

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. OBYEK PENELITIAN**

Pada penelitian ini obyek yang digunakan adalah Perusahaan Properti dan *Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2012-2016.

#### **B. JENIS DATA**

Jenis data pada penelitian ini yaitu data kuantitatif, yakni data yang berupa laporan keuangan perusahaan property dan real estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2012-2016.

Berdasarkan jenis data, maka dapat diketahui sumber data pada penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data yang berupa laporan keuangan tahunan yang bisa di akses melalui website resmi Bursa Efek Indonesia.

#### **C. TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL**

Populasi dalam penelitian ini yaitu perusahaan Properti dan Real Estate yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sedangkan, teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan Properti dan *Real Estate* yang menerbitkan laporan keuangan tahunan secara lengkap pada periode 2012-2016.
2. Perusahaan Properti dan *Real Estate* yang membagikan dividen selama periode 2012-2016.
3. Perusahaan Properti dan *Real Estate* yang mendapatkan laba selama periode 2012-2016.

#### D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Mengingat jenis data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh di laporan keuangan perusahaan Properti dan *Real Estate* tahun 2012-2016 maka teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengumpulan data dengan metode dokumentasi yaitu dengan menggunakan arsip-arsip serta catatan melalui laporan keuangan perusahaan yang sudah disediakan di Bursa Efek Indonesia yang bisa diakses melalui *www.idx.co.id*

#### E. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan variabel sebagai berikut :

##### 1. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Struktur modal yang diprosikan dengan *Debt to Assets Ratio* (DAR) yaitu perbandingan antara total hutang dengan total asset. *Debt to Assets Ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Debt to Assets Ratio} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Asset}}$$

Sumber: (Mamduh M. Hanafi: 41)

##### 2. Variabel Independen

###### a. Profitabilitas

Profitabilitas adalah suatu kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dalam suatu periode tertentu. Untuk mengukur tingkat profitabilitas dalam pengukuran ini, digunakan rasio ROA (*Return On Asset*) yakni dengan

membandingkan laba bersih yang didapatkan oleh perusahaan dengan total asset yang diperoleh. Profitabilitas dapat diukur dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Return on Asset} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

Sumber: (Mamduh M. Hanafi : 42)

b. Kebijakan Dividen

Kebijakan dividen pada hakekatnya menentukan berapa banyak bagian keuntungan yang akan dibagikan kepada para pemegang saham dan berapa banyak yang akan ditahan. Untuk pengukuran kebijakan dividen dalam penelitian ini menggunakan *Dividend Payout Ratio* (DPR). Formulasi dari kebijakan dividen adalah sebagai berikut:

$$\text{Dividen Payout Ratio} = \frac{\text{Dividen per share it}}{\text{EAT per share it}}$$

Sumber: (Mamduh M. Hanafi : 43)

c. Struktur Aktiva

Menggambarkan besarnya aktiva yang dapat dijamin perusahaan sebagai kolateral ketika perusahaan melakukan pinjaman kepada pihak kreditur . Struktur aktiva merupakan proporsi aktiva tetap yang dimiliki perusahaan. Variabel ini diprosikan dengan FAR (*Fixed Asset Ratio*). Struktur Aktiva merupakan variabel berskala rasio.

$$\text{Fixed Asset Ratio} = \frac{\text{Total Aktiva Tetap}}{\text{Total Aktiva}}$$

Sumber: (Brigham dan Houston, 2001 : 39)

d. Risiko Bisnis

Risiko Bisnis merupakan volatilitas laba yang dihadapi oleh perusahaan. Ukuran *business risk* adalah standar deviasi EBIT dibagikan dengan Total Aktiva. Rumus ini diperoleh dari (Brigham dan Daves, 2004; Furi dan Saifudin, 2012).

$$\text{Risiko Bisnis} = \frac{\text{Standar Deviasi EBIT}}{\text{Total Aktiva}}$$

Sumber: (Brigham dan Daves, 2004)

## F. UJI KUALITAS DATA

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan atau mendiskripsikan dan juga menerangkan data secara garis besar melalui nilai *mean*, *minimum*, *maximum*, *median* dan standar deviasi.

