

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 POPULASI DAN SAMPLE**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEJ, yang melaporkan laporan keuangan yang lengkap dan dipublikasikan pada Indonesian Capital Market Directory.

Pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan metode purposive sampling. Berdasarkan metode ini, maka objek yang memenuhi kriteria saja yang akan dipilih sebagai sampel. Kriteria yang digunakan dalam metode purposive sampling adalah perusahaan manufaktur yang listing di BEJ, yang memiliki data mengenai struktur modal pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2006. Dengan kriteria tersebut maka pengambilan sampelnya adalah :

1. Perusahaan tersebut merupakan perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEJ pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2006.
2. Memiliki laba bersih tahun 2004 sampai dengan tahun 2006 yang positif
3. Memiliki data-data lain yang dibutuhkan untuk pengukuran variabel.

Perusahaan manufaktur dipilih karena penelitian akan lebih relevan apabila dilakukan pada jenis industri yang sama, mengingat karakteristik antara industri yang berbeda satu dengan yang lainnya.

### 3.2 LOKASI PENELITIAN

Lokasi yang dipilih oleh penulis dalam melakukan penelitian yang berjudul Analisis faktor-faktor yang menentukan struktur modal dari perusahaan manufaktur yang listed di BEJ pengujian pecking order hypothesis adalah di Bursa Efek Jakarta (BEJ).

### 3.3 DATA DAN SUMBER DATA

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Yang termasuk data sekunder adalah data-data mengenai pertumbuhan penjualan, operating leverage, kebijakan deviden, profitabilitas, ukuran perusahaan. Data diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan yang dimuat dalam Indonesian Capital Market Directory pada tahun 2004 sampai dengan tahun 2006. Data-data dalam skripsi ini diperoleh melalui :

1. Studi pustaka, yaitu mencari, mengumpulkan, dan mempelajari teori-teori keuangan yang berhubungan dengan keputusan pendanaan dan struktur modal.
2. Studi lapangan, yaitu penelitian dilakukan dengan cara pencarian data yang berupa laporan keuangan pada pojok BEJ yang ada di MM Universitas Islam Indonesia.

### 3.4 VARIABEL PENELITIAN

Variabel penelitian ini terdiri dari :

1. Variabel independen, yaitu : struktur modal

2. Variabel dependen, yaitu : faktor-faktor yang mempengaruhi struktur modal, terdiri dari : growth opportunity, operating leverage, deviden, profitability, dan firm size.

### 3.5 IDENTIFIKASI VARIABEL PENELITIAN

#### 3.5.1 VARIABEL INDEPENDEN

##### 1. Growth opportunity

Proksi yang digunakan adalah perubahan pendapatan penjualan

Simbolnya adalah GROWTH. Rumusnya (Kaaro, 2003) :

$$\text{GROWTH} = \frac{\text{Net sales tahun } t - \text{Net sales tahun } t-1}{\text{Net sales tahun } t-1}$$

##### 2. Operating leverage

Variable ini menunjukkan sejauh mana efek perubahan volume penjualan terhadap perubahan EBIT (pendapatan sebelum bunga dan pajak) yang diukur dengan DOL (Degree of Operating Leverage).

Rumusnya (Miswanto, 2002, hal 83) :

$$\text{DOL} = \frac{\Delta \text{EBIT} / \text{EBIT}}{\Delta \text{sales} / \text{sales}}$$

$$\text{EBIT} = \text{Hasil penjualan} - \text{biaya}$$

$$\Delta \text{EBIT} = \text{EBIT } t - \text{EBIT } t-1$$

### 3. Deviden

Dana yang bisa dibagikan sebagai deviden (diinvestasikan kembali) bukanlah laba setelah pajak. Dana yang diperoleh dari hasil operasi selama periode tertentu adalah sebesar laba setelah pajak ditambah dengan penyusutan atau bisa dinyatakan dalam persamaan (Wibowo, 2002) :

$$D = \text{Dividend per share} / \text{earning per share}$$

### 4. ROA

Suatu investasi dikatakan menguntungkan (profitable) jika investasi tersebut bisa membuat pemodal menjadi lebih kaya. Atau dengan kata lain, kemakmuran pemodal menjadi lebih besar setelah melakukan investasi. Pengertian ini sesuai dengan tujuan memaksimalkan nilai perusahaan. Profitabilitas dapat dirumuskan dengan (Kaaro, 2003) :

$$\text{ROA} = \text{laba bersih} / \text{total aset}$$

$$\text{Atau KO} = O / V$$

Dimana :

