

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

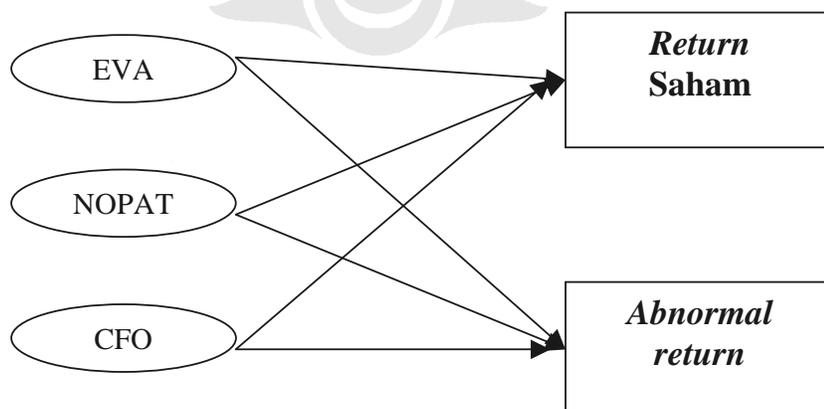
3.1 Kerangka Pemikiran

Salah satu tujuan didirikannya perusahaan adalah dalam rangka memaksimalkan *firm of value*. Salah satu cara untuk mengukur seberapa besar perusahaan menciptakan nilai adalah dengan melihat perkembangan harga saham. Harga saham dipengaruhi oleh berbagai macam faktor. Salah satunya adalah kinerja fundamental perusahaan. Kinerja ini dapat dilihat dari berbagai indikator seperti EVA, NOPAT, dan CFO.

Semakin tinggi EVA, NOPAT, dan CFO menunjukkan bahwa perusahaan berhasil dalam menciptakan kinerja keuangan yang baik. Hal ini akan berdampak pada meningkatnya imbal saham yang diterima oleh pemegang saham, dengan demikian dapat dikatakan bahwa perusahaan telah mampu menciptakan *shareholders` wealth*.

Gambar 3.1

Hubungan EVA, NOPAT, dan CFO dengan *return* dan *abnormal return*



3.2 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *Economic Value Added*, *Net Operating Profit after Tax* (NOPAT), dan *Cash Flow Operation* terhadap *Return* dan *Abnormal return* perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Jakarta dengan periode penelitian tahun 2000 sampai dengan 2003.

3.3 Prosedur Pemilihan Sampel

Penelitian ini mencakup 29 perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Jakarta (BEJ). Penelitian ini menekankan pada indikator EVA sehingga penulis menggunakan perusahaan yang masuk kedalam peringkat SWA 100. Dari ke-100 perusahaan tersebut yang konsisten masuk kedalam peringkat 100 selama empat tahun berturut-turut dan yang memiliki kelengkapan data berjumlah 29 perusahaan.

Tabel 3.1
Distribusi Penentuan Sampel

POPULASI AWAL	JUMLAH PERUSAHAAN
Perusahaan yang terdaftar di BEJ sampai Agustus 2007	347
Perusahaan yang masuk kedalam peringkat SWA 100	100
Perusahaan yang secara konsisten masuk kedalam peringkat SWA 100 selama empat tahun berturut-turut dan memiliki kelengkapan data	29

3.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa informasi kinerja masing-masing perusahaan yang terdiri atas: Laporan Keuangan (Neraca, Pernyataan Laba/Rugi, Arus Kas) dan penjelasan dari akuntan publik, Perkembangan harga saham masing-masing emiten yang menjadi sampel penelitian.

Periode *historical data* yang dikumpulkan adalah data *Annual Report* masing-masing emiten yang dipublikasikan pada periode tahun 2000 sampai dengan 2003. Data sekunder yang berasal dari laporan keuangan dan hasil pengolahan kemudian disajikan ke dalam beberapa indikator yaitu, perhitungan mengenai *Economic Value Added* (EVA), NOPAT, dan *Cash Flow Operation*.

