

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Objek penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2009 yang memiliki laporan keuangan yang lengkap dan dipublikasikan dalam Indonesian Capital Market Directory (ICMD). Penelitian ini mengamati pengaruh ukuran perusahaan, risiko bisnis, likuiditas, dan profitabilitas terhadap struktur modal. Data yang dipakai adalah laporan keuangan tahunan (*annual report*) untuk periode 2007-2009.

#### **3.2. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian yang dikategorikan ke dalam jenis penelitian *explanatory*. Penelitian *explanatory* ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari suatu variabel atau lebih terhadap variabel lainnya. Dalam penelitian ini akan meneliti pengaruh ukuran perusahaan, resiko bisnis, likuiditas, dan profitabilitas terhadap struktur modal sebagai variabel dependen.

Data penelitian yang diperoleh diolah, dianalisis secara kuantitatif serta diproses lebih lanjut dengan alat bantu program Eviews 7.1, serta dasar-dasar teori yang dipelajari sebelumnya sehingga dapat memperjelas

gambaran mengenai objek yang diteliti, kemudian dari hasil tersebut akan ditarik kesimpulan.

### **3.3. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

#### **3.3.1. Variabel terikat / Dependent Variable (Y)**

Variabel Dependen, merupakan variabel tak bebas yang diperkirakan atau diduga nilainya. Dalam hal ini variabel dependen berupa struktur modal. Struktur Modal adalah perbandingan antara hutang jangka panjang dengan modal sendiri.

$$\text{Struktur Modal} = \frac{\text{Hutang jangka panjang}}{\text{Modal sendiri}}$$

#### **3.3.2. Variabel bebas / Independent Variable**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **3.3.2.1. Ukuran Perusahaan**

Variabel ini menunjukkan ukuran atau besarnya aset yang dimiliki perusahaan. Dalam penelitian ini pengukuran perusahaan mengacu pada penelitian Arli Warzuqni Fadhli (2010) dan Januarino Adityo (2006) dimana ukuran perusahaan diproxy dengan nilai logaritma dari *total asset*.

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \text{Ln Total Asset}$$

### 3.3.2.2. Risiko Bisnis

Risiko Bisnis adalah ketidakpastian yang melekat dalam proyeksi tingkat pengembalian aktiva masa depan. Pengukuran risiko bisnis dalam penelitian ini mengacu pada penelitian Arli Warzuqni Fadhli (2010) yaitu dengan rumus DOL (*Degree Of Operating Leverage*)

$$\text{DOL} = \frac{\text{Pertumbuhan EBIT}}{\text{Pertumbuhan penjualan}}$$

$$\text{Pertumbuhan EBIT} = \frac{\text{EBIT (t)} - \text{EBIT (t-1)}}{\text{EBIT (t-1)}}$$

$$\text{Pertumbuhan penjualan} = \frac{\text{Penjualan (t)} - \text{Penjualan (t-1)}}{\text{Penjualan (t-1)}}$$

keterangan:

DOL = Tingkat *Leverage* Operasi/ *Degree Operating Leverage*

EBIT = *Earnings Before Interest and Taxes* ( laba sebelum bunga dan pajak)

### 3.3.2.3. Likuiditas

Likuiditas dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rasio lancar. Formulasinya :

$$\text{Rasio Cepat} = \frac{\text{Aktiva Lancar - Persediaan}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

**3.3.2.4. Profitabilitas**

Mengacu pada penelitian Niken Juniati (2010), ukuran dari profitabilitas dalam penelitian ini adalah rasio antara laba bersih terhadap total asset perusahaan (ROA). Formulasi profitabilitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

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

**3.4. Metode Penentuan Populasi dan Sampel**

Populasi merupakan kelompok orang, kejadian atau peristiwa yang menjadi perhatian para peneliti untuk diteliti (Sekaran, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan *go public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang bergerak dalam bidang manufaktur. Pemilihan perusahaan di BEI dikarenakan pertimbangan kemudahan akses data dan informasi, serta biaya dan waktu penelitian. Nama perusahaan diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory*.

