

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek pada penelitian ini adalah perusahaan mining yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode pada tahun 2009-2010. Sedangkan Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Struktur Modal
2. Struktur Aktiva
3. Ukuran Perusahaan
4. Profitabilitas

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan kuantitatif yang bertujuan untuk mencari gambaran permasalahan yang mendalam dari subjek yang diteliti dan untuk mengetahui hubungan kausalitas antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis.

Populasi merupakan keseluruhan dari objek yang akan diteliti. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan mining yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan metode *Non Probability Sampling*. Menurut Sugiyono (1999, hal 60) *Non Probability Sampling* adalah teknik yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Dalam penelitian ini digunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu pemilihan sampel didasarkan pada kriteria-kriteria tertentu. Beberapa kriteria yang ditetapkan untuk memperoleh sampel adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan mining yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia dan memberikan laporan keuangan selama periode tahun 2009-2010.
2. Memiliki annual report

### **3.3 Variabel Penelitian dan Pengukurannya**

#### **3.3.1 Struktur Modal**

Struktur modal merupakan komposisi pendanaan permanen perusahaan, yaitu pendanaan jangka panjang perusahaan. Struktur modal merupakan bagian dari struktur keuangan, sehingga hubungan antara struktur keuangan dan struktur modal dapat dinyatakan dalam persamaan berikut : struktur keuangan - utang lancar = struktur modal (Sawir, 2004, hal 1). Menurut Keown (2005, hal 85) Struktur modal adalah bauran sumber-sumber dana jangka panjang (*long-term sources of funds*) yang digunakan perusahaan. Pada dasarnya konsep ini menghapus kewajiban jangka pendek.

Struktur modal yaitu perbandingan atau perimbangan antara hutang jangka panjang dengan modal sendiri atau disebut *long-term debt to equity ratio* atau *leverage* keuangan yang digunakan perusahaan dalam mencapai stabilitas finansial dan terjaminnya kelangsungan hidup perusahaan.

Dalam penelitian ini struktur modal mengacu pada penelitian yang pernah dilakukan oleh Rajan dan Zingales (1995) mengatakan bahwa struktur modal

adalah perbandingan antara utang perusahaan dengan total aktiva. Struktur modal dapat diukur dengan rasio *Debt to Total Asset* (DTA)

$$\text{DTA} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Assets}}$$

### 3.3.2 Struktur Aktiva

Struktur aktiva adalah penentuan berapa besar alokasi untuk masing-masing komponen aktiva, baik dalam aktiva lancar maupun dalam aktiva tetap (Syamsudin 2001:9). Sedangkan menurut Riyanto (2001:22) struktur aktiva adalah perimbangan atau perbandingan baik dalam artian absolut maupun dalam artian relatif antar aktiva lancar dan aktiva tetap. Berdasarkan kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa struktur aktiva adalah perbandingan antara aktiva lancar dengan aktiva tetap.

Struktur Aktiva pada penelitian ini berdasarkan penelitian Rajan dan Zingales (1995) diukur dari rasio antara aktiva tetap terhadap total aktiva, Struktur Aktiva (SA) diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Struktur Aktiva} = \frac{\text{Fixed Assets}}{\text{Total Assets}}$$

### 3.3.3 Profitabilitas

Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba dari kegiatan bisnis yang dilakukannya dalam hubungannya dengan penjualan, total aktiva, maupun modal sendiri. Variabel rasio profitabilitas dalam penelitian ini menggunakan *Return On Asset* (ROA). *Return on Asset* merupakan ukuran efektifitas perusahaan di

dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan aktiva yang dimiliki. Menurut (Bambang Riyanto, 2001:336), "*Return On Asset (ROA)* adalah perbandingan antara laba bersih setelah pajak dengan total aktiva." Adapun pengukurannya dengan menggunakan rumus:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total Aktiva}}$$

