

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data dan fakta yang tepat (valid) serta dapat dipercaya (reliable) dari perusahaan yang diajukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara perputaran modal kerja dengan rentabilitas ekonomi.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pusat Data Pasar Modal yang beralamat di Kwik Kian Gie School of Business lantai 2, jalan Yos Sudarso Kav.87 Sunter, Jakarta Utara 14530 . Pusat Data Pasar Modal adalah tempat tersedianya data atau informasi pasar modal di Indonesia yang meliputi informasi laporan keuangan yang telah terdaftar (*go public*).

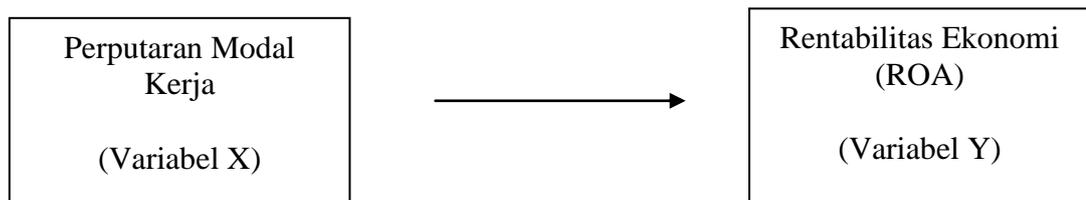
2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan yaitu dari bulan Mei sampai dengan Juni 2013. Alasan dilakukannya penelitian pada waktu tersebut merupakan waktu yang tepat untuk melakukan penelitian sehingga peneliti dapat lebih memfokuskan diri pada kegiatan penelitian.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan korelasi. Dengan menggunakan data *Ex Post Facto*, maka peneliti tidak dapat mengontrol variabel bebasnya, karena peristiwa yang telah terjadi atau sifatnya tidak dapat dimanipulasi.⁵⁸ Tujuan dari pendekatan korelasional adalah untuk mendeteksi sejauh mana variasi-variasi pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi.

Konstelasi hubungan antar variabel ini digunakan untuk memberikan gambaran hubungan dua variabel penelitian ini. Konstelasi hubungan variabel ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

Variabel X : Variabel Bebas, yaitu Perputaran Modal Kerja

Variabel Y : Variabel Terikat, yaitu Rentabilitas Ekonomi

—————> : Menunjukkan arah Hubungan

D. Populasi dan Sampling

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti

⁵⁸ Husein Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis* (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), p.28

untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁵⁹ Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang *go public* sebanyak 131 perusahaan. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sebanyak 83 perusahaan dengan kriteria tertentu.

Sedangkan sampel yang diambil untuk penelitian ini sebanyak 65 perusahaan dari populasi terjangkau dengan tingkat kesalahan 5%. Hal ini sesuai dengan Tabel Penentuan Jumlah Sampel dari Populasi tertentu dengan taraf kesalahan 1%, 5%, dan 10%.

Teknik pengambilan data yang digunakan untuk populasi adalah *Purposive Random Sampling*. “Teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional”.⁶⁰ Sedangkan Teknik pengambilan data sampel dilakukan dengan *simple random sampling* (acak sederhana).

Kriteria yang digunakan untuk menentukan populasi terjangkau :

1. Perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang memproduksi bahan mentah menjadi barang jadi yang siap untuk dijual, oleh karena itu diperlukan modal kerja yang digunakan dalam proses produksi tersebut.
2. Perusahaan yang menggunakan mata uang rupiah (Rp). (120 perusahaan)
3. Perusahaan yang memiliki laba bersih sebelum pajak (perusahaan yang tidak mengalami kerugian). (106 perusahaan)
4. Perusahaan yang memiliki jumlah aktiva lancar lebih besar daripada kewajiban lancar.(119 perusahaan)

⁵⁹ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2012), p.61

⁶⁰ *Ibid.*, p.64

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu perputaran modal kerja sebagai variabel bebas (variabel x) dengan rentabilitas ekonomi sebagai variabel terikat (variabel y).

Data yang digunakan untuk mengukur variabel X dan Y adalah data sekunder (bersifat dokumenter) yang berupa laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang *go public* di BEI. Laporan keuangan yang dipergunakan adalah laporan keuangan tahun 2011.

1. Variabel Perputaran Modal Kerja (X)

a. Definisi Konseptual

Perputaran modal kerja adalah suatu periode perputaran yang dimulai pada saat kas diinventasikan dalam komponen modal kerja sampai kembali lagi menjadi kas.

b. Definisi Operasional

Perputaran modal kerja (*working capital turnover*) adalah hubungan antara penjualan dengan modal kerja bersih dalam suatu periode. Modal kerja bersih (*Net Working Capital*) dapat diperoleh dengan aset lancar dikurangi utang lancar.

Apabila diilustrasikan sebagai berikut :

$$\text{Working Capital Turnover} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Net Working Capital}}$$

$$\text{Net Working Capital} = \text{Current Assets} - \text{Current Liabilities}$$

2. Variabel Rentabilitas Ekonomi (Y)

a. Definisi Konseptual

Rentabilitas ekonomi adalah kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba atas aktiva yang digunakan dalam kegiatan operasional perusahaan selama periode tertentu.

b. Definisi Operasional

Rentabilitas ekonomi (ROA) diperoleh dengan membagi laba sebelum pajak (EBIT) dengan total aktiva dan dinyatakan dalam persentase.

