

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi Penelitian**

Strategi dalam penelitian ini menggunakan penelitian kausalitas dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian kausalitas adalah desain penelitian yang disusun untuk meneliti kemungkinan adanya hubungan sebab akibat antar variabel (Sanusi, 2014:14). Peneliti menggunakan metode penelitian kausalitas karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu ukuran perusahaan ( $X_1$ ), struktur aset ( $X_2$ ), profitabilitas ( $X_3$ ), dan liabilitas ( $X_4$ ) terhadap variabel dependen yaitu struktur modal ( $Y$ ). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu yang bersifat kuantitatif dengan metode statistik deskriptif, yang tujuannya untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

#### **3.2. Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1. Populasi Penelitian**

Populasi dalam penelitian dibedakan menjadi dua yaitu :

##### **1. Populasi Umum**

Populasi umum merupakan keseluruhan objek yang diteliti. Adapun populasi umum dalam penelitian ini yaitu semua Perusahaan Sektor Konstruksi (PT) di Indonesia.

##### **2. Populasi Sasaran**

Populasi sasaran adalah populasi yang benar-benar dijadikan sumber data. Adapun populasi sasaran dalam penelitian ini yaitu perusahaan -perusahaan konstruksi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### 3.2.2. Sampel Penelitian

Dalam menentukan sampel, peneliti menggunakan metode *sampling purposive*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:85). Metode ini digunakan karena dalam penelitian ini memerlukan kriteria khusus agar sampel yang diambil nantinya sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah perusahaan sektor konstruksi yang terdaftar di BEI dan memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan konstruksi yang terdaftar aktif di Bursa Efek Indonesia (*Indonesia Stock Exchange*).
2. Perusahaan konstruksi yang mengeluarkan laporan keuangan tahunan selama periode 2012 sampai dengan 2016.
3. Perusahaan konstruksi yang mengeluarkan laporan audit yang telah di audit oleh akuntan publik selama periode 2012 sampai dengan 2016.
4. Perusahaan konstruksi yang mencantumkan komponen nilai SIZE, Struktur Aset (SA), ROA, Rasio Lancar, dan DER (Struktur Modal).

Kelebihan metode *purposive sampling* yaitu, sampel yang dipilih adalah sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian dan teknik ini merupakan cara yang mudah dilaksanakan. Kekurangan daripada metode ini yaitu, teknik ini tidak sebaik metode *random sampling* dan tidak dapat digunakan sebagai generalisasi untuk mengambil kesimpulan statistik.

### 3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder. Dimana data yang digunakan berasal dari laporan keuangan yang diterbitkan di situs resmi Bursa Efek Indonesia yaitu [www.idx.com](http://www.idx.com) selama periode 2012 sampai dengan 2017. Dalam penelitian ini peneliti memilih periode penelitian dari tahun 2012 dikarenakan salah satu perusahaan yang diteliti baru terdaftar atau menerbitkan saham perdananya pada tahun 2012.

### 3.4. Operasionalisasi Variabel

Agar peneliti bisa mengatakan kepada orang lain apa yang telah dilakukan untuk memperoleh pengukuran maka peneliti perlu melakukan operasionalisasi dan pengukuran yang tepat yaitu sebagai berikut :

#### 3.4.1. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan skala yang menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan. Pengukuran ukuran perusahaan dapat dilakukan dengan cara menggunakan logaritma natural dari total aset dan total penjualan.

$$SIZE = \text{Ln. Total Aset}$$

#### 3.4.2. Struktur Aset

Struktur aset merupakan perbandingan antara aset tetap dengan total aset yang sebagian jumlahnya dapat dijamin. Pengukuran struktur aset dapat dilakukan dengan cara membandingkan total aset tetap terhadap total aset yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Struktur Aset} = \frac{\text{Aset Tetap}}{\text{Total Aset}}$$

#### 3.4.3. Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari kegiatan operasionalnya. Pengukuran profitabilitas dapat diukur dengan *ROA (Return on Asset)* :

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

#### 3.4.4. Likuiditas

Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Pengukuran likuiditas dapat dilakukan dengan cara :

$$\text{Rasio Lancar} = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

### 3.4.5. Struktur Modal

Struktur modal merupakan kombinasi antara utang jangka panjang dan modal perusahaan. Struktur modal dapat diukur dengan :

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

## 3.5 Metoda Analisis Data

Untuk menganalisis data yang ada dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengolahan data melalui program SPSS (*Statistical Package for The Social Sciences*) versi 24. Selanjutnya analisis data yang digunakan adalah sebagai berikut :

### 3.5.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (Sugiyono, 2017:147). Kegunaan dari statistik deskriptif adalah agar data yang disajikan mudah dipahami dan memberikan informasi mengenai karakteristik dari variabel penelitian. Statistik deskriptif dinyatakan dengan ukuran minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan deviasi standar (*standar deviation*).