### 3.3.4 Ukuran Perusahaan

Menurut Ferry dan Jones dalam jurnal *Ekonomi dan Manajemen*. Vol. 2. No. 2, ukuran perusahaan menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan yang ditunjukkan oleh total aktiva, jumlah penjualan, rata-rata total penjualan dan rata-rata total aktiva (Sujianto, 2001:129). Ukuran perusahaan merupakan ukuran atau besarnya asset yang dimiliki perusahaan. Dalam penelitian ini, pengukuran terhadap ukuran perusahaan mengacu pada penelitian Krishnan dan Myer (1996), dimana ukuran perusahaan diproxy dengan nilai logaritma dari total asset. Secara sistematis dapat diformulasikan sebagai berikut : Ukuran perusahaan =  $\text{Loq Total Asset}$

### 3.4 Metode Penentuan Populasi dan Sampel

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini, baik yang bertujuan untuk mendiskripsikan maupun untuk menganalisis, diperoleh dari data sekunder. Data sekunder adalah data yang informasinya diperoleh secara tidak langsung dari perusahaan. Pada penelitian ini data sekunder didapat dalam bentuk dokumentasi,

yaitu data laporan keuangan yang rutin diterbitkan setiap tahunnya dalam bentuk cetakan maupun data download internet.

### **3.5 Prosedur Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Populasi Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah perusahaan perusahaan tbk yang terdaftar di BEI dan memiliki laporan keuangan publikasi tahun 2009-2010 berjumlah 30 perusahaan yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia (BEI)

#### **3.5.2 Sampel Penelitian**

Penulis melakukan teknik metode *purposive sampling* . Dan secara melalui mekanisme pemilihan sample, maka industri yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan tbk yang terdaftar di BEI dengan periode penelitian tahun 2009-2010 berjumlah 30 perusahaan.

Adapun kriteria sampel yang akan digunakan yaitu:

1. perusahaan mining yang terdaftar di BEI
2. perusahaan yang memiliki Annual report

### **3.6 Metode Analisis**

#### **3.6.1 Analisis Deskriptif**

##### **3.6.1.1 Struktur Modal**

Struktur modal dihitung dengan membandingkan hutang jangka panjang terhadap modal sendiri.

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

### 3.6.1.2 Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan ukuran atau besarnya asset yang dimiliki perusahaan. Dalam penelitian ini, pengukuran terhadap ukuran perusahaan mengacu pada penelitian Krishnan dan Myer (1996), dimana ukuran perusahaan diproxy dengan nilai logaritma dari total asset. Secara sistematis dapat diformulasikan sebagai berikut : Ukuran perusahaan = Log Total Asset

### 3.6.1.3 Struktur Aktiva

Struktur aktiva dapat dihitung dengan membandingkan total aktiva tetap dengan total aktiva.

$$\text{Struktur Aktiva} = \frac{\text{Total aktiva tetap}}{\text{Total aktiva}}$$

### 3.6.1.4 Profitabilitas

Rasio Hutang dapat dihitung dengan persentase dari total kewajiban terhadap modal

$$\text{ROA} = \frac{\text{EAT}}{\text{Total Assets}}$$

### 3.6.2. Analisis Statistik

#### 3.6.2.1. Analisis regresi linier berganda

Untuk menunjukkan hubungan antara variabel dependen (Y) dengan variabel independen (X), yaitu menggunakan persamaan regresi berganda yaitu :

$$Y = b_0 - b_1X_1 - b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

(Algifari, 2000:85)

Keterangan :

Y	= Struktur modal
$b_0$	= Konstanta
$b_1, b_2, b_3$	= Koefisien persamaan regresi prediktor $x_1, x_2, x_3$
$x_1$	= Variabel ukuran perusahaan
$x_2$	= Variabel struktur aktiva
$x_3$	= Variabel ROA
e	= Pengganggu

pengujian hipotesis dilakukan dengan

#### 1. Uji F/ uji simultan

Uji F untuk mengetahui sejauh mana variabel-variabel independen secara simultan yang digunakan mampu menjelaskan variabel dependen. Pembuktian dilakukan dengan cara membandingkan nilai F table dengan F hitung yang terdapat dalam table *Analysis of Variance*. Jika Fhitung lebih besar daripada Ftabel, maka keputusannya menolak hipotesis

nol ( $H_0$ ) dan menerima hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Arti secara statistik data yang digunakan membuktikan bahwa semua variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ ) berpengaruh terhadap nilai variabel dependen ( $Y$ )

