

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan Penelitian**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu data yang diukur atau dinyatakan dalam bentuk angka-angka (skala numerik) yang menunjukkan nilai terhadap suatu besaran atau variabel yang diwakilinya. Data tersebut bersifat time series, yaitu datanya menggambarkan perkembangan dari waktu ke waktu yang digunakan untuk melihat pengaruh perubahan dalam rentang waktu tertentu (kuncoro, 2009: 146).

#### **3.2 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Hal ini dikarenakan perusahaan yang telah selesai melakukan penjualan saham perdana selanjutnya akan dicatat di Bursa Efek Indonesia.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, objek, transaksi, atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajarinya atau menjadi objek penelitian (Kuncoro, 2009: 118). Sedangkan sampel yaitu suatu himpunan bagian (subset) dari unit populasi. Populasi yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2012- 2015. Pengambilan sampel dalam penelitian ini berdasarkan teknik purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria yang telah ditetapkan dan berdasarkan acuan kriteria dari peneliti- peneliti sebelumnya. Kriteria- kriteria yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia dan tidak delist (keluar) selama periode penelitian yaitu dari tahun 2012-2015.

2. Perusahaan manufaktur telah menyajikan laporan keuangan tahunan per 31 Desember untuk tahun 2012-2015. yang telah diaudit serta memiliki data yang dibutuhkan dalam penelitian ini secara lengkap.
3. Perusahaan selalu mendapatkan laba positif atau tidak mengalami kerugian selama periode penelitian yaitu dari tahun 2012-2015.

Berdasarkan kriteria pengambilan sampel penelitian diatas, disebutkan yang menjadi sampel penelitian ini adalah perusahaan yang “ bukan” termasuk perusahaan dari sektor perbankan dan lembaga keuangan sejenis. Alasan mengeluarkan perusahaan dari sektor ini memiliki rasio keuangan yang berbeda dengan perusahaan dari sektor lain. Selain itu, perusahaan yang memiliki nilai struktur modal negatif atau nol dan mengalami kegagalan dalam rasio keuangan tidak dapat digunakan sebagai sampel penelitian.

### **3.4 Jenis dan Sumber data**

Jenis data dalam penelitian merupakan data dokumenter, metode ini dilakukan dengan cara mencatat data-data yang telah dipublikasi oleh lembaga-lembaga pengumpul data, mengumpulkan, serta mengkaji data sekunder, yaitu berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2012-2015. Untuk mendapatkan dan mengumpulkan data laporan keuangan perusahaan manufaktur yang akan digunakan dalam penelitian ini, penulis melakukan pencarian data tersebut lewat browsing ke situs BEI ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dan juga pengambilan datanya melalui Indonesian Capital Market Directory (ICMD). Apabila data yang dikumpulkan telah ada dan lengkap, peneliti kemudian mempelajari dan menganalisis dokumen-dokumen yang ada maupun catatan-catatan lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

### **3.5 Teknik Pengambilan Data**

Penelitian ini diambil dengan teknik dokumentasi, melalui penelusuran informasi media internet dengan alamat situs [idx.co.id](http://idx.co.id), investasi dana, *IDX Factbook*, dan *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) untuk memperoleh data sekunder yang dimaksudkan adalah laporan keuangan tahunan di BEI selama periode pengamatan.

### **3.6 Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel**

Variabel dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi variabel dependen (terikat) dan variabel independen (bebas) yang diuraikan sebagai berikut :

#### **3.6.1 Variabel Dependen**

Variabel dependen merupakan variabel yang memiliki ketergantungan terhadap variabel lainnya. Variabel dependen disini adalah struktur modal.

