

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengujian hipotesa (*explanatory research*). Penelitian *explanatory* adalah suatu penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antar variabel penelitian dan pengujian hipotesa. Sehingga penelitian ini juga sering disebut penelitian pengujian hipotesa, yaitu penelitian yang menganalisis hubungan antar variabel-variabel yang dirumuskan.

Singarimbun dan Effendi (1995:5) menyatakan bahwa untuk data yang sama peneliti menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesa, maka penelitian tersebut tidak lagi dinamakan penelitian deskriptif melainkan penelitian pengujian atau penelitian penjelasan (*explanatory research*).

Berdasarkan penjelasan di atas maka dalam penelitian ini dijelaskan adanya hubungan kausal antara variabel-variabel yang akan diteliti dan sejauh mana hubungan itu terjadi, yaitu menjelaskan pengaruh (variabel-variabel bebas) terhadap *Return on Investment* (ROD). Penelitian ini juga akan menjelaskan beberapa uraian yang bersifat deskriptif, tetapi yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah penjelasan hubungan-hubungan antara variabel yang diukur dan diteliti, serta merupakan pengujian hipotesis yang telah diambil berdasarkan kajian teori.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yang prosesnya berawal dengan teori dan selanjutnya dengan menggunakan logika deduktif diturunkan hipotesis penelitian yang disertai pengukuran dan operasionalisasi konsep, kemudian generalisasi empiris yang berdasar pada statistik, sehingga dapat disimpulkan sebagai temuan penelitian.

B. Lokasi Penelitian

Berdasarkan sumber data dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, serta untuk mempermudah dalam pencarian data, maka lokasi penelitian yang dipilih adalah Pojok Bursa Efek Indonesia Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya. Pojok Bursa Efek Indonesia/*Indonesia Stock*

Exchange Corner (ISX) tersebut beralamatkan di Jalan M.T Haryono Nomor 165, Universitas Brawijaya, Malang, Jawa Timur.

C. Konsep, Variabel, Definisi Operasional dan Pengukuran

1. Konsep

Konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Rasio keuangan

Rasio keuangan adalah alat analisis yang digunakan untuk mengukur kinerja suatu perusahaan. Rasio keuangan terdiri dari rasio likuiditas, rasio aktivitas, rasio solvabilitas dan rasio profitabilitas.

b. *Return on Investment* (ROI)

ROI merupakan pengukuran kemampuan perusahaan secara keseluruhan di dalam menghasilkan keuntungan dengan jumlah keseluruhan aktiva yang tersedia di dalam perusahaan.

2. Variabel

Menurut Effendi dalam Singarimbun dan Effendi (1995:42), variabel merupakan dimensi konsep yang mempunyai variasi nilai, karena itu variabel sangat tergantung pada dimensi atau sudut pandang dari konsep-konsep yang dibawakan. Sugiyono (2005:38) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan variabel penelitian merupakan sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut yang kemudian ditarik kesimpulannya.

Di dalam penelitian terdapat dua kelompok variabel, variabel terikat (*dependen*) dan variabel bebas (*independen*).

a. Variabel bebas

Variabel bebas atau *variable independen* adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel terikat (*dependen*). variabel bebas dalam penelitian ini antara lain:

X_1 = *Inventory Turnover* (ITO)

X_2 = *Account Receivable Turnover* (ARTO)

X_3 = *Total Assets Turnover* (TATO)

X_4 = *Debt Ratio* (DR)

b. Variabel terikat

Variabel terikat atau *variable dependen* adalah tipe variabel yang dijelaskan atau dipengaruhi oleh variabel bebas (*independen*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah:

$$Y = \text{Return on Investment (ROI)}$$

3. Definisi Operasional dan Pengukuran

Definisi operasional merupakan definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberi arti, atau menspesifikasi kegiatan ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut. Oleh karena itu diperlukan variabel yang akan mendukung konsep yang telah ada serta dapat membatasi secara jelas suatu penelitian. Definisi operasional penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel bebas (*independen*)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah:

1) *Inventory Turnover* (ITO) (X_1)

Inventory turnover menunjukkan berapa kali kecepatan perputaran dari persediaan dalam siklus produksi normal. Semakin tinggi ITO maka semakin tinggi ROI perusahaan.

Rumus:

$$\text{ITO} = \frac{\text{cost of goods sold}}{\text{average inventory}} \times 1 \text{ kali}$$

2) *Account Receivable Turnover* (ARTO) (X_2)

Account receivable turnover menunjukkan berapa cepat penagihan piutang. Semakin tinggi ARTO maka ROI perusahaan juga tinggi.