### 2. Uji Asumsi Klasik

Uji Asumsi Klasik digunakan untuk mengetahui apakah model yang digunakan dalam regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan atau tidak. Untuk melakukan uji hipotesis, model perlu memenuhi uji asumsi klasik. Langkah-langkah uji asumsi klasik pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Uji Multikolonieritas

Menurut Ghozali (2011) Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah didalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau variabel independen. Model regresi dikatakan baik apabila antar variabel bebas tidak

ditemukan korelasi. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai tolerance dan lawannya dan Variance Inflation Factor (VIF). Tolerance mengukur variabilitas oleh variabel independen yang dipilih. Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam model regresi bisa disimpulkan kriteria sebagai berikut:

1. Melihat nilai t hitung, R<sup>2</sup> dan F ratio. Jika diatas 0,6 dan tidak ada variabel bebas yang berpengaruh terhadap variabel terikat maka dapat dikatakan bahwa terjadinya multikolonioieritas.
2. Menentukan koefesien korelasi antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lainnya. Jika diantara variabel bebas tersebut terdapat korelasi  $> 0,07$  maka tidak terdapat multikolonieritas.
3. Melihat *Variance Inflation Factor (VIF)* yaitu faktor penambahan ragam. Apabila VIF tidak lebih dari 10 dan tidak kurang dari angka 0,1 maka bisa dikatakan tidak terjadi multikolonieritas

Jika terjadi multikolonieritas maka dapat diperbaiki dengan cara sebagai berikut:

1. Menghilangkan salah satu atau beberapa variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi dari model regresi
2. Menambah data (jika disebabkan terjadi kesalahan sampel)
3. Mengurangi data

#### **b. Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual untuk semua pengamatan yang terdapat di model regresi. Jika *variance* dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka

disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Analisa untuk mengetahui apakah data yang digunakan terkena heteroskedastisitas atau tidak bisa dilihat pada menu *view* lalu pilih menu *residual diagnostics* lalu klik *heteroskedasticity test*. Uji Heteroskedastisitas dapat dilakukan pada tiga tipe menu pilihan yaitu menggunakan tipe *Harvey*, tipe *White* dan tipe *Glejser*. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan cara melihat nilai Prob Chi-Square. Jika nilai Prob Chi-Square menunjukkan hasil lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan hasil regresi tersebut homokedastisitas atau tidak mengalami heterokedastisitas (Ghozali, 2005:105).

Jika terdapat heteroskedastisitas maka dapat diperbaiki dengan cara sebagai berikut (Ghozali, 2005):

1. Melakukan transformasi dalam bentuk model regresi dengan membagi model regresi dengan salah satu variabel independen yang digunakan dalam model tersebut.

Misalkan model awal :  $Y_i = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + u_t$

Model transformasinya menjadi :  $Y/X_1 = b_0/X_1 + b_1 + b_2X_2/X_1 + u_t/X_1$ . Dalam bentuk ini  $b_1$  menjadi *intercept* (konstanta) dan  $b_0$  menjadi koefisien. Jika ingin mengembalikan ke model asal, hendaklah dikalikan model transformasi yang sudah diestimasi dengan  $X_1$

2. Melakukan transformasi logaritma, sehingga model regresinya menjadi seperti

$\text{Log}Y = b_0 + b_1 \text{Log} X_1 + b_2 \text{Log} X_2$

### c. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2011) Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Jika terjadi autokorelasi, maka dapat dikatakan koefisien korelasi yang diperoleh kurang akurat. Identifikasi secara statistik ada tidaknya gejala autokorelasi dapat dilakukan dengan menghitung nilai Durbin-Watson (DW). Dalam penelitian ini di metode uji Durbin-Watson untuk mengidentifikasi ada tidaknya masalah autokorelasi. Langkah-langkah dalam melakukan uji autokorelasi adalah:

- 1) Melakukan regresi metode OLS dan menghitung nilai  $d$  dari persamaan regresi tersebut.
- 2) Dengan jumlah observasi ( $n$ ) dan jumlah variabel independen tertentu tidak termasuk konstanta ( $k$ ), dapat dicari nilai kritis  $d_l$  dan  $d_u$  di static *Durbin Watson*.
- 3) Keputusan ada tidaknya autokorelasi didasarkan pada tabel berikut

**Tabel 3. 1 Keputusan Uji Autokorelasi**

Hipotesis Nol	Keputusan	Keputusan
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	Tak Ada Keputusan	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tak Ada Keputusan	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif/negatif	Terima	$d_u < d < 4 - d_u$

**Sumber: Ghozali (2011)**

Jika saat penelitian terjadi autokorelasi pada data maka dapat dilakukan perbaikan dengan mengubah data atau mentransformasikan data model regresi ke dalam bentuk persamaan beda umum. Selain itu juga dapat memasukan variabel lain menjadi salah satu variabel bebas.