Struktur Modal ( DER)

Struktur modal sendiri merupakan pembelanjaan permanen yang mencerminkan pertimbangan antara utang jangka panjang dan modal sendiri, baik yang berasal dari sumber internal maupun sumber eksternal. DER (Debt to Equity Ratio) adalah variabel yang mendefinisikan seberapa banyak proporsi dari modal perusahaan yang sumber pendanaannya berasal dari pinjaman atau kredit. Menurut Murdiyani (2009) rasio ini diukur dengan rumus:

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal Sendiri}}$$

#### **3.6.2 Variabel Independen**

Variabel independen disebut sebagai variabel bebas yaitu variabel- variabel yang diduga secara bebas berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) perusahaan yang diteliti, variabel independen (X) terdiri dari:

X1 : Struktur Aktiva (SA)

X2 : Profitabilitas (ROA)

X3 : Ukuran Perusahaan (SIZE)

X4 : Pertumbuhan Penjualan (GROWTH)

X5 : Risiko Bisnis (DOL)

Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari enam variabel yang mewakili beberapa rasio keuangan, adapun variabel independen adalah sebagai berikut :

1. Struktur Aktiva adalah Pengukuran variabel ini mengacu pada peneliti-peneliti sebelumnya yang telah menggunakan ukuran ini, seperti Wijaya dan Hadianto (2008), Hadianto dan Tayana (2010), dan Seftianne dan Handayani (2011) yang mengukur variabel struktur asset menggunakan perbandingan antara jumlah asset tetap (Fixed Assets) dengan total asset yang dimiliki oleh perusahaan. Pengukuran variabel ini menggunakan skala rasio (berbentuk prosentase) yang kemudian dalam perhitungannya diubah ke dalam bentuk desimal

$$SA = \frac{\text{Aset Tetap}}{\text{Total Asset}}$$

2. Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba pada suatu periode tertentu dalam menjalankan suatu kegiatan operasional atau bisnisnya. Rumus ROA (Return On Asset), yaitu :

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Total Asset}}$$

3. Pengukuran ukuran perusahaan pada penelitian ini mengacu pada penelitian Riasita (2014) yang diprosikan dengan nilai logaritma natural dari total aset atau dengan rumus:

$$SIZE = \text{Ln TA}$$

Dimana : Ln TA = log natural dari total aset

4. Pertumbuhan penjualan merupakan perubahan pendapatan penjualan yang diukur berdasarkan perbandingan antara net sales periode sekarang (net sales t) minus periode sebelumnya (net sales t-1) terhadap net sales periode sebelumnya (net sales t-1). Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$\text{Pertumbuhan Penjualan} = \frac{\text{Total Penjualan} - \text{Total Penjualan Sebelumnya}}{\text{Total Penjualan Sebelumnya}}$$

5. Risiko bisnis dalam penelitian ini dapat dihitung dengan membandingkan persentase perubahan EBIT dengan persentase perubahan penjualan, rumusnya sebagai berikut (Sartono, 2010:228).

$$\text{Risiko Bisnis} = \frac{\% \text{ Perubahan EBIT}}{\% \text{ Perubahan Penjualan}}$$

### 3.7. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tahapan sebagai berikut :

#### 3.7.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif adalah statistik yang memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis dan skewness (kemencengan distribusi) (Ghozali, 2011:19). Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menjelaskan gambaran tentang nilai rata-rata (mean), standar deviasi, maksimum dan minimum dari variabel-variabel pengamatan, yaitu terdiri dari Struktur asset (SA), profitabilitas (ROA), ukuran perusahaan (SIZE), pertumbuhan penjualan (GROWTH), risiko bisnis (DOL) serta stuktur modal sesuai dengan definisi operasionalnya.

### **3.7.2 Uji Asumsi Klasik**

Pengujian asumsi klasik merupakan pengujian asumsi-asumsi statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi berganda berbasis Ordinary Least Square (OLS). Ghozali (2011;105-170) menyatakan bahwa terdapat berbagai beberapa adalah sebagai asumsi klasik. Diantaranya adalah sebagai berikut :

#### **3.7.2.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi data pada variabel bebas dan terikat normal atau tidak, karena distribusi normal menjadi dasar dalam statistic inference dan model regresi yang baik adalah model yang memiliki distribusi data normal. Menurut Ghozali (2011;160) ada 2 (dua) cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan analisis statistik.