Rumus:

$$\text{ARTO} = \frac{\text{annual credit sales}}{\text{average account receivable}} \times 1 \text{ kali}$$

3) *Total Assets Turnover* (TATO) (X_3)

Total assets turnover menunjukkan tingkat efisiensi penggunaan seluruh aktiva perusahaan di dalam menghasilkan volume penjualan tertentu. Semakin tinggi TATO maka semakin efisien penggunaan

keseluruhan aktiva di dalam menghasilkan penjualan, sehingga ROI perusahaan juga akan tinggi.

Rumus:

$$\text{TATO} = \frac{\text{annual sales}}{\text{total assets}} \times 1 \text{ kali}$$

4) Debt Ratio (DR) (X_4)

Debt ratio menunjukkan besar aktiva yang dibiayai oleh hutang. Semakin tinggi *debt ratio* maka ROI juga akan semakin tinggi dan sebaliknya apabila *debt ratio* rendah maka ROI juga rendah

Rumus:

$$\text{DR} = \frac{\text{total liabilities}}{\text{total assets}} \times 100\%$$

b. Variabel terikat (*dependend*)

Return on Investment (ROI)

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (Y) adalah *Return on Investment (ROI)*. ROI merupakan pengukuran kemampuan perusahaan secara keseluruhan di dalam menghasilkan keuntungan dengan jumlah keseluruhan aktiva yang tersedia di dalam perusahaan. Semakin tinggi rasio ini maka semakin baik keadaan suatu perusahaan.

Rumus:

$$\text{Return on investment (ROI)} = \frac{\text{net profit after taxes}}{\text{total assets}} \times 100\%$$

Tabel 2
Konsep, Variabel dan Indikator

Konsep	Variabel	Indikator
Rasio keuangan Variabel Bebas (X)	Perputaran persediaan/ <i>Inventory Turnover</i> (ITO) (X ₁)	1. Harga pokok penjualan 2. Persediaan rata-rata
	Perputaran piutang/ <i>Account Receivable Turnover</i> (ARTO) (X ₂)	1. Penjualan kredit per tahun 2. Rata-rata piutang
	Perputaran total aset/ <i>Total Assets Turn Over</i> (TATO) (X ₃)	1. Penjualan 2. Total aktiva
	Rasio total utang/ <i>Debt Ratio</i> (DR) (X ₄)	1. Total utang 2. Total aktiva
ROI Variabel Terikat (Y)	<i>Return on Investment</i> (ROI) (Y)	1. Laba setelah pajak 2. Total aktiva

D. Populasi dan Sampel

Populasi menurut Sugiyono (2005:90) adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Arikunto (2006:130), populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian. Menurut Singarimbun (1995:152), populasi adalah jumlah dari keseluruhan unit analisa yang cirinya akan diduga. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang termasuk dalam kelompok perusahaan *food and beverages* yang *listed* di Bursa Efek Indonesia pada periode

2005-2008. Jumlah perusahaan *food and beverages* yang *listed* di Bursa Efek Indonesia sampai dengan bulan Desember 2008 adalah sebanyak 19 perusahaan.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2005:91). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Arikunto (2006:131), pengambilan sampel dengan *purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Dalam penelitian ini diambil sampel (perusahaan) dengan karakteristik sebagai berikut:

1. Perusahaan *food and beverages* yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia Indonesia selama periode tahun 2005-2008.
2. Perusahaan *food and beverages* yang mempunyai laporan keuangan lengkap dan jelas.
3. Perusahaan *food and beverages* yang mempunyai laba positif selama periode 2005-2008.

Berdasarkan kriteria pengambilan sampel diatas, maka perusahaan yang terpilih menjadi sampel penelitian berjumlah 9 perusahaan *food and beverages*. Data dari perusahaan *food and beverages* tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Perusahaan Sampel Penelitian

No.	Nama Perusahaan	Kode
1.	PT. Aqua Golden Mississippi, Tbk.	AQUA
2.	PT. Delta Jakarta, Tbk.	DLTA
3.	PT. Fast Food Indonesia, Tbk.	FAST
4.	PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk.	INDF
5.	PT. Mayora Indah, Tbk.	MYOR
6.	PT. Multi Bintang Indonesia, Tbk.	MLBI
7.	PT. Siantar Top, Tbk.	STTP
8.	PT. Tunas Baru Lampung, Tbk.	TBLA
9.	PT. Ultrajaya Milk, Tbk.	ULTJ

Sumber: *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, yaitu metode pengumpulan data, dimana data tersebut telah tersedia

dalam bentuk annual report dan data lain berupa prospektus perusahaan mengenai sejarah perkembangan disertai struktur organisasi perusahaan.

