

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat dan dapat diandalkan tentang: hubungan antara hutang jangka panjang dengan rentabilitas modal sendiri pada perusahaan Manufaktur yang go publik di Bursa Efek Indonesia.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di *Indonesian Capital Market Electronic Library* (ICAMEL) yang beralamat di gedung Bursa Efek Indonesia (BEI), Jalan Jenderal Sudirman Kavling 52-53, Jakarta Selatan 12910. Alasan peneliti memilih tempat ini karena data yang peneliti butuhkan ada di BEI. Pertimbangan-pertimbangan dari segi waktu dan biaya juga menjadi salah satu alasan peneliti yang lainnya untuk memilih BEI sebagai tempat penelitian yang peneliti pilih.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni tahun 2012 dengan bertahap, yang terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *ex post facto*. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat data historis yang sudah terdokumentasi, yaitu laporan keuangan perusahaan industri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (Hutang Jangka Panjang) dengan variabel terikat (Rentabilitas Modal Sendiri).

D. Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2010 yang berjumlah 131 perusahaan, dengan populasi terjangkau sebanyak 45 perusahaan. Dengan kriteria penentuan yaitu:

1. Angka-angka dalam laporan keuangan harus dinyatakan dalam rupiah.
2. Laporan Keuangan selama Tahun 2010 tidak boleh Rugi.
3. Laporan keuangan selama tahun 2010 Equity positif.

Tabel III.1

Kriteria Populasi Terjangkau

No.	Kriteria	Jumlah
1.	Jumlah seluruh perusahaan yang tercatat	131
2.	Harus dinyatakan dalam rupiah	23
2.	Laporan Keuangan selama Tahun 2010 tidak boleh Rugi	35
3.	Laporan keuangan selama tahun 2010 Equity positif	28
	Jumlah	45

Jumlah sampel ditentukan secara acak sederhana (*simple random sampling*). Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.⁵⁸ Dengan tabel Issac dan Michael, dengan mengambil taraf kesalahan 5% maka peneliti memilih 40 perusahaan secara acak sebagai sampel penelitian.⁵⁹

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mengambil data yang sudah tersedia, atau disebut data sekunder. Data diambil dari laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI.

1. Hutang Jangka Panjang (variabel X)

a. Definisi Konseptual

Hutang jangka panjang merupakan kewajiban suatu perusahaan yang jatuh temponya lebih dari satu tahun

b. Definisi Operasional

Hutang jangka panjang adalah kewajiban suatu perusahaan yang disajikan di neraca secara terpisah dari pos utang jangka pendek dan biasanya bersaldo kredit.

2. Rentabilitas Modal Sendiri (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Rentabilitas modal sendiri adalah kemampuan suatu perusahaan dengan modal sendiri yang bekerja didalamnya untuk menghasilkan keuntungan.

⁵⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: CV.Alfabeta, 2005, p. 74

⁵⁹ *Ibid.*, p.81

b. Definisi Operasional

Rentabilitas modal sendiri atau sering juga dinamakan *Return on Equity* adalah perbandingan antara jumlah laba yang tersedia bagi pemilik modal sendiri disatu pihak dengan jumlah modal sendiri yang menghasilkan laba tersebut dilain pihak.

$$ROE = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Ekuitas pemegang saham}} \times 100\%$$

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antara variabel merupakan suatu bentuk yang memberikan gambaran atau arah dalam suatu penelitian. Penelitian ini menggunakan bentuk disain konstelasi hubungan yang umum dipakai dalam studi korelasi sebagai berikut:

Variabel X	Arah hubungan	Variabel Y
Hutang Jangka Panjang	—————→	Rentabilitas Modal Sendiri

G. Teknik Analisa Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan di analisa dengan prosedur analisa deskriptif dan analisa statistika. Analisa deskriptif dilakukan untuk memperoleh gambaran tentang hutang dan rentabilitas modal sendiri sedangkan analisa stasistik digunakan untuk mengetahui atau menguji apakah hipotesis nol dapat diterima/ditolak.

Teknik analisa data yang digunakan adalah uji regresi dan uji korelasi, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mencari Persamaan Regresi

Persamaan regresi dengan metode *Least Square* dimaksudkan untuk mengetahui sampai sejauh mana suatu variabel mempunyai hubungan fungsional dengan variabel lainnya. Hubungan yang didapat pada umumnya dinyatakan dalam bentuk persamaan matematik. Bentuk persamaan regresi linier sederhana yaitu:

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

Keterangan :

- \hat{Y} = Variabel terikat
- X = Variabel Bebas
- a = Nilai intercept (konstanta)
- b = Koefisien arah regresi⁶⁰

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

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

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

2. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui keberartian model regresi yang digunakan. Perhitungan keberartian regresi adalah sebagai berikut:

1. $F_{hitung} (F_{0(b/a)}) = \frac{S^2(reg)}{S^2(res)}$

⁶⁰ Sudjana, *Metode Statistika, Edisi Keenam* (Bandung: Tarsito, 2002), h.312.

2. F_{tabel} dicari dengan menggunakan dk (derajat kebebasan) pembilang 1 dan dk penyebut ($n-2$) pada taraf signifikan 0,05

3. Hipotesis

H_0 = model regresi tidak signifikan

H_1 = model regresi signifikan

Kriteria Pengujian :

1. H_0 diterima jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka regresi tidak signifikan
2. H_0 ditolak jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka regresi signifikan

3. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran Regresi Y atas X

Uji normalitas galat taksiran regresi Y atas X dilakukan untuk menguji apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan Uji Liliefors pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

L_0 = Liliefors hitung

$F(Z_i)$ = Peluang angka baku

$S(Z_i)$ = Proporsi angka baku⁶¹

Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L_{tabel} yang diambil dari tabel dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$)

⁶¹ Sudjana, *op. cit.*, h. 466.

Hipotesis statistik :

H_0 = Regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 = Regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria Pengujian adalah :

Jika $L_0 < L_t$, maka regresi Y atas X berdistribusi normal maka H_0 diterima

Jika $L_0 > L_t$, maka regresi Y atas X tidak normal maka H_0 ditolak

b. Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui hubungan linier antara variabel X dengan variabel Y. Perhitungan regresi adalah sebagai berikut :⁶²

1. $F_{hitung} (F_0 (TC)) = \frac{S^2 (TC)}{S^2 (E)}$

2. F_{tabel} dicari dengan menggunakan dk pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k)

3. Hipotesis Penelitian :

H_0 = Bentuk Regresi Linier

H_1 = Bentuk regresi tidak Linier

Kriteria Pengujian :

1. H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi linier

2. H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi tidak linier

Untuk mengetahui lebih lanjut perhitungan keberartian dan linieritas dapat digunakan tabel ANAVA.

⁶²Sudjana, *op. cit.*, h. 322.

Tabel III.2
Tabel Analisis Varians
Untuk Uji Keberartian Dan Linieritas Regresi

Sumber Varians	dk	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}
Total	n	ΣY^2	ΣY^2		
Regresi (a)	1	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$		
Regresi (b/a)	1	$JK_{reg} = JK (b/a)$	$S^2_{reg} = JK (b/a)$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$	F(1 - α) (1; n-2)
Residu (S)	n-2	$JK_{res} = \Sigma (Y - \hat{Y})^2$	$S^2_{res} = \frac{\Sigma (Y - \hat{Y})^2}{n-2}$		
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK (TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$	F(1 - α) (k-2 ; n-k)
Kekeliruan	n-k	JK (E)	$S^2_e = \frac{JK (E)}{n-k}$		

3. Uji Hipotesis

A. Uji Koefisien Korelasi

Mencari koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi Product Moment dari Pearson sebagai berikut:

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

Keterangan :

- r = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- n = Jumlah data
- X = Variabel X
- Y = Variabel Y⁶³

⁶³ Sudjana, *op. cit.*, h. 369.

Analisis korelasi ini berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuatnya hubungan suatu variabel dengan variabel lain. Nilai koefisien korelasi r berkisar antara -1 sampai $+1$ yang berarti jika nilai $r > 0$ artinya terjadi hubungan linier positif, yaitu semakin besar nilai variabel X (independen), makin besar nilai variabel Y (dependen), atau makin kecil nilai variabel X maka kecil pula nilai variabel Y . Uji hipotesis ini dilakukan dengan ketentuan :

1. Data dibuat berpasangan
2. Untuk menguji hipotesis digunakan

$r = 0$ (tidak ada hubungan antara X dan Y)

$r > 0$ (ada hubungan positif)

$r < 0$ (ada hubungan negatif)

B. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui keberartian antara variabel X dan variabel Y secara signifikan. Pengujian keberartian hubungan antara variabel X dan Y digunakan rumus statistik t (uji-t) dengan rumus :

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

Keterangan :

r = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

n = banyaknya sampel data⁶⁴

⁶⁴ Sudjana, *op. cit.*, h. 377.

Untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel tersebut maka terlebih dahulu dicari harga t pada tabel dengan melihat derajat kebebasan (dk) = $n-2$ dan taraf signifikan satu arah yang sudah ditentukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% (resiko kesalahan yang secara statistik dinyatakan dengan $\alpha = 0,05$). Untuk menerima atau menolak kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

1. H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti korelasi signifikan
2. H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti korelasi tidak signifikan

C. Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar persentase variasi variabel terikat (Y) ditentukan oleh variabel bebas (X), digunakan uji determinan sebagai berikut:

$$\mathbf{KD = r^2 \times 100\%}$$

Dimana : KD = Koefisien Determinasi

r^2 = Koefisien Korelasi *Product Moment*⁶⁵

⁶⁵ Sudjana, *op. cit.*, h. 369.