##### **1. Analisis Grafik**

Distribusi normalitas pada analisis grafik dapat diketahui dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal dari grafik histogram maupun grafik normal plot dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik hisitogramnya tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

##### **2. Analisis Statistik**

Untuk mendeteksi normalitas data dengan analisis statistik dapat dilakukan melalui uji statistik non-parametik Kolmogrov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

Ha : data residual tidak berdistribusi normal

H0 : data residual berdistribusi normal

Dasar pengambilan keputusan dalam uji K-S adalah sebagai berikut :

- a. Apabila profitabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka HO ditolak, yang berarti data terdistribusi tidak normal.
- b. Apabila profitabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan statistik maka HO diterima, yang berarti data terdistribusi normal.

### **3.7.2.2 Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi yang cukup kuat antara variabel bebas. Jika terdapat korelasi yang cukup kuat akan menyebabkan problem multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang cukup kuat antara variabel independen. Identifikasi secara statistik untuk menunjukkan ada tidaknya gejala multikolinieritas dapat dilakukan dengan melihat nilai VIF (Variance Inflation Factor). Indikasi adanya multikolinieritas yaitu apabila VIF lebih dari 10. Sebaliknya apabila nilai VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinieritas.

### **3.7.2.3 Uji Heteroskedastisitas**

Heteroskedastisitas adalah suatu asumsi kritis dari model linier klasik yaitu gangguan karena residual penelitian memiliki varians yang berbeda. Jika asumsi ini tidak dipenuhi dalam suatu model linear maka model penelitian ini kurang baik. Model regresi baik apabila tidak terjadi heteroskedastisitas. Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model adalah dilihat dari pola gambar scatter plot model tersebut. Gambar scatterplot menyatakan model regresi linier berganda tidak terdapat heteroskedastisitas jika:

1. Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0.
2. Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.

3. Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.

4. Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola.

Selain menggunakan plot gambar scatter plot, penelitian ini juga menggunakan uji Glejser.

Dalam uji Glejser ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat nilai signifikansi hasil regresi apabila lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.7.2.4 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (periode sebelumnya) (Ghozali,2011;110). Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi pada model regresi pada penelitian ini adalah dengan melakukan uji Durbin-Watson Test (DW Test). Hipotesis yang akan di uji adalah

Ho : Tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )

**Tabel 3.1**  
**Pengambilan Keputusan Ada Atau Tidaknya Autokorelasi**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dL$
Tidak ada autokorelasi positif	Tak ada kep.	$dL \leq d \leq dU$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dL < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tak ada kep	$4 - dU \leq d \leq 4 - dL$
Tidak ada autokorelasipositif/negatif	Terima	$dU < d < 4 - dU$

H1 : Ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Sumber : Ghozali (2011: 111)



Keterangan :

DU (Upper Bound) : Batas Atas

DL (Lower Bound) : Batas Bawah

D : Nilai Durbin Watson

(Nilai du dan dl dapat diperoleh dari tabel statistik Durbin Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan )

### 3.7.3 Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Gujarati (2003) dalam buku Ghazali (2011; 95), analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel penjelas/bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda karena terdapat 5(lima) variabel independen. Hubungan antara satu variabel dependen (terikat) dan lebih dari satu variabel independen yang dimaksudkan dapat ditulis dalam bentuk persamaan sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Dimana Y merupakan variabel yang diprediksikan, sedangkan X1, X2, X3, X4 dan X5 adalah variabel yang diketahui yang dijadikan dasar dalam membuat prediksi.

Keterangan :

Y = Struktur Modal

A = Konstanta

X1 = Struktur Aktiva (SA)

X2 = Profitabilitas (ROA)

X3 = Ukuran Perusahaan (SIZE)

X4 = Pertumbuhan Penjualan (GROWTH)

X5 = Risiko Bisnis (DOL)

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \beta_5$  = Koefisien Regresi

e = error.