### 3.5.2. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda menyatakan hubungan kausalitas antara dua atau lebih variabel bebas (Sanusi, 2014:134). Adapun persamaan regresinya dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e$$

Dimana :

Y = Struktur Modal

X<sub>1</sub> = Ukuran Perusahaan

X<sub>2</sub> = Struktur Aset

X<sub>3</sub> = Profitabilitas

X<sub>4</sub> = Likuiditas

a = Konstanta

b<sub>1</sub>, b<sub>2</sub>, b<sub>3</sub> = koefisien regresi

e = variabel pengganggu

### 3.5.2.1 Uji Asumsi Klasik

Regresi linear harus memenuhi asumsi-asumsi yang ditetapkan agar menghasilkan nilai-nilai koefisien yang tidak bias (Sanusi, 2017:135). Untuk itu perlu dilakukan beberapa uji yaitu :

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak (Statiskian, 2015). Selain itu uji normalitas berguna untuk menentukan apakah data yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau diambil dari populasi yang normal. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji *Kolmogorov-Smirnov* dan grafik normal probability plot. Dalam uji *Kolmogorov-Smirnov* data dikatakan normal apabila nilai signifikansi dari residual diatas 0,05 sedangkan dalam analisis grafik, data yang berdistribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal dan plotting diagonal tersebar di area garis lurus diagonal tersebut.

## 2. Uji Multikolinearitas

Untuk mendeteksi gejala multikolinearitas dapat dilakukan dengan melihat nilai *Variance-Inflating Factor* (VIF) dari hasil analisis regresi. Jika nilai VIF  $> 10$  maka terdapat gejala multikolinearitas yang tinggi (Sanusi, 2017:136).

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan metode Glesjer dengan cara menyusun regresi antara nilai absolut residual dengan variabel bebas (Sanusi, 2017:135). Apabila masing-masing variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap absolut residual ( $\alpha = 0,05$ ) maka dalam model regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

## 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan periode sebelumnya ( $t-1$ ). Untuk mendeteksi gejala autokorelasi dapat dilakukan dengan pengujian *Durbin-Watson* ( $d$ ) (Sanusi, 2017:136). Hasil perhitungan *Durbin-Watson* ( $d$ ) dibandingkan dengan nilai  $d_{\text{tabel}}$  pada  $\alpha = 0,05$ . Tabel  $d$  memiliki dua nilai yaitu nilai batas atas ( $d_U$ ) dan nilai batas bawah ( $d_L$ ) untuk berbagai nilai  $n$  (jumlah sampel) dan  $k$  (jumlah variabel).

Jika  $d < d_L$ ; maka terjadi autokorelasi positif

$d > 4 - d_L$ ; maka terjadi autokorelasi negatif

$d_U < d < 4 - d_U$ ; maka tidak terjadi autokorelasi

$d_L \leq d \leq d_U$  atau  $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$ ; maka pengujian tidak meyakinkan.

Untuk mengatasi masalah autokorelasi yang mungkin terjadi setelah pengujian dilakukan, langkah yang dapat ditempuh yaitu melakukan transformasi Cochrane Orcutt dengan menggunakan formula  $X_i - (\beta * \text{Lag}(X_i))$  dimana  $X_i$  merupakan variabel

bebas dan  $\beta$  merupakan koefisien rho (Statiskian, 2016). Koefisien rho didapatkan dengan cara menentukan nilai error atau residual dari regresi linear dengan data asli, selanjutnya dilakukan transformasi Lag pada variabel residual yang baru didapatkan tersebut dan kemudian dilakukan regresi dengan variabel bebasnya Lag\_Res dan variabel terikatnya Res\_1. Setelah hasil output Regresi Cochrane Orcutt keluar dilakukan perhitungan kembali dengan langkah membandingkan nilai output *Durbin-Watson* dengan  $d_{tabel}$  seperti pada langkah sebelumnya.

### 3.5.5.2. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

$R^2$  menjelaskan proporsi variasi dalam variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (lebih dari satu variabel). R adalah koefisien korelasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan antara variabel terikat (Y) dengan semua variabel bebas yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif (Sanusi, 2017:136).

Persamaan regresi linear berganda semakin baik apabila nilai koefisien determinasi semakin besar (mendekati 1) dan cenderung meningkat nilainya sejalan dengan peningkatan variabel bebas.

### 3.5.5.3. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji T)

Uji ini diperlukan untuk mengetahui signifikan tidaknya pengaruh dari masing-masing variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) (Sanusi, 2017:138). Pengambilan keputusan untuk uji t parsial dalam analisis linear berganda yaitu :

1. Jika nilai sig. < 0,05 maka variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
2. Jika sig. > 0,05 maka variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.