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data yang diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Laporan keuangan perusahaan tahun 2005-2008 yang bersumber dari *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*.
2. *Jakarta Stock Exchange (JSX)*, statistik yang diantaranya memuat data perusahaan sampel yang dibutuhkan dalam penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Singarimbun dan Efendi (1995:12) menyatakan bahwa tujuan dari analisis data adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan diinterpretasikan sesuai dengan metode penelitian yang digunakan. Oleh karena itu, teknik analisis data yang digunakan antara lain adalah:

1. Analisis deskriptif

Analisis ini digunakan untuk menganalisis, mendeskripsikan atau menggambarkan karakteristik dari variabel-variabel yang digunakan, seperti rata-rata hitungan atau mean. Hasil dari analisis deskriptif ini merupakan penyederhanaan atas data yang terkumpul.

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistik inferensial merupakan pengembangan dari analisis deskriptif. Analisis ini digunakan untuk menjelaskan pengaruh antara variabel yang diteliti. Berdasarkan pada hasil analisis statistika inferensial ini dapat juga digunakan sebagai dasar untuk melakukan generalisasi. Penelitian ini menganalisis hubungan dengan menggunakan alat uji statistik regresi linier berganda (*multiple linier regression*). Adapun langkah-langkah analisis statistik inferensial dalam penelitian ini menggunakan berbagai pengujian data sebagai berikut:

- a. Asumsi Klasik

Untuk penaksiran parameter regresi (β) dengan metode kuadrat terkecil *Ordinary Least Square (OLS)* harus memenuhi uji asumsi klasik, yaitu

uji normalitas, uji multikolinieritas, uji otokorelasi, uji heterokedastisitas. Pengujian asumsi klasik dalam penelitian ini, menggunakan bantuan *SPSS 13.0 for Windows*.

1) Uji normalitas

Uji normalitas adalah suatu pengujian yang digunakan untuk mengetahui apakah model regresi, variabel independen, variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Untuk pengujian normalitas data dilakukan dengan melihat grafik P-P Plot. Suatu data akan terdistribusi secara normal jika probabilitas yang diharapkan adalah sama dengan nilai probabilitas pengamatan yang ditunjukkan dengan garis diagonal yang merupakan perpotongan antara garis probabilitas harapan dan probabilitas pengamatan. Grafik P-P Plot dikatakan normal jika titik-titik data yang menyebar disekitar garis diagonal, dan penyebaran titik-titik data searah mengikuti garis diagonal.

2) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas terjadi apabila terdapat hubungan yang sempurna atau hampir sempurna antara variabel bebas dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel bebas. Gejala terjadinya hubungan linieritas multikolinieritas dapat diketahui melalui langkah-langkah: melihat koefisien determinasi, F hitung dan t hitung masing-masing variabel bebas. Apabila koefisien determinasi tinggi, F hitung sangat nyata, tetapi variabel bebas banyak yang tidak signifikan, maka terjadi indikasi multikolinieritas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas didalam model regresi, dapat dilakukan dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan nilai *Tolerance*. Jika nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) tidak lebih dari 10, dan nilai *Tolerance* tidak kurang dari 0,10 maka dapat dikatakan bebas dari multikolinieritas.

3) Uji Autokorelasi

Pengujian terhadap asumsi autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu atau secara *cross sectional*. Hal ini mempunyai arti bahwa hasil periode tertentu dipengaruhi periode sebelumnya atau mempengaruhi/dipengaruhi data di tempat lain. Terjadinya korelasi antara anggota serangkaian data *time series* atau *cross sectional* menyebabkan uji-F dan uji-t menjadi tidak tepat. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi ini dapat diketahui dengan uji Durbin-Watson. Model regresi linier berganda terbebas dari autokorelasi jika nilai Durbin-Watson hitung terletak di daerah *No Autocorelasi*. Dengan ketentuan (Gujarati, 1995:215):