3.5 Identifikasi Variabel

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel terikat (Y) atau *dependent variabel*, yaitu variabel yang nilainya bergantung nilai variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Return* (pada model persamaan ke-1 dan ke-3) dan *Abnormal return* (pada model persamaan ke-2 dan ke-4).
- b. Variabel bebas (X) atau *independent variabel*, yaitu variabel yang nilainya tidak bergantung nilai variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengukuran kinerja fundamental antara lain: *Economic Value Added* (EVA), *Net Operating Profit After Tax* (NOPAT), dan *Cash Flow Operation* (CFO)

3.6 Definisi Operasional

Definisi operasional bertujuan untuk menghindari adanya kerancuan makna dari variabel-variabel yang digunakan. Oleh karena itu diperlukan penjelasan definisi masing masing variabel sebagai berikut :

1. Untuk Menghitung *return* saham digunakan rumus sebagai berikut :

$$ret = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Dimana :

Ret = Imbal saham

P_t = Harga saham pada periode t

P_{t-1} = Harga saham pada periode t-1

2. Untuk menghitung *abnormal return* tiap saham selama periode pengamatan yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$AR = R_{it} - E(R_{it})$$

Dimana :

AR_{it} = *Abnormal return* saham i pada periode t

R_{it} = tingkat pengembalian saham individual i periode t

$E(R_{it})$ = tingkat pengembalian saham yang diharapkan pada periode t

$$E(R_{it}) = R_f + (R_m - R_f)\beta$$

Menghitung tingkat pengembalian portfolio pasar yang biasa diwakili oleh IHSG dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$R_{mt} = Ln \frac{IHSG_t}{IHSG_{t-1}}$$

dimana :

R_{mt} = tingkat pengembalian portfolio pasar

$IHSG_t$ = Indeks Harga Saham Gabungan periode t

$IHSG_{t-1}$ = Indeks Harga Saham Gabungan periode t-1

3. EVA

EVA merupakan pengukuran total faktor kinerja karena perhitungan EVA telah memasukan semua unsur yang ada dalam laporan laba/rugi dan neraca. EVA sama dengan NOPAT dikurangi Biaya modal. Biaya modal merupakan modal yang diinvestasikan perusahaan dikali dengan biaya rata rata tertimbang (WACC). Modal yang diinvestasikan merupakan jumlah dari ekuitas pemegang saham, hutang berbunga baik jangka panjang maupun jangka pendek , hutang tanpa bunga seperti hutang gaji dan hutang pajak. Data EVA yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari data peringkat EVA yang dikeluarkan oleh SWA100. Penelitian ini juga memperhitungkan pengaruh pertumbuhan EVA terhadap return dan abnormal return. Dimana pertumbuhan EVA dihitung dengan menggunakan formula sebagai berikut:

$$\Delta EVA = \frac{EVA_t - EVA_{t-1}}{EVA_{t-1}}$$

4. Cash Flow Operation

CFO merupakan jumlah dari earning before extraordinary item ditambah agregat akrual. Data mengenai *cash flow operation* biasanya tersedia di dalam laporan arus kas.

Penelitian ini menggunakan data CFO dari publikasi laporan keuangan yang diaudit.

Sedangkan perhitungan pertumbuhan CFO dihitung dengan menggunakan formula:

$$\Delta \text{CFO} = \frac{\text{CFO}_t - \text{CFO}_{t-1}}{\text{CFO}_{t-1}}$$

5. NOPAT

NOPAT dihitung dengan cara mengurangi penjualan (*sales*) dengan *Operating Expense* dan *Taxes*. Data mengenai NOPAT diambil dari laporan keuangan yang diaudit.