#### **d. Uji Normalitas**

Menurut Ghozali (2011) Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas diperlukan karena untuk melakukan pengujian-pengujian variabel lainnya dengan mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid dan statistik parametrik tidak dapat digunakan. Uji normalitas data dalam penelitian ini dapat dilihat dengan memilih menu view lalu pilih menu residual diagnostics dan pilih menu Normality Test. Jika hasil probability dari Jarque Bera menunjukkan hasil lebih dari 0.05 maka dapat dikatakan data tersebut berdistribusi normal. Kriteria penilaian uji ini adalah:

- 1) Jika signifikansi hasil perhitungan data (Sig) > 5% maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi hasil perhitungan data (Sig) < 5% maka data tidak berdistribusi normal.

Pengujian normalitas dilakukan dengan melihat nilai 2tailed significant. Jika data memiliki tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5% maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima, sehingga data dikatakan berdistribusi normal (Ghozali, 2011).

Jika terdapat data yang tidak normalan maka dapat dicegah atau diperbaiki dengan cara mengubah semua data variabel menjadi data logaritma natural (Ln) kemudian dicoba lagi melakukan regresi dengan data yang sudah diubah menjadi logaritma natural tersebut.

## G. ANALISIS DATA DAN UJI HIPOTESIS

### 1. Analisis Regresi Berganda

Metode analisis data linier berganda digunakan sebagai alat untuk mengetahui apakah arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen berhubungan negatif atau positif selain itu juga digunakan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila variabel dependen mengalami kenaikan atau penurunan nilai koefisien. Persamaan regresi linier berganda dituliskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1ROA + b_2FAR + b_3DPR + b_4BRISK$$

Keterangan:

Y = Struktur Modal

a = Konstanta Regresi

b = Koefisien Regresi

X<sub>1</sub> = Profitabilitas

X<sub>2</sub> = Kebijakan Dividen

X<sub>3</sub> = Stuktur Aktiva

X<sub>4</sub> = Risiko Bisnis

Nilai dari analisis yang telah dihitung berdasarkan persamaan regresi tersebut menentukan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Jika

nilai yang dihasilkan memiliki hubungan yang searah atau sama-sama mengalami kenaikan atau sama-sama mengalami penurunan maka hubungan antar variabel tersebut dapat dikatakan positif. Sebaliknya, apabila kenaikan variabel independen menyebabkan penurunan variabel dependen atau berlawanan arah maka hubungan variabel tersebut adalah negatif.

## **2. Pengujian Hipotesis**

Pengujian Hipotesis dalam penelitian ini akan menguji apakah profitabilitas, kebijakan dividen, struktur aktiva dan risiko bisnis berpengaruh terhadap struktur modal. Dalam melakukan pengujian hipotesis dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

### **a. Uji Statistik T**

Uji Signifikan Parameter Individual atau yang biasa dikenal dengan Uji-T pada dasarnya digunakan sebagai alat untuk menguji atau menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel bebas atau variabel independen di dalam model secara parsial terhadap variabel terikat atau variabel dependen. Jika  $p\text{-value} < \text{level of signifikan}$  maka hipotesis diterima tapi jika nilai  $p\text{-value} > \text{level of signifikan}$  maka hipotesis ditolak (Gujarati, 2006:105).

Langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

#### 1) Membuat $H_0$ dan $H_a$

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter ( $b_i$ ) sama dengan nol atau :

$$H_0 : b_i = 0$$

Artinya, variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol atau:

$$H_a : b_i \neq 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

- 2) Menentukan taraf signifikan ( $\alpha$ ) untuk penelitian sebesar 5%
- 3) Menyimpulkan hasil uji t dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a) jika  $\text{sig} > 0.05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak
  - b) jika  $\text{sig} < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

**Ghozali (2011)**

#### **b. Koefisien Determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*)**

Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) pada dasarnya digunakan sebagai alat untuk mengukur atau menunjukkan seberapa besar prosentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah antara nol sampai dengan satu. Jika nilai koefisien  $R^2$  sama dengan 0, maka tidak ada sedikitpun prosentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikitpun variasi variabel dependen. Sebaliknya jika nilai koefisien  $R^2$  sama dengan 1, maka prosentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen

Menurut Gujarati (2003) dalam Ghozali (2005) jika dalam uji empiris didapat nilai *adjusted R<sup>2</sup>* negatif, maka nilai *adjusted R<sup>2</sup>* dianggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai  $R^2 = 1$  maka  $adjusted R^2 = R^2 = 1$ , sedangkan jika nilai  $R^2 = 0$ , maka  $adjusted R^2 = (1-k)/(n-k)$ . Jika  $k > 1$  maka *adjusted R<sup>2</sup>* akan bernilai negatif.