BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2005-2009. Alasan digunakannya perusahaan manufaktur sebagai sampel karena perusahaan manufaktur merupakan kelompok emiten terbesar dari seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI, serta mengurangi bias yang timbul dari perbedaan jenis perusahaan terkait dengan aktivitas utamanya.

B. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengelolanya. Menurut Azwar (2009), data sekunder atau data tangan kedua adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya.

Data sekunder adalah data yang sudah tersedia sebelumnya, dalam penelitian ini meliputi :

1. Data laporan keuangan beserta penjelasannya dari perusahaan sampel pada periode tahun 2005-2009. Data ini diperoleh dari *data base* pojok BEI UMY.

2. Jumlah lembar saham beredar perusahaan sampel. Data ini diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) perusahaan tahun 2005-2009.

C. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh secara literatur atau berdasarkan arsip periode tahun 2005-2009. Pengumpulan data diperoleh dengan mengutip dari laporan keuangan perusahaan sampel, ICMD *(Indonesian Capital Market Derictory)* dan IDX *(Indonesian Stock Exchange)* Statistik. Data tersebut di peroleh dari Bursa Efek Indonesia melalui Pojok Bursa Efek Indonesia Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Teknik pengumpulan data arsip adalah data yang dikumpulkan dari catatan atau basis data yang sudah ada (Hartono, 2010).

D. Teknik Sampling

Penentuan sampel dalam penetian ini adalah secara *purposive sampling*. Dalam Hartono (2010) pengambilan sampel bertujuan *(purposive sampling)* dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kriteria yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah :

1. Sampel yang diambil merupakan perusahaan manufaktur yang tercatat sahamnya masih aktif diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia periode 2005-2009.
2. Mengeluarkan laporan keuangan berturut-turut dari tahun 2005 sampai 2009, dengan dasar tahun kalender yang berakhir tanggal 31 Desember agar peneliti tidak perlu melakukan konversi laporan keuangan menjadi per 31 Desember.
3. Tersedia informasi tentang harga saham perusahaan selama 5 tahun berturut-turut dari tahun 2005 sampai 2009.
4. Adanya perhitungan beban bunga per tahun dalam laporan keuangan tahunan perusahaan, karena digunakan untuk menghitung EVA.

E. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Tergantung *(Dependent Variable)*

Variabel tergantung adalah variabel penelitian yang diukur untuk mengetahui besarnya efek atau pengaruh variabel lain. Besarnya efek tersebut diamati dari ada-tidaknya, timbul-hilangnya, membesar-mengecilnya, atau berubahnya variasi yang tampak sebagai akibat perubahan pada variabel lain termaksud.

Variabel dependen (variabel tergantung) dalam penelitian ini adalah *return* saham dengan proksi sebagai berikut :

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

Dimana :

R_t = tingkat keuntungan dari saham t

P_t = harga saham periode sekarang (t)

P_{t-1} = harga saham periode lalu (t-1)

Tingkat keuntungan *(return)* dihitung berdasarkan selisih antara kenaikan *(capital gain)* dan penurunan *(capital loss)*. Rata-rata *return* saham biasanya dihitung dengan mengurangkan harga saham periode tertentu dengan harga saham periode sebelumnya dibagi dengan harga saham sebelumya.

2. Variabel Bebas *(Independent Variable)*

Variabel bebas adalah suatu variabel yang pengaruhnya terhadap variabel lain ingin diketahui. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah *economic value added* (EVA), dan *market value added* (MVA).

a. *Economic Value Added* (EVA)

EVA merupakan salah satu konsep manajemen dalam rangka pengukuran kinerja perusahaan. EVA dikenal sebagai *economic profit,* yaitu nilai profit yang melebihi tingkat pengembalian minimum yang bisa diperoleh pemegang saham dan

kreditor dengan berinvestasi di sekuritas lain yang mempunyai risiko sebanding *(opportunity cost)* (Kusuma, 2007).

EVA secara sederhana didefinisikan sebagai laba operasi setelah pajak dikurangi dengan biaya modal *(cost of capital)* dari seluruh modal yang dipergunakan untuk menghasilkan laba tersebut.