## 2. Uji t/Uji Parsial

Uji t digunakan untuk menguji kemaknaan koefisien regresi parsial masing-masing variabel bebas. Pengambilan keputusan berdasarkan perbandingan nilai thitung masing-masing koefisien regresi dengan nilai ttabel (nilai kritis) sesuai dengan tingkat signifikansi yang digunakan. Jika thitung lebih besar daripada ttabel, maka keputusannya adalah menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) dan menerima hipotesis alternative ( $H_a$ ). Arti secara statistik data yang digunakan membuktikan bahwa variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ ) tersebut berpengaruh terhadap nilai variabel dependen ( $Y$ ). Namun jika thitung lebih kecil daripada ttabel, maka keputusannya adalah menerima hipotesis nol ( $H_0$ ). Arti secara statistik data yang digunakan membuktikan bahwa variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ ) tersebut tidak berpengaruh terhadap nilai variabel dependen ( $Y$ ). Atau dapat juga jika probabilitas kurang dari 0,05, maka variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ ) berpengaruh terhadap variabel dependen ( $Y$ ). Sedangkan apabila probabilitas lebih dari 0,05, maka variabel independen ( $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ ) tidak berpengaruh terhadap variabel dependen ( $Y$ ).

## 3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen

(Ghozali, 2001:45). Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu.. Jika nilai  $R^2$  mendekati 1 (satu), maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika  $R^2$  mendekati 0 (nol) maka semakin lemah variasi variabel independen menerangkan variabel dependen amat terbatas. Sedangkan untuk mengetahui berapa besarnya sumbangan masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya digunakan ( $r^2$ ) parsialnya. Selain  $R^2$  untuk menguji determinasi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) akan dilakukan dengan melihat pada koefisien korelasi parsial  $r^2$ , nilai  $r^2$  variabel bebas yang paling tinggi akan menunjukkan tingkat hubungan dan pengaruh yang dominan terhadap variabel terikat.

### 3.1.3 Uji Asumsi Klasik

Untuk mengetahui apakah model regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan representatif, maka model tersebut harus memenuhi asumsi klasik sebagai berikut :

#### 1. Uji Multikolenieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas (Ghozali, 2001:57). Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang

nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Salah satu cara untuk mendeteksi kolonier dilakukan dengan mengkorelasikan antar variabel bebas dan apabila korelasinya signifikan antar variabel bebas tersebut terjadi multikolinieritas.

## 2. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah apakah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2001:69). 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. Cara untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dapat digunakan rumus Rank Spearman yaitu :

$$\frac{\sum d_i^2}{(n(n^2 - 1))}$$

$d_i$  = selisih rangking standar deviasi dan rangking nilai mutlak error

$n$  = banyaknya sample

Nilai  $t_{hitung}$  dapat ditentukan dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r_s \sqrt{n-2}}{1-r_s^2}$$

## 3. Autokorelasi

Pengujian autokorelasi digunakan untuk mengetahui apakah terjadi

korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2001:61). Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dapat dilakukan melalui pengujian terhadap nilai uji Durbin–Watson (uji DW)

**Tabel 3.1**

**Kriteria Uji Durbin-Watson**

No	Kriteria	Keputusan
1	$(4-dl) < \text{nilai DW} < 4$	Terjadi Autokorelasi
2	$0 < DW < dl$	Terjadi Autokorelasi
3	$2 < DW < (4-du)$	Tidak Terdapat Autokorelasi
4	$du < DW < 2$	Tidak Terdapat Autokorelasi
5	$dl \leq DW \leq du$	<i>Grey Area</i> , Keputusan ditentukan oleh peneliti
6	$4-du \leq DW \leq 4-dl$	<i>Grey Area</i> , Keputusan ditentukan oleh peneliti

Sumber: Data diolah sendiri oleh peneliti