *debt to equity ratio* (DER). DER merupakan rasio yang membandingkan jumlah Hutang terhadap ekuitas. Rasio ini sering digunakan para analis dan para investor untuk melihat seberapa besar hutang perusahaan jika dibandingkan ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan atau para pemegang saham. Semakin tinggi angka DER maka diasumsikan perusahaan memiliki resiko yang semakin tinggi terhadap

likuiditas perusahaannya. Rasio ini digunakan untuk mengukur pertimbangan antara kewajiban yang dimiliki perusahaan dengan besarnya modal sendiri. Rasio ini juga dapat diartikan sebagai kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban membayar hutangnya dengan jaminan modal sendiri. Rumus DER sebagai berikut (Kasmir, 2018).

$$\text{Debt to equity ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

### 3.5.2 Variabel Independen

#### 1. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba dari kegiatan bisnis yang dilakukan. Perusahaan yang memiliki profitabilitas yang tinggi cenderung menggunakan hutang yang relative kecil karena saldo laba yang tinggi sudah mencukupi untuk membiayai seberapa besar kebutuhan dana perusahaan. Menurut Brigham dan Houston (2011), perusahaan dengan tingkat pengembalian yang tinggi atas investasi menggunakan utang yang relatif kecil karena tingkat pengembalian yang tinggi memungkinkan perusahaan untuk membiayai sebagian besar pendanaan internal. Menurut Kasmir, (2016) *Profit Margin on Sale* atau *Rasio Margin* atau Margin laba atas penjualan, merupakan salah satu rasio yang digunakan untuk mengukur margin laba atas penjualan. Untuk mengukur rasio ini adalah dengan cara membanding antara laba bersih setelah pajak dengan penjualan bersih. Rasio ini juga dikenal dengan nama profit margin. Untuk menganalisis profitabilitas penelitian menggunakan sebagai berikut:

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Penjualan Bersih}}$$

## 2. Likuiditas

Rasio lancar menjelaskan dari pembandingan dari aktiva lancar dan utang jangka pendek (Risyaldi *et al.*, 2019). Rasio ini memiliki tujuan sebagai bentuk penilaian dari kemampuan perusahaan didalam pemenuhan kewajiban lancar. Rasio ini juga merupakan rasio umum yang digunakan dalam penganalisan tata letak modal dari perusahaan.

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Hutang Lancar}}$$

## 3. Ukuran perusahaan

Menurut Made *et al.*, (2017) semakin besar aset suatu perusahaan maka akan semakin besar pula modal uang ditanam. Ukuran perusahaan dalam penelitian ini merupakan cerminan dari besar kecilnya nilai total aset perusahaan pada akhir tahun, yang diukur menggunakan lognatural (Ln) dari total aset perusahaan.

$$\text{Firm Size} = \text{Ln} (\text{Total Asset})$$

## 4. Pertumbuhan Penjualan

Pertumbuhan penjualan diukur dengan pembagian antara total penjualan yang sekarang dikurangi dengan periode yang sebelumnya terhadap total penjualan periode sebelumnya (Mustanda, 2018)

$$\text{Pertumbuhan Penjualan} = \frac{\text{Penjualan}_t - \text{Penjualan}_{(t-1)}}{\text{Penjualan}_{t-1}}$$

### 3.6 Teknik Analisis Data

#### 3.6.1 Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif yaitu proses menganalisa data dengan menggambarkan data yang sudah dikumpulkan sebagaimana adanya, tanpa melakukan generalisasi (Madya, n.d. 2017). Selain itu, Analisis tersebut bertujuan sebagai cerminan dari data yang dapat dilihat di nilai minimum,

maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi yang akan dihasilkan dari variabel penelitian.