### 3.8 Uji Hipotesis

#### 3.8.1 Uji Regresi Secara Simultan (Uji F)

Menurut Kuncoro (2009;219), uji dilakukan untuk menunjukkan apakah semua variabel bebas yang terdapat dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama. Pada penelitian ini terhadap variabel terikat uji F digunakan untuk mengetahui apakah keseluruhan TA, ROA, FIRM SIZE, DOL, dan GROWTH SALES berpengaruh bersama-sama terhadap DER. Berikut ini adalah langkah-langkah pengujian hipotesis dengan menggunakan uji F:

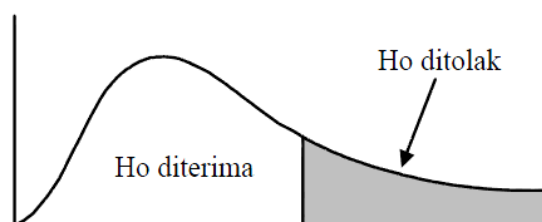
a. Merumuskan Hipotesis :

$H_0 : b_{1,5} = 0$  (TA, ROA , FIRM SIZE, DOL dan GROWTH SALES secara simultan tidak mempunyai pengaruh terhadap DER).

$H_1$  : Paling tidak salah satu  $b_i \neq 0$  (TA, ROA , FIRM SIZE, DOL dan GROWTH SALES secara simultan mempunyai pengaruh terhadap DER).

b. Menentukan level of significant atau  $\alpha$ . Penelitian ini menggunakan  $\alpha$  sebesar 5%.

c. Menentukan daerah penerimaan dan penolakan  $h_0$ .



**Gambar 3.1**  
**Daerah Penerimaan dan Penolakan  $H_0$  Uji F**

e. Menarik Kesimpulan

1. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel (TA, ROA , FIRM SIZE, DOL dan GROWTH SALES secara simultan mempunyai pengaruh terhadap DER).
2. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel (TA, ROA , FIRM SIZE, DOL dan GROWTH SALES secara simultan tidak mempunyai pengaruh terhadap DER).

### 3.8.2 Uji Regresi Secara Parsial (Uji t)

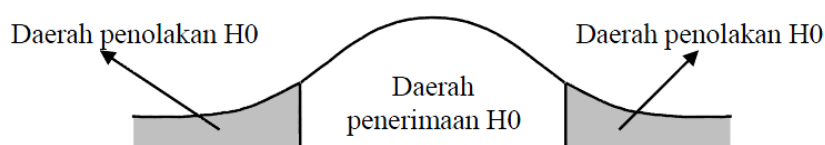
Menurut Kuncoro (2009;218), uji t dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Artinya uji t digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh TA, ROA , FIRM SIZE, DOL dan GROWTH SALES terhadap DER secara parsial atau terpisah. Berikut ini adalah langkah-langkah pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t :

- a. Merumuskan Hipotesis :

$H_0 : b_{1,5} = 0$  (SA, ROA , FIRM SIZE, DOL dan GROWTH SALES secara parsial tidak mempunyai pengaruh positif terhadap DER).

$H_0 : b_{1,5} = 0$  (SA, ROA , FIRM SIZE, DOL dan GROWTH SALES secara parsial mempunyai pengaruh positif terhadap DER).

- b. Menentukan level of significant atau  $\alpha$ . Penelitian ini menggunakan  $\alpha$  sebesar 5%.
- c. Menentukan daerah penerimaan dan penolakan  $h_0$ .



**Gambar 3.2**  
**Daerah Penerimaan Dan Penolakan  $H_0$  Uji t**

#### d. Menarik Kesimpulan

- 1) Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa Struktur Asset, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Risiko Bisnis, Pertumbuhan Penjualan secara parsial mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap struktur modal.
- 2) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$   $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel Struktur Asset, Profitabilitas, Ukuran Perusahaan, Risiko Bisnis, Pertumbuhan Penjualan secara parsial tidak mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap struktur modal.

#### 3.8.3 Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Koefisien Determinasi (Adjusted R<sup>2</sup>) Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2011). Nilai koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) antara 0 (nol) dan 1 (satu). Nilai R<sup>2</sup> yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Kelemahan mendasar pada penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R<sup>2</sup> pasti akan meningkat tanpa melihat apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan Adjusted R<sup>2</sup> untuk mengevaluasi model regresi karena Adjusted R<sup>2</sup> dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model (Ghozali, 2011).