Perhitungannya dinyatakan sebagai berikut :

$$\text{Rentabilitas Ekonomi (ROA)} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$$

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persamaan Regresi

Perhitungan persamaan regresi linear sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$Y = a + bx \quad ^{61}$$

Keterangan : Y = Variabel tidak bebas

X = Variabel bebas

a = nilai konstan

b = koefisien arah regresi

⁶¹ Husein Umar, *Op. Cit.*, p.114

Koefisien-koefisien regresi a dan b untuk regresi linear dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

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

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2} \quad 62$$

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui galat taksiran regresi Y atas X dengan uji Liliefors pada taraf signifikan (α) = 0,05. Rumus yang digunakan adalah :

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)| \quad 63$$

Keterangan :

$F(Z_i)$: Merupakan peluang angka baku

$S(Z_i)$: Merupakan proporsi angka baku

L_o : L observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis Statistik :

H_0 : Regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 : Regresi Y atas X berdistribusi tak normal

⁶² *Ibid.*,

⁶³ Sudjana, *Metoda Statistik* (Bandung: Tarsito, 2002), p.466

Kriteria Pengujian :

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

Jika $L_o > L_t$, maka regresi Y atas X berdistribusi tidak normal dan H_0 ditolak. ⁶⁴

b. Uji Linearitas Regresi

Uji linearitas regresi ini dilakukan untuk mengetahui persamaan regresi tersebut linear atau non linear. Perhitungan yang digunakan sebagai berikut:

$$\mathbf{F \text{ hitung (F)} = \frac{S^2TC}{S^2G}} \quad ^{65}$$

F hitung dibandingkan dengan F tabel dengan dk pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k).

Hipotesis Statistik :

H_0 : Regresi Linear

H_1 : Regresi Non Linear

Kriteria pengujian :

H_0 diterima, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi linear

H_0 ditolak, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi tidak linear

Untuk mempermudah uji linearitas regresi, maka dapat digunakan Tabel

ANAVA sebagai berikut ini :

Daftar Analisis Varians (ANAVA) Regresi Linear Sederhana ⁶⁶

⁶⁴ *Ibid.*, p.467

⁶⁵ Sugiyono, *Op. Cit.*, p.274

⁶⁶ *Ibid.*, p.266

Sumber Varians	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)	$S^2_{reg} = JK (b/a)$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}}$
Sisa	n-2	JK (S)	$S^2_{sis} = \frac{JK (S)}{n-2}$	
Tuna Cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK (TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$
Galat	n-k	JK (G)	$S^2_G = \frac{JK (G)}{n-k}$	

3. Uji Hipotesis Penelitian

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak. Perhitungan keberartian regresi sebagai berikut :

$$\mathbf{F \ hitung (F) = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{sis}} }^{67}$$

F hitung dibandingkan dengan F tabel dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = n-2.

Hipotesis Statistik :

$H_0 : \beta = 0$ (Koefisien arah regresi tidak berarti)

$H_1 : \beta \neq 0$ (Koefisien itu berarti)

⁶⁷ *Ibid.*, p.273

Kriteria pengujian keberatian regresi adalah :

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi tidak signifikan

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi signifikan

b. Uji Koefisien Korelasi

Analisis korelasi berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuat hubungan suatu variabel dengan variable lain.⁶⁸

Menghitung r_{xy} menggunakan rumus *Product Moment* dari Pearson, sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad 69$$

Keterangan :

r_{xy} = Tingkat keterkaitan hubungan

X = Jumlah skor dalam sebaran X

Y = Jumlah skor dalam sebaran Y

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali skor X dan Y yang berpasangan

$\sum X^2$ = Jumlah skor kali yang dikuadratkan dalam sebaran X

$\sum Y^2$ = Jumlah skor kali yang dikuadratkan dalam sebaran Y

n = Jumlah sampel

Hipotesis Statistik :

$H_0 : \rho = 0$, berarti tidak terdapat hubungan antara variabel X dan Y

$H_1 : \rho \neq 0$, berarti terdapat hubungan antara variabel X dan Y

⁶⁸ Husein Umar, *Op. Cit.*, p.129

⁶⁹ Sudjana, *Op. Cit.*, p.369

Kriteria Pengujian :

H_0 diterima, jika $r_{xy} (r_{hitung}) = 0$

H_0 ditolak, jika $r_{xy} (r_{hitung}) > 0$

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (Uji-t)

Untuk menguji keberartian hubungan antara dua variabel digunakan Uji-t dengan rumus berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad ^{70}$$

Keterangan :

t : Skor signifikan Koefisien korelasi

r : koefisien korelasi *Product Moment*

n : Banyaknya sampel atau data

Hipotesis Statistik :

H_0 : Data tidak signifikan

H_1 : Data Signifikan

Kesimpulan : Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, hal ini berarti koefisien korelasi positif dan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X dengan variabel Y.

d. Uji Koefisien Determinasi

Digunakan untuk mengetahui berapa besarnya variasi Y ditentukan oleh variabel X dengan menggunakan rumus :

⁷⁰ Sugiyono, *Op. Cit.*, p.230

$$\mathbf{KD} = r_{xy}^2 \times 100\% \text{ } ^{71}$$

Keterangan :

KD : Koefisien Determinasi

r_{xy} : Koefisien *Product Moment*

⁷¹ *Ibid.*, p.231