Sampel adalah bagian atau anggota dari populasi (Sekaran, 2006). Pada penelitian ini, sampel yang diambil adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Penentuan sampel dalam penelitian

ini dilakukan dengan menggunakan metode purposive sampling yaitu mengambil sampel berdasarkan kriteria dan sistematika tertentu. Untuk memungkinkan diperolehnya jumlah sampel yang lebih besar maka pengambilan data pada penelitian ini menggunakan metode penggabungan atau pooling data yang dilakukan dengan cara menjumlahkan perusahaan manufaktur yang memenuhi kriteria selama periode pengamatan. Adapun kriteria dalam penentuan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2008-2009.
2. Perusahaan manufaktur tersebut yang menerbitkan laporan keuangan secara lengkap.
3. Data yang tersedia lengkap untuk mendeteksi semua variabel yang ada.
4. Perusahaan telah terdaftar di BEI sejak Desember 2007 dan tidak mengalami delisting selama periode penelitian.

Berdasar pada kriteria yang telah ditentukan, Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2008-2009 sebanyak 151 perusahaan, sedangkan Perusahaan manufaktur yang memiliki kriteria diatas pada tahun 2008-2009 sebanyak 53 perusahaan, sehingga sebanyak 53 perusahaan manufaktur yang dijadikan sampel pada penelitian ini, dengan jumlah observasi selama periode 2 tahun (2008-2009) maka data observasi sebanyak 106.

### 3.5. Metode Pengumpulan Data

Prosedur dan metode yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

#### 1) Pengumpulan data sekunder

Dalam penelitian ini digunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang dibuat atau dikumpulkan pihak luar. Beberapa sumber data sekunder misalnya publikasi perusahaan, publikasi pemerintah, media bursa efek, internet, dan lain-lain. (Sekaran, 2006). Alasan menggunakan data sekunder dengan pertimbangan bahwa data ini mudah untuk diperoleh dan memiliki waktu yang lebih luas. Data sekunder tersebut berupa laporan keuangan yang lengkap untuk mendeteksi semua variabel dari perusahaan manufaktur yang go public yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) yang diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)* tahun 2008-2009.

#### 2) Penelitian Kepustakaan

Studi pustaka, yang diarahkan untuk memperoleh landasan teoro sebagai landasan dalam pengujian kasus. Landasan teori atau dasar-dasar teoritis ini dilakukan dengan cara membaca, menelaah, dan meneliti literatur-literatur seperti buku, majalah ilmiah (jurnal- jurnal) maupun tulisan jenis lainnya yang relevan dengan masalah yang diteliti.

### 3.6 Metode Analisis

Metode Analisis data merupakan suatu metode yang digunakan untuk memproses hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan.

#### 3.6.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memperoleh gambaran umum data sampel. Hasil statistik deskriptif dari data sampel penelitian dapat dilihat melalui jumlah data, rata-rata sampel dan standar deviasi.

#### 3.6.2. Uji *Outlier*

Uji *outlier* dilakukan untuk menghilangkan nilai-nilai ekstrim pada hasil observasi. *Outliers* terjadi karena kombinasi unik yang terjadi dan nilai-nilai yang dihasilkan dari observasi tersebut sangat berbeda dari observasi-observasi lainnya. Apabila ditemukan *outliers*, maka data yang bersangkutan harus dikeluarkan dari perhitungan lebih lanjut. Uji *outlier* dilakukan dengan menggunakan software SPSS 17.

#### 3.6.3. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan *Jarque-Bera (JB)*. Kriteria dari *Jarque-Bera Test* (Winarno, 2009), yaitu:

- $JB_{Hitung} > \chi^2_{Tabel}$ , data berdistribusi tidak normal.
- $JB_{Hitung} < \chi^2_{Tabel}$ , data berdistribusi normal.

#### 3.6.4. Analisis Regresi Berganda

Pengujian terhadap hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda. Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji pengaruh antara variabel independen yaitu ukuran perusahaan ( $X_1$ ), risiko bisnis ( $X_2$ ), likuiditas ( $X_3$ ), dan profitabilitas ( $X_4$ ) terhadap struktur modal ( $Y$ ) di BEI sebagai variabel dependen. Penelitian ini menggunakan analisis berganda dengan teknik *Ordinary Least Square* (OLS) atau metode kuadrat terkecil, agar tercapai *error* yang minimum. Persamaan regresi dapat dituliskan sebagai berikut :

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

Keterangan :

Y: Struktur Modal

a : Konstanta

$b_1$ - $b_4$  : koefisien regresi

$X_1$ : ukuran perusahaan

$X_2$  : risiko bisnis

$X_3$  : likuiditas

$X_4$  : profitabilitas

e : Variabel pengganggu (residual)

### 3.6.5. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independent). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas, secara dapat dilihat dengan menggunakan *correlation matrix* (matriks korelasi). Jika terdapat korelasi antara satu variabel dengan variabel lain yang kuat (dengan nilai lebih besar dari 0,8) maka terdapat indikasi multikolinearitas.