KO adalah return bersih perusahaan (sebesar biaya modal rata-rata minimal)

O adalah laba operasi bersih

V adalah total nilai perusahaan

### 5. Firm size

Dengan menambah variabel ukuran perusahaan (size) yang diproksi dari total aktiva masing-masing perusahaan maka dapat dirumuskan (Mayangsari, 2001) :

$$\text{SIZE} = \log X \text{ total aset}$$

### 3.5.2 VARIABEL DEPENDEN : STRUKTUR MODAL

Merupakan suatu pilihan pendanaan perusahaan antara utang dan modal sendiri. Mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Prabansari dan Kusuma (2005) struktur modal dapat dirumuskan sebagai berikut ;

$$Y = \text{Utang jangka panjang} / \text{Ekuitas}$$

### 3.6 METODE ANALISIS DATA

Untuk menghasilkan suatu model yang baik, hasil analisis regresi memerlukan pengujian asumsi klasik dimana persamaan regresinya harus terbebas dari multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas.

#### 3.6.1 Uji Multikolinieritas

Yaitu menguji ada tidaknya hubungan sempurna antara variabel dependen pada model regresi (Santoso, 2002, 206-207). Model yang mempunyai standard error besar dan nilai statistik t yang rendah, adalah indikasi awal adanya masalah multikolinieritas. Cara yang digunakan untuk mendeteksi multikolinieritas dalam penelitian ini

adalah dengan menguji koefisien korelasi ( $r$ ) antar variabel dependen. Regresi yang terbebas dari multikolinieritas adalah koefisien korelasi antar variabel independen haruslah lemah (dibawah 0,5), sedangkan menurut cooper (1995:524) apabila korelasi antar invariabel kurang dari 0,8 maka tidak terjadi multikolinieritas, dan jika koefisien korelasinya diatas 0,85 dianggap ada multikolinieritas

### 3.6.2 Uji Autokorelasi

Yaitu untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linier ada ada korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  dari serangkaian pengamatan yang tersusun dalam rangkaian waktu (time series) (Santoso 2002, 206). Dengan adanya autokorelasi dapat menyebabkan perhitungan standard error metode OLS tidak bisa lagi dipercaya kebenarannya. Selanjutnya pengujian internal estimasi yang didasarkan pada distribusi  $t$  maupun  $F$  tidak lagi dapat dipercaya untuk evaluasi hasil regresi. Untuk menguji apakah ada hubungan autokorelasi antar variabel independen, maka digunakan uji statistik Durbin-Watson sengan ketentuan sebagai berikut

Durbin-Watson	kesimpulan
Kurang dari 1,10	Ada autokorelasi
1,10-1,54	Tanpa kesimpulan
1,55-2,45	Tidak ada autokorelasi
2,46-2,90	Tanpa kesimpulan
Lebih dari 3	Ada autokorelasi

Apabila terjadi autokorelasi dapat diatasi dengan :

- 1 Melakukan transformasi data.
2. Menambah data observasi.

### 3.6.3 Heteroskedastisitas

Yaitu untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari kesalahan atau residual melalui suatu pengamatan (Santoso, 2002, 208). Heteroskedastisitas tidak merusak konsistensi estimasi, tetapi membuat estimator tidak mempunyai varian minimum. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan salah satu uji yang dapat digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas yaitu dengan menggunakan metode White. Jika probabilitas chi squares lebih besar dari tingkat signifikansi (5%) maka persamaan regresi terbebas dari heteroskedastisitas (Widarjono, 2005).

## 3.7 ANALISIS DATA

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program komputer SPSS. Hipotesa yang dikemukakan oleh peneliti menggunakan tingkat signifikan sebesar 5%. Adapun persamaan analisis regresi dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + \epsilon$$

Dimana :

$Y$  : Struktur modal perusahaan

$\alpha$  : konstanta

$b_1, b_2, b_3, b_4, b_5$  : koefisien regresi

$X_1, X_2, X_3, X_4, X_5$  : growth opportunity, operating leverage, deviden, ROA,

dan firm size

