

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Obyek Penelitian**

Obyek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2010-2014. Adapun alasan kenapa memilih perusahaan manufaktur, karena perusahaan manufaktur yang paling banyak terdaftar di BEI dan lebih mudah diperoleh hasil data serta informasi berupa laporan keuangan tahunan.

#### **B. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif merupakan data laporan keuangan tahunan perusahaan yang akan diteliti. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung. Sumber data yang diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) periode tahun 2010-2014 serta melalui website BEI [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan sumber-sumber lain yang dapat mendukung dalam penelitian ini.

### C. Teknik Pengambilan Sampel

Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu tipe pemilihan sampel secara tidak acak yang mempunyai kriteria sesuai tujuan atau target tertentu dan informasinya diperoleh dengan mempertimbangkan tujuan atau masalah dalam penelitian. Adapun kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang masih aktif diperdagangkan.
2. Perusahaan manufaktur yang mempublikasikan laporan keuangan dan laporan tahunan yang tidak mengalami kerugian serta pertumbuhan positif selama periode tahun 2010-2014.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah melalui studi pustaka yaitu dengan mengkaji jurnal, buku-buku dan internet untuk memperoleh informasi yang terkait dengan struktur modal.

Data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui teknik dokumentasi, yaitu dengan mengkopi dan mencatat laporan keuangan tahunan yang dapat diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)* serta melalui website BEI [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan sumber-sumber lain yang relevan dengan penelitian ini.

## E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

### 1. Variabel Dependent (Y)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah struktur modal. Struktur modal merupakan gabungan dari beberapa sumber pendapatan dengan kategori utamanya adalah hutang atau ekuitas yang digunakan perusahaan untuk mendanai investasi asetnya.

$$\mathbf{DER} = \frac{\mathbf{Total\ Hutang}}{\mathbf{Total\ Ekuitas}}$$

### 2. Variabel Independent (X)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah profitabilitas, likuiditas, pertumbuhan penjualan dan ukuran perusahaan.

#### a. Profitabilitas (ROA)

ROA merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dengan keseluruhan dana yang ditanamkan dalam aktiva yang digunakan untuk operasi perusahaan guna menghasilkan keuntungan.

$$\mathbf{ROA} = \frac{\mathbf{EAT}}{\mathbf{Total\ Aktiva}}$$

Dimana :

ROA = *Return On Aset* (Profitabilitas)

EAT = Laba bersih setelah pajak

## b. Likuiditas (CR)

Likuiditas adalah kemampuan sebuah perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansialnya yang harus segera dipenuhi.

$$\mathbf{CR} = \frac{\mathbf{Current\ Aset}}{\mathbf{Current\ Liabilities}}$$

Dimana :

CR = *Current Ratio* (Likuiditas)

*Current Aset* = Total Aktiva Lancar

*Current Liabilities* = Total Kewajiban Lancar

## c. Pertumbuhan Penjualan (Growth)

Pertumbuhan penjualan merupakan cerminan keberhasilan investasi dimasa lalu dan dapat dijadikan prediksi untuk pertumbuhan dimasa yang akan datang.

$$\mathbf{Pertumbuhan\ Penjualan} = \frac{\mathbf{Sales}^t - \mathbf{Sales}^{(t-1)}}{\mathbf{Sales}^{(t-1)}}$$

Dimana :

$\mathbf{Sales}^t$  = Total penjualan perusahaan

$\mathbf{Sales}^{(t-1)}$  = Total penjualan perusahaan tahun sebelumnya

#### d. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah menggambarkan besar kecilnya suatu aset yang dimiliki oleh perusahaan.

$$\text{Size} = \text{Log}(\text{Total Aset})$$

Dimana :

Size = Ukuran Perusahaan

Log = Logaritma

## F. Uji Kualitas Data

### 1. Analisis Deskriptif

Statistika deskriptif adalah bagian dari statistika yang mempelajari alat, teknik atau prosedur yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan kumpulan data atau hasil pengamatan yang telah dilakukan.

Statistik deskriptif merupakan metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan, peringkasan dan penyajian suatu data sehingga memberikan informasi yang berguna dan juga menatanya ke dalam bentuk yang siap untuk dianalisis. Statistik deskriptif ini merupakan fase yang membicarakan mengenai penjabaran dan penggambaran termasuk penyajian data.