Nilai d	Keputusan	Hipotesis Null
$0 < d < d_L$	Ditolak	Tidak ada autokorelasi
$d_L \leq d \leq d_u$	Dipertimbangkan	Tidak ada korelasi positif
$4 - d_L < d < 4$	Ditolak	Tidak ada autokorelasi negatif
$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_L$	Dipertimbangkan	Tidak ada autokorelasi negatif
$d_u < d < 4 - d_u$	Diterima	Tidak ada autokorelasi, baik positif maupun negatif

4) Uji Heterokedastisitas

Menurut Ghozali (2006:105), uji heterokedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas. Deteksi ada tidaknya gejala heterokedastisitas adalah dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* di sekitar nilai X dan Y. Apabila ada pola tertentu, maka telah terjadi gejala heterokedastisitas.

b. Analisis Regresi Linier Berganda

Dalam penelitian ini disamping menggunakan alat analisis finansial, juga menggunakan alat uji analisis statistik. Untuk membuktikan hipotesis digunakan alat uji statistik regresi linier berganda (*multiple linear regression*). Analisis regresi berganda adalah alat analisis yang bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh dua atau lebih dari satu variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2005:243) bahwa:

“Analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunan nilainya). Jadi analisis regresi ganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal 2.”

Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 \text{ (Sugiyono, 2005:243)}$$

Keterangan:

Y = Return on Investment (ROI)

X_1 = Inventory Turnover (ITO)

X_2 = Account Receivable Turnover (ARTO)

X_3 = Total Assets Turnover (TATO)

X_4 = Debt Ratio (DR)

a = Konstanta Regresi

$b_{1,2,3}$ = Koefisien Regresi

Hasil analisis regresi berganda akan diperoleh nilai koefisien regresi yang menunjukkan besarnya pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Koefisien regresi merupakan koefisien (nilai) yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur variabel-variabel mana yang berpengaruh paling tinggi dan paling rendah terhadap variabel terikat (Y). Besarnya α yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 0,05.

Selanjutnya pengujian hipotesis dilakukan secara statistik melalui beberapa tahap sebagai berikut:

1) Uji-F

Uji-F ini digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel terikat. Hasil dari uji-F ini pada *output* SPSS dapat dilihat pada tabel ANOVA.

Untuk menguji kedua hipotesis ini digunakan statistik F. Nilai statistik F dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{MSR}{MSE} = \frac{SSR/K}{SSE/(n-k)}$$

Dimana:

SSR = *sum of square due to regression*

SSE = *sum of square error*

n = jumlah observasi

k = jumlah parameter (termasuk *intercept*) dalam model

MSR = *mean square due to regression*

MSE = *mean square error*

kriteria pengambilan keputusan dengan tarif $\alpha = 5\%$ adalah sebagai berikut:

- a) Jika probabilitas $F_{hitung} < \alpha$, H_0 diterima
- b) Jika probabilitas $F_{hitung} > \alpha$, H_0 ditolak

2) Uji-t

Uji-t digunakan untuk pengujian secara parsial, yaitu menguji pengaruh setiap koefisien regresi variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai uji-t diperoleh dengan bantuan SPSS, yang hasilnya akan dilihat berdasarkan tingkat signifikan X.

Langkah-langkah uji-t, yaitu:

- a) Merumuskan hipotesis

Hipotesis dirumuskan sebagai berikut:

$H_0: \beta_1 = 0$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas X_1 terhadap variabel terikat Y.

$H_0: \beta_2 \neq 0$, artinya ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas X_2 terhadap variabel terikat Y.

- b) Menentukan tingkat signifikansi atau *level of significance* (α) = 5% dengan *degree of freedom* (df) = (n-k-1), dimana k adalah jumlah variabel independen.

Variabel bebas atau independen yang akan diuji adalah:

H₂ = *Inventory Turnover* (ITO)

H₃ = *Account Receivable Turnover* (ARTO)

H₄ = *Total Assets Turnover* (TATO)

H₅ = *Debt Ratio* (DR)

- c) Menghitung t_{hitung} dengan rumus (Gujarati, 1995:116):

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{Sb_i} = \frac{\text{koefisien regresi}}{\text{Standar error}}$$

- d) Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis dengan tingkat signifikansi (α) = 5% adalah sebagai berikut:

(1) Jika probabilitas $t_{hitung} < \alpha$, H₀ diterima

(2) Jika probabilitas $t_{hitung} > \alpha$, H₀ ditolak

Jika H₀ ditolak berarti dengan tingkat kepercayaan 5% variabel independen yang diuji secara nyata berpengaruh terhadap variabel dependen dan sebaliknya jika H₀ diterima berarti variabel independen yang diuji secara nyata tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.