<i>Sales</i>
- <i>Operating Expense</i>
- <i>Taxes</i>
= NOPAT

Perhitungan pertumbuhan NOPAT menggunakan rumus:

$$\Delta \text{NOPAT} = \frac{\text{NOPAT}_t - \text{NOPAT}_{t-1}}{\text{NOPAT}_{t-1}}$$

3.7 Metode Analisis dan Pengujian

Data tersebut dikumpulkan dalam bentuk data olahan Microsoft Excel dalam tabel yang sudah diolah. Untuk analisis statistik digunakan *software Eviews* dan *SPSS*. Metode statistik yang digunakan peneliti adalah :

- a. Pengolahan data untuk workfile menggunakan Microsoft Excel.
- b. Pengolahan data untuk memperoleh statistik deskriptif dengan menggunakan SPSS.
- c. Pengujian dengan menggunakan uji t statistik dan uji signifikansi F.
- d. Pengujian Durbin-Watson digunakan untuk menguji model yang disusun.
- e. Pengujian regresi linear dengan menggunakan *Pooled Least Square* antara variabel dependen dan variabel independen.
- f. Pengujian korelasi, baik korelasi antar variabel dependen dengan independen maupun antar variabel independen sendiri dengan menggunakan *Pearson Correlation Test*.

3.8 Spesifikasi Model

Penelitian ini menggunakan metode analisis statistik regresi *pool least square* antara variabel *independent* yaitu EVA, NOPAT, dan CFO terhadap *Return* dan *Abnormal return* yang dirumuskan masing-masing ke dalam empat model sebagai berikut:

Model (1)

$$RET_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 EVA_{i,t} + \alpha_2 NOPAT_{i,t} + \alpha_4 CFO_{i,t} + e_{i,t}$$

Model (2)

$$AR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EVA_{i,t} + \beta_2 NOPAT_{i,t} + \beta_4 CFO_{i,t} + e_{i,t}$$

Dimana:

$AR_{i,t}$ = *Abnormal return* dari perusahaan *i* pada akhir tahun *t*.

β_o = Intercept

$\beta_{1,2,3,4}$ = *Response coefficient* berhubungan dengan variabel bebas

EVA_{it} = $eva_{it} / asset_{it-1}$

$NOPAT_{it}$ = $nopat_{it} / asset_{it-1}$

$CFO_{i,t}$ = $cfo_{it} / asset_{it-1}$

$e_{i,t}$ = error/ residual

Model (3)

$$RET = \alpha_o + \alpha_1 \Delta EVA + \alpha_2 \Delta NOPAT + \alpha_4 \Delta CFO + e_{i,t}$$

Model (4)

$$AR = \beta_o + \beta_1 \Delta EVA + \beta_2 \Delta NOPAT + \beta_4 \Delta CFO + e_{i,t}$$

3.9 Uji Statistik

a. Uji R^2 (Koefisien determinasi majemuk)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui proporsi variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen secara keseluruhan (Gujarati, 2003). Nilai koefisien determinasi terletak antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$). Apabila nilai koefisien determinasi semakin mendekati nilai 1 maka semakin besar proporsi variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas.

b. Uji F (*Overall significance test*)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas berpengaruh secara simultan terhadap variabel terikat dengan hipotesis sebagai berikut:

H_o : artinya variabel-variabel bebas secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat

H_i : setidaknya ada satu yang artinya variabel-variabel bebas secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Nilai F-hitung berada dalam wilayah penerimaan H_o atau H_i . Nilai F-hitung berada dalam wilayah H_o apabila F-hitung $<$ F-tabel, dan berada pada wilayah H_i apabila F-hitung $>$ F-tabel dengan tingkat signifikansi 5%.

c. Uji t (*partial individual test*)

Dengan melakukan uji t maka dapat diketahui apakah variabel bebas secara individual mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

- $H_o : \lambda_{i=} = 0$ artinya variabel bebas ke- n secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat
- $H_a : \lambda_{i=} \neq 0$ artinya bahwa variabel bebas ke- n secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Kemudian dilakukan perbandingan *probability value* dengan $\alpha(5\%)$ sebagai berikut:

- Jika *probability value* $> \alpha$, artinya variabel bebas secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat
- Jika *probability value* $< \alpha$, artinya variabel bebas secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat

d. Uji Korelasi

Uji korelasi antar variabel yang mencerminkan ada atau tidaknya kekuatan hubungan antar variabel dalam persamaan model ke-1 secara simultan. Uji korelasi dilakukan dengan menggunakan *Pearson Correlation* secara silang (*cross correlation*) antar variabel dan disertai signifikansi (*1 tailed*).

3.10 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas menunjukkan adanya hubungan linear di antara variabel bebas. Hubungan ini dapat menyebabkan variansi besar, uji t (t-rasio) tidak signifikan akibat dari standar error yang terlalu besar. Untuk menemukan adanya gejala multikolinearitas ada beberapa cara yaitu (1) dengan melihat koefisien determinasi (R^2). Jika nilai R^2 yang dihasilkan oleh model estimasi sangat tinggi tetapi secara individual banyak variabel bebas yang tidak signifikan dan hasil uji F juga menunjukkan bahwa secara simultan variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel bebas lain maka dari hasil tersebut terdapat indikasi bahwa model regresi terganggu oleh adanya multikolinearitas.(2) dengan melihat nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) maupun *tolerance*. Jika nilai $VIF < 5$ dan nilai *tolerance* $> 0,1$ maka model regresi terbebas dari adanya multikolinearitas. Sebaliknya jika nilai $VIF > 5$ dan nilai *tolerance* $< 0,1$ maka dapat disimpulkan bahwa model regresi memiliki gejala multikolinearitas.

b. Uji Autokorelasi

Gejala autokorelasi dapat mengakibatkan interval kepercayaan menjadi lebar dan uji signifikan kurang kuat sehingga uji t dan uji F tidak dapat dilakukan. Untuk mendeteksi adanya gejala autokorelasi dapat digunakan uji *Durbin-Watson*. Nilai statistik *Durbin-Watson* (dW) dapat diuji dengan membandingkan nilai kritis dU dan dL untuk ukuran sampel tertentu dan banyaknya variabel independen tertentu.

Jika H_0 : tidak terdapat serial autokorelasi positif maupun negatif.

Jika H_1 : terdapat serial autokorelasi positif maupun negatif, maka:

$0 < dW < dL$: menolak H_0

$4-dL < dW < 4$: Menolak H_0

$dU < dW < 4-dU$: tidak menolak H_0

$dL \leq dW \leq dU$ atau $-dU \leq dW \leq 4-dL$: pengujian tidak meyakinkan

dimana:

$dU =$ Durbin Watson tabel pada batas bawah

$dL =$ Durbin Watson tabel pada batas atas

c. Uji Normalitas

Gejala Normalitas menunjukkan bahwa faktor pengganggu didistribusikan secara normal dengan nilai rata-rata sebesar nol dan mempunyai varians yang konstan. Untuk mendeteksi gejala ini dapat dilakukan melalui *JB-test* atau Jarque-Berra yang dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$JB = n \left(\frac{S^2}{6} \right) + \frac{(K-3)^2}{24}$$

Dimana:

$S =$ skewness

$K =$ kurtosis

Kemudian melakukan perbandingan antara nilai $JB_{hitung} = \chi^2$ dengan χ^2_{tabel}

dengan hipotesis sebagai berikut :

- H_o = residual, μ_i , berdistribusi normal
- H_a = residual, μ_i , tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria keputusan sebagai berikut:

- H_o akan ditolak jika $JB_{hitung} > \chi^2_{hitung}$, maka residual, μ_i , tidak berdistribusi normal
- H_a akan diterima jika $JB_{hitung} < \chi^2_{hitung}$, maka residual, μ_i , berdistribusi normal