Adapun statistik deskriptif ini mempunyai tujuan untuk memberikan gambaran mengenai suatu data agar data yang tersaji menjadi mudah dipahami dan informatif bagi orang yang membacanya. Statistik deskriptif menjelaskan berbagai karakteristik data seperti rata-rata (*mean*), jumlah (*sum*), simpangan baku (*standard deviation*), varians (*variance*), rentang (*range*), nilai minimum dan nilai maximum dan lain sebagainya.

## 2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui apakah regresi bisa dilakukan atau tidak. Penelitian ini menggunakan data sekunder, maka untuk menentukan ketetapan model perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yang dilakukan berikut ini :

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal, jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Sering terjadi kesalahan yang jamak yaitu bahwa uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel. Hal ini tidak dilarang tetapi model regresi memerlukan normalitas pada nilai residualnya bukan pada masing-masing variabel penelitian. Pengujian normalitas data ini dilakukan menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Dasar pengambilan keputusan adalah :

- 1) Apabila nilai probabilitas signifikan  $> 0,05$ , berarti data berdistribusi normal.
- 2) Apabila nilai probabilitas signifikan  $< 0,05$ , berarti data berdistribusi tidak normal.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode  $t$  dengan periode sebelumnya ( $t-1$ ). Secara sederhana adalah bahwa analisis regresi adalah untuk melihat pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen, jadi tidak boleh ada korelasi antara observasi dengan data observasi sebelumnya.

Metode pengujian yang sering digunakan adalah dengan uji *Durbin-Watson* (DW test) dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Jika  $d$  lebih kecil dari  $dL$  atau lebih besar dari  $(4-dL)$ , maka hipotesis 0 ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
- 2) Jika  $d$  terletak antara  $dU$  dan  $(4-dU)$ , maka hipotesis 0 diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
- 3) Jika  $d$  terletak antara  $dL$  dan  $dU$  atau diantara  $(4-dU)$  dan  $(4-dL)$ , maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Nilai  $dU$  dan  $dL$  dapat diperoleh dari tabel statistik *Durbin Watson* yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan.

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel independen dalam suatu model regresi linier berganda, jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel independennya, maka hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependennya menjadi terganggu. Pengujian multikolinearitas dilihat dari nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF) yaitu :

- 1) Jika nilai *tolerance*  $> 0,1$  dan nilai VIF  $< 10$ , maka disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas.
- 2) Jika nilai *tolerance*  $< 0,1$  dan nilai VIF  $> 10$ , maka disimpulkan bahwa ada multikolinearitas.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidakpastian varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain, jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut *homoskedastisitas* dan jika berbeda disebut *heteroskedastisitas*.

Mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji *Glejser* yaitu dengan cara mengkorelasikan nilai *absolute* dari residual dengan masing-masing variabel independen, jika hasil pengujian diperoleh nilai signifikansi  $> 0,05$  maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

## G. Uji Hipotesis dan Analisis Data

### 1. Analisis Regresi Berganda

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda merupakan hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependen. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Dimana :

Y = Struktur Modal (DER)

$\alpha$  = Konstanta

$X_1$  = Profitabilitas (ROA)

$X_2$  = Likuiditas (CR)

$X_3$  = Pertumbuhan Penjualan (GROWTH)

$X_4$  = Ukuran Perusahaan (SIZE)

$b_1$ - $b_4$  = Koefisien regresi masing-masing variabel bebas

$e$  = *error term*

## 2. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji secara parsial masing-masing variabel. Hasil uji t dapat dilihat pada tabel *coefficients* pada kolom *sig* (*significance*).

- a. Jika probabilitas nilai t (*sig*) < 0,05, maka dapat dikatakan bahwa variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, sehingga hipotesis diterima.
- b. Jika probabilitas nilai t (*sig*) > 0,05, maka dapat dikatakan bahwa variabel independen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, sehingga hipotesis ditolak.

## 3. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

- a. Jika nilai *sig* dan taraf signifikan  $> 0,05$ , maka variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal, sehingga hipotesis ditolak.
- b. Jika nilai *sig* dan taraf signifikan  $< 0,05$ , maka variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal, sehingga hipotesis diterima.

#### 4. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji ini didefinisikan untuk mengetahui seberapa jauh variabel independen dapat menjelaskan varian variabel dependen. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui proporsi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai  $R^2$  menunjukkan seberapa besar model regresi mampu menjelaskan variabel tergantung atau menunjukkan proporsi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.