Perhitungan EVA *(economic value added)* terdiri dari beberapa tahapan dan dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{WACC x } \textit{Invested capital})$$

Keterangan :

EVA	= Nilai tambah ekonomis
NOPAT	= Laba Operasi setelah pajak
WACC	= Nilai rata-rata tertimbang dari modal
Invested Capital	= Modal yang diinvestasikan

Dimana :

1) Menghitung Laba Operasi Sesudah Pajak atau NOPAT *(Net Operating Profit After Tax).*

$$\text{NOPAT} = \text{Operating Profit } (1 - \text{Tax})$$

2) Menghitung Biaya Modal Rata-rata Tertimbang atau WACC *(Weighted Average Cost of Capital).*

$$\text{WACC} = \{\text{D x rd } (1 - \text{Tax}) + (\text{E x re})$$

Dimana :

D = Tingkat modal atas hutang (proporsi hutang)

rd = Biaya hutang

Tax = Tingkat bunga

E = Tingkat modal atas ekuitas (proporsi modal)

re = Biaya Modal

3) Menghitung Tingkat Pajak (t)

$$\text{Tingkat Pajak (Tax)} = \frac{\text{Beban pajak}}{\text{Laba sebelum pajak}} \text{x } 100\%$$

4) Menghitung Biaya Hutang *(Cost of Debt* (rd))

$$Cost\ of\ Debt\ (\text{rd}) = \frac{\text{Beban bunga}}{\text{Total Hutang}} \text{x}100\%$$

5) Biaya Modal Sendiri *(Cost of Equity* (re))

$$Cost\ of\ Equity = \frac{\text{EAT}}{\text{Total Ekuitas}} \text{x } 100\%$$

6) Menghitung Tingkat Modal (D)

$$\text{Tingkat Modal (D)} = \frac{\text{Total hutang}}{\text{Total hutang} + \text{Ekuitas}} \text{x } 100\%$$

7) Menghitung Tingkat Ekuitas (E)

$$\text{Tingkat Ekuitas(E)} = \frac{\text{Total Ekuitas}}{\text{Total hutang} + \text{Ekuitas}} \text{x}100\%$$

8) Menghitung Total Modal

Pada WACC diasumsikan yang lebih dipertimbangkan yaitu komponen jangka panjang. Dimana total modal yang diperhitungkan yaitu hutang dan modal jangka panjang. Rumus perhitungan total modal diperoleh adalah sebagai berikut :

$$\text{Total Modal} = \text{Hutang} + \text{Ekuitas} - \textit{Current Asset}$$

b. *Market Value Added* (MVA)

MVA adalah perbedaan antara nilai pasar ekuitas perusahaan dan jumlah modal ekuitas yang diinvestasikan dalam perusahaan (Brigham, 2001).

Rois (2010) menjelaskan bahwa MVA merupakan selisih kumulatif kinerja keuangan yang menunjukkan seberapa besar nilai tambah terhadap modal yang ditanamkan investor selama perusahaan berdiri atau secara jelas MVA merupakan selisih antara nilai pasar ekuitas *(market value of equity)* dan nilai buku ekuitas *(book value of equity)*. Secara sistematis MVA dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{MVA} = \textit{Market Value of Equity}\ (\text{MVE}) - \textit{Book Value of Equity}\ (\text{BVE})$$

Dimana :

MVE = Jumlah saham beredar *(share outstanding)* x harga pasar saham *(stock price)*

BVE = Jumlah saham beredar *(share outstanding)* x harga nominal saham *(nominal value of share).*

F. Uji Hipotesis dan Analisis Data

1. Alat Analisis

Dalam penelitian ini untuk menjelaskan adanya pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen, model yang digunakan adalah model Regresi Linier Berganda. Analisis regresi linier berganda adalah regresi yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas/variabel independen (X) atau lebih terhadap variabel terikat/variabel dependen (Y) (Rahmawati dkk, 2007). Persamaan umum regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \cdots + b_nX_n + e$$

Keterangan :

Y = variabel tergantung

b_0 = konstanta regresi/ titik potong dengan sumbu Y

b_1b_2 = koefisien regresi, yaitu angka yang menunjukkan angka peningkatan/penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel

independent. Bila b (+) maka akan terjadi peningkatan, bila (-) maka akan terjadi penurunan.

X_1X_2 = variabel bebas/ pengaruh

e = *error*

Persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini adalah :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan :

Y = *Return* Saham

b_0 = konstanta regresi/ titik potong dengan sumbu Y

b_1b_2 = koefisien regresi

X_1 = *Economic Value Added* (EVA)

X_2 = *Market Value Added* (MVA)

e = *error*

2. Uji Hipotesis

Untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel dependen dilakukan uji t dan uji F. Uji t dan uji F dicari dengan menggunakan SPSS 11.05 *for windows.*

a. Uji t

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen secara parsial atau individu terhadap variabel dependen. Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1) Menentukan hipotesis:

Ho : tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Ha : ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

2) Menetukan taraf signifikansi (α 5%).

3) Kesimpulan.

Jika nilai probabilitas > alpha (0,05) maka Ho diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Jika nilai probabilitas < alpha(0,05) maka Ho ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

b. Uji F

Uji F dilakukan untuk melihat pengaