

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (shahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliabel) mengenai tingkat pengeluaran modal yang menggunakan aliran kas internal sehingga diketahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara aliran kas internal (*internal cash flow*) dengan pengeluaran modal (*capital expenditure*).

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

##### 1. Waktu penelitian

Penelitian ini akan dilakukan selama bulan Agustus – Oktober 2012.

##### 2. Tempat penelitian

Penelitian akan mengambil data berupa laporan keuangan yang diperoleh dengan mengunjungi Institut Bisnis dan Informatika Indonesia (IBII) yang beralamat di Jalan Laksamana Yos Sudarso Kavling 87, Sunter, Tanjung Priok, Jakarta Utara.

### C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *ex-post facto* karena data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang bersifat historis dan sudah terdokumentasi. Setelah itu diadakan perhitungan statistik untuk melihat hubungan antara aliran kas internal dengan pengeluaran modal.

### D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang *listing* di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2010. Penelitian ini menggunakan satu tahun penelitian karena harga perolehan pada aset tetap sebagai data pengeluaran modal tidak mengalami perubahan.

Populasi terjangkau dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut :

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan manufaktur yang <i>listing</i> di BEI tahun 2010	131
2	Perusahaan yang mengalami rugi di tahun 2010	(22)
3	Populasi terjangkau	109
4	Sampel Penelitian (Berdasarkan tabel Isaac-Michael dengan tingkat kesalahan 5%)	84

Sumber : Data sekunder yang diolah,2012.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan 2 variabel, yaitu aliran kas internal sebagai variabel X dan pengeluaran modal sebagai variabel Y. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu mengumpulkan data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan sehingga tidak menggunakan instrumen penelitian.

### 1. Pengeluaran modal (Variabel Y)

#### a. Definisi konseptual

Pengeluaran modal merupakan suatu biaya yang mengakibatkan adanya perubahan pada nilai aktiva tetap yang dianggap sebagai investasi jangka panjang karena akan memberikan manfaat bagi perusahaan selama lebih dari satu periode.

#### b. Definisi operasional

Pengeluaran modal dapat diukur dengan mengurangkan nilai perolehan aktiva tetap pada akhir periode tahun t dengan nilai perolehan aktiva tetap pada akhir periode satu tahun sebelumnya.

$$Capex_t = fixed\ assets_t - fixed\ assets_{t-1}$$

### 2. Aliran kas internal (Variabel X)

#### a. Definisi konseptual

Aliran kas internal yaitu kas yang dihasilkan sendiri oleh perusahaan dan diinvestasikan kembali dalam perusahaan.

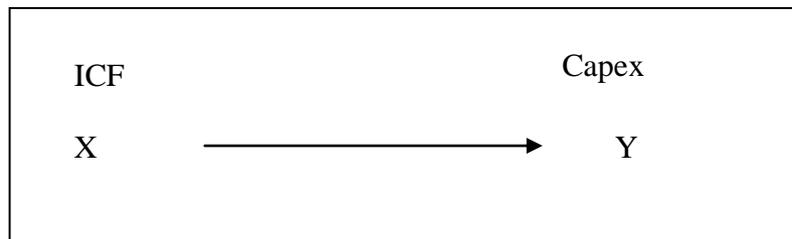
b. Definisi operasional

Aliran kas internal dihitung dengan laba bersih dikurangi dividen kas kemudian ditambah dengan beban depresiasi pada tahun t.

$$ICF_t = net\ income_t - cash\ dividends_t + depreciation_t$$

**F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel**

Berdasarkan hipotesis yang diajukan mengenai adanya hubungan aliran kas internal dengan pengeluaran modal maka dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

ICF : Aliran kas internal (internal cash flow)

Capexp : Pengeluaran modal (capital expenditures)

→ : Arah hubungan

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Persamaan regresi

Regresi linier sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen.

Persamaan umum regresi linier sederhana adalah :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

$\hat{Y}$  : Subyek dalam variabel dependen diprediksi

a : Harga Y ketika harga X = 0 (harga konstan)

b : Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) maka arah garis turun.

X : Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.<sup>74</sup>

### 2. Uji persyaratan analisis

#### a. Uji normalitas galat taksiran

Menguji normalitas galat taksiran regresi X dan Y dengan uji Liliefors pada taraf signifikan 0,05.

$$L_0 = F(Z_i) - S(Z_i)$$

---

<sup>74</sup> Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian* (Bandung: CV Alfabeta, 2007),hal.261.

Keterangan :

$L_o$  : harga mutlak terbesar

$F(Z_i)$  : Peluang angka baku

$S(Z_i)$  : Proporsi angka baku

Hipotesis statistik:

$H_o$ : berdistribusi normal

$H_i$  : berdistribusi tidak normal

Kriteria pengujian:

Jika  $L_{tabel} > L_{hitung}$  maka  $H_o$  diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

### 3. Uji hipotesis

#### a. Uji keberartian regresi

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui berarti atau tidaknya hubungan antara variabel X dengan variabel Y yang dibentuk melalui uji persamaan regresi. Perhitungan signifikansi regresi ialah sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$$

Hipotesis statistik :

$H_o$ = Koefisien arah regresi tidak berarti ( $b = 0$ )

$H_a$ = Koefisien itu berarti ( $b \neq 0$ )

Untuk menguji hipotesis nol, kriterianya adalah tolak hipotesis nol apabila koefisien F hitung  $>$  F tabel berdasarkan kesalahan yang dipilih dan dk bersesuaian.<sup>75</sup>

b. Uji linearitas regresi

Uji linearitas regresi bermaksud untuk mengetahui apakah garis regresi antara variabel X dan Y membentuk garis linear atau tidak. Jika linear maka regresi dapat dilanjutkan.

**Tabel III.1**

**Daftar analisis varians (anova) regresi linier sederhana<sup>76</sup>**

Sumber Variasi	dK	JK	KT	F
Total	N	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	
Koefisien (a)	1	$JK(a)$	$JK(a)$	
Regresi (b a)	1	$JK(b a)$	$S_{reg}^2 = JK(b a)$	
Sisa	$n - 2$	$JK(S)$	$S_{sis}^2 = \frac{JK(S)}{n - 2}$	$\frac{S_{reg}^2}{S_{sis}^2}$
Tuna Cocok	$k - 2$	$JK(TC)$	$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{k - 2}$	
Galat	$n - k$	$JK(G)$	$S_G^2 = \frac{JK(G)}{n - k}$	$\frac{S_{TC}^2}{S_G^2}$

<sup>75</sup> *Ibid*, hal.273.

<sup>76</sup> *Ibid.*, hal. 266

Hipotesis penelitian :

Ho: Regresi linier

Ha: Regresi non-linear

Untuk menguji hipotesis nol, tolak hipotesis regresi linear, jika statistik  $F_{hitung}$  untuk tuna cocok  $> F_{tabel}$  menggunakan taraf kesalahan yang dipilih dan dk yang bersesuaian.<sup>77</sup>

c. Uji koefisien korelasi

Pengujian koefisien korelasi dilakukan dengan *Product Moment*. Hal ini untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara variabel X dan variabel Y dengan menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r : tingkat keterkaitan hubungan

n : banyaknya sampel

X : variabel bebas (aliran kas internal)

Y : variabel terikat (pengeluaran modal)

Kriteria pengujian :

Terima  $H_0$  jika  $r_h > r_t$

Tolak  $H_0$  jika  $r_h < r_t$

---

<sup>77</sup> *Ibid*, hal.274.

#### 4. Uji keberartian koefisien korelasi

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t : skor signifikan koefisien korelasi

r : koefisien korelasi

n : banyaknya data

Hipotesis statistik

Ho : tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y

Hi : terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dan variabel Y

Kriteria pengujian :

Hi diterima bila t hitung > t tabel

Hi ditolak bila t hitung < t tabel

#### 5. Uji Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui prosentase besarnya variabel Y yang disebabkan variabel X menggunakan rumus :

$$KD = r^2 \times 100 \%$$

Keterangan :

KD : koefisien determinasi

r : koefisien korelasi