### 3.7 Analisis Regresi Data Panel

Pengujian terhadap hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode analisis regresi data panel. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui bagaimana variabel dependen dapat diprediksi melalui variabel secara individual. Alat analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh profitabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan, dan tingkat pertumbuhan terhadap struktur modal adalah uji regresi data panel sebagai berikut:

$$SM_{it} = \alpha + \beta_1 PF_{it} + \beta_2 LK_{it} + \beta_3 UK_{it} + \beta_4 TP_{it} + e_{it}$$

#### Keterangan:

$Y_{it}$	= Struktur Modal
$X_{1it}$	= Profitabilitas
$X_{2it}$	= Likuiditas
$X_{3it}$	= Ukuran Perusahaan
$X_{4it}$	= Pertumbuhan Penjualan
$\beta_1 - \beta_4$	= Koefisien Regresi
$\alpha$	= Konstanta
$e_{it}$	= Error Term
$i$	= Entitas ke- $i$
$t$	= Periode ke- $t$

### 3.8 Metode Analisis Data Panel

Menurut Suliyanto (2016) panel data memiliki beberapa kelebihan dibandingkan data *time series* maupun data *cross section*. Dalam penelitian ini terdapat beberapa pemilihan model uji data panel, diantaranya sebagai berikut:

#### a. *Common effect*

Estimasi *common effect* (koefisien tetap antar waktu dan individu) merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel. Hal ini karena hanya dengan mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu,

sehingga dapat menggunakan metode OLS dalam mengestimasi data panel.

Dalam pendekatan estimasi ini, tidak diperlihatkan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu.

**b. *Fixed Effect***

Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep biasa disebut dengan model regresi *fixed effect*. Teknik model *fixed effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan *variabel dummy* untuk menangkap adanya perbedaan *intersep*. Pengertian *fixed effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepanya sama antar waktu. Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model *fixed effect* dengan *Teknik Least Square Dummy Variabel (LSDV)*. *Least Square Dummy Variabel (LSDV)* adalah *regresi Ordinary Least Square (OLS)* dengan variabel dummy dengan intersep diasumsikan berbeda antar unit perusahaan.

**c. *Random Effect***

Pada model *fixed effect* terdapat kekurangan yaitu kekurangannya derajat kebebasan (*Degree Of Freedom*) sehingga akan mengurangi efisiensi parameter. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dapat menggunakan pendekatan estimasi *Random Effect*. Pendekatan estimasi *random effect* ini menggunakan variabel gangguan (*error terms*). Variabel gangguan ini mungkin akan menghubungkan antar waktu dan antar perusahaan.

**3.7.1 Pemilihan Model Data Panel**

Dari ketiga model yang akan diestimasi diatas akan dipilih satu model yang paling tepat dari ketiganya untuk penelitian ini. Dalam menentukan model yang sesuai untuk dipilih terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan diantaranya adalah :

**a. Chow test (F Test)**

*Uji Chow Test* merupakan uji yang digunakan untuk menguji dan memilih model yang paling tepat *diantara model commont effect* atau *fixed effect* yang digunakan untuk melakukan regresi data panel. Adapun pengujian F test dapat dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$ : Common effect model

$H_1$  : Fixed effect model

Dengan pengambilan sebagai berikut:

$H_0$  diterima apabila chi square  $\leq 0,05$

$H_a$  diterima apabila chi square  $\geq 0,05$

**b. Uji Hausman**

*Uji Hausman Test* adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan sebagai model regresi data panel. Hausman test menggunakan program yang serupa dengan *Chow test* yaitu program Eviews. Hipotesis yang dibentuk dalam Hausman test adalah sebagai berikut :

$H_0$  : *Random effect model*

$H_1$  : *Fixed effect model*

Dengan pengambilan sebagai berikut:

$H_0$  diterima apabila probabilitas  $\leq 0,05$

$H_a$  diterima apabila probabilitas  $\geq 0,05$

**c. Uji Langrange Multiplier**

*Uji Langrange Multiplier* merupakan uji yang digunakan untuk menguji dan memilih model yang paling tepat antara model *commont effect* atau *random effect* yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel. Adapun pengujian dengan uji langrange multiplier dapat dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:



$H_0$  : *Common Effect Model*

$H_1$  : *Random Effect Model*

Dengan pengambilan sebagai berikut:

$H_0$  diterima jika probabilitas  $\leq 0,05$

$H_a$  ditolak jika probabilitas  $\geq 0,05$

### **3.9 Uji Persyaratan Analisis Data**

#### **3.9.1 Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah regresi bisa dilakukan atau tidak. Data penelitian ini menggunakan data sekunder, sehingga untuk menentukan ketetapan model perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yang digunakan. Model regresi linear dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi beberapa asumsi yang kemudian disebut asumsi klasik (Ghozali, 2018).

#### **1. Uji Normalitas**

Uji Normalitas Menurut Ghozali (2018) uji normalitas adalah pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah variabel independen maupun dependen mempunyai distribusi yang normal atau tidak.