#### b. Uji Heterokedastitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas, pada penelitian ini menggunakan *White Heteroskedasticity Test* melalui program Eviews. Dalam *White Heteroskedasticity Test*, nilai yang harus diperhatikan adalah *Obs\*R-squared* dan probabilitasnya. Dengan nilai *Obs\*R-squared statistic* dan nilai probabilitasnya

dijadikan sebagai acuan, apabila nilai probabilitas lebih kecil dari  $\alpha=5\%$  maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut bersifat heteroskedastis.

### 3.6 .6 Pengujian Hipotesis

#### a. Uji F (Uji Simultan)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas, yaitu ukuran perusahaan ( $X_1$ ), risiko bisnis ( $X_2$ ), likuiditas ( $X_3$ ), dan profitabilitas ( $X_4$ ) secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap variabel dependen struktur modal ( $Y$ ). Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan hasil pengujian  $F_{Hitung}$  dengan  $F_{Tabel}$  dan dengan tingkat signifikansi yang dilihat dari *p-value* ( $\alpha=0,05$  atau 5%), *degree of freedom* / derajat kebebasan ( $dk$ ),  $dk$  pembilang= $k$ , dan  $dk$  penyebut= $(n-k-1)$  dengan  $n$  adalah jumlah sampel, dan  $k$  adalah jumlah variabel dengan kriteria uji sebagai berikut:

- $F_{Hitung} \geq F_{Tabel}$  dan  $Prob (F) < \alpha (0,05)$ , maka ukuran perusahaan ( $X_1$ ), risiko bisnis ( $X_2$ ), likuiditas ( $X_3$ ), dan profitabilitas ( $X_4$ ) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap struktur modal ( $Y$ ).
- $F_{Hitung} \leq F_{Tabel}$  dan  $Prob (F) > \alpha (0,05)$ , maka ukuran perusahaan ( $X_1$ ), risiko bisnis ( $X_2$ ), likuiditas ( $X_3$ ), dan profitabilitas ( $X_4$ ) secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal ( $Y$ ).

b. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji parsial (*t test*) dilakukan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel- variabel independen, yaitu ukuran perusahaan, resiko bisnis, pertumbuhan penjualan, dan profitabilitas secara individual terhadap variabel dependen, yaitu struktur modal perusahaan manufaktur *go public* di BEI tahun 2008-2009. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis dilakukan dengan cara membandingkan hasil pengujian  $t_{Hitung}$  dengan  $t_{Tabel}$  dan dengan tingkat signifikansi yang dilihat dari *p-value* ( $\alpha=0,05$  atau 5%), *degree of freedom* / derajat kebebasan ( $dk$ ),  $dk=(n-k-1)$  dengan  $n$  adalah jumlah sampel, dan  $k$  adalah jumlah variabel, dengan kriteria uji sebagai berikut:

- $t_{Hitung} \geq t_{Tabel}$  dan *p-value*  $< \alpha$  (0,05), maka ukuran perusahaan ( $X_1$ ), resiko bisnis ( $X_2$ ), likuiditas ( $X_3$ ), dan profitabilitas ( $X_4$ ) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap struktur modal ( $Y$ ).
- $t_{Hitung} \leq t_{Tabel}$  dan *p-value*  $> \alpha$  (0,05), maka ukuran perusahaan ( $X_1$ ), resiko bisnis ( $X_2$ ), likuiditas ( $X_3$ ), dan profitabilitas ( $X_4$ ) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap struktur modal ( $Y$ )

c. Koefisien determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi atau  $R^2$  (R-squared) disebut juga koefisien penentu, karena variasi yang terjadi pada variabel dependen dapat dijelaskan melalui variasi yang terjadi pada variabel independen. Nilai  $R^2$  besarnya berkisar antara lebih besar dari 0 dan kurang dari 1. Jika semakin mendekati 1 maka model semakin baik karena variabel independen hampir memberikan semua informasi untuk memprediksi variabel dependen atau merupakan indikator yang menunjukkan semakin kuatnya kemampuan dalam menjelaskan perubahan variabel independen terhadap variasi variabel dependen.