Menurut Singgih Santoso (2016), pengambilan keputusan dapat dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significant*), yaitu:

- a. Jika Probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dari populasi adalah normal.
- b. Jika Probabilitas  $< 0,05$  maka populasi tidak berdistribusi secara normal

#### **2. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi data panel ditemukan adanya koefisien korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Jika antar variabel independen terjadi multikolinieritas sempurna maka koefisien korelasi regresi data panel variabel independen

tidak dapat ditentukan dan nilai standar error menjadi tak terhingga (Ghozali & Ratmono, 2018).

Uji multikolinieritas merupakan sebuah situasi dari adanya hubungan dari dua variabel bebas atau lebih dalam model regresi (Purnomo, 2017). Hal tersebut akan membuat model menjadi tidak konsisten dan bias. Oleh karena itu dilakukan uji multikolinieritas untuk mengetahui adanya masalah multikolinieritas di dalam model. Adapun pengujian dilakukan dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) dari variabel bebas tersebut.

- a) Nilai  $VIF < 10$ , maka dinyatakan tidak terdapat masalah multikolinieritas.
- b) Nilai  $VIF > 10$ , maka dinyatakan adanya masalah multikolinieritas.

### 3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi ini dapat diterapkan sebagai pengujian yang akan menjelaskan apakah terdapat atau tidaknya korelasi dari variabel yang ada di dalam model dengan adanya perubahan waktu (Duwi, 2019). Jika terdapat masalah ini, model akan menjadi tidak konsisten. Uji autokorelasi ini bisa diukur dengan uji *Durbin-Watson (DW)* dan interpretasi penilaiannya sebagai berikut :

**Tabel 3.3**

**Uji Autokorelasi**

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak terjadi autokorelasi Positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak terjadi autokorelasi Positif	No decision	$dl \leq d \leq du$
Tidak terjadi autokorelasi negatif	Tolak	

		$4 - d_l < d < 4$
Tidak terjadi korelasi negatif	No decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak terjadi autokorelasi negatif maupun positif	Tidak Ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2018) uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui apakah terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain di dalam model regresi. Homoskedastisitas terjadi jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain sama. Sebaliknya, heteroskedastisitas terjadi jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tidak sama. Model regresi yang baik yaitu homoskedastisitas.

Menurut Ghozali (2018) uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji glejser yaitu uji hipotesis untuk mengetahui apakah sebuah model regresi memiliki indikasi heteroskedastisitas dengan cara meregresi absolut residual. Dasar pengambilan keputusan menggunakan uji glejser adalah:

1. Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data tidak terjadi heteroskedastisitas,
2. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka terjadi heteroskedastisitas.

#### 3.10 Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Menurut Ghozali (2018) nilai koefisien determinasi antara 0 dan 1 nilai R<sup>2</sup> yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Jika mendekati 1 maka model atau hasil semakin baik, begitu juga sebaliknya. Apabila R=1 berarti variabel berpengaruh sempurna terhadap variabel dependen, tetapi jika R= 0 berarti

variabel independen tidak berpengaruh sempurna terhadap dependen (Ghozali, 2018).

### 3.11 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, digunakan uji signifikansi parameter individual (uji t statistik) sebagai berikut:

#### 3.11.1 Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t Statistik)

Menurut Ghozali (2018) Pengujian koefisien regresi parsial dimaksudkan untuk menguji apakah variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Apabila nilai probabilitas signifikansi  $\leq 0,05$  maka suatu variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Uji hipotesis t dapat dinyatakan dalam hipotesis nol dan alternative sebagai berikut :

Langkah-langkah melakukan uji t :

1. Menentukan hipotesis seperti di atas
  - $H_0$  : Jika , sig >  $\alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima atau menolak  $H_1$  (variable independen tidak mempengaruhi variabel dependen).
  - $H_1$  : Jika sig <  $\alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_1$  (variable independen mempengaruhi variabel dependen).
2. Menentukan tingkat signifikansi
  - $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak jika signifikansi lebih besar dari  $\alpha = 0,05$
  - $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima jika signifikansi lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$
  - $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak jika signifikansi  $t > 0,05$  atau  $t_{hitung} < t_{tabel}$
  - $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima jika signifikansi  $t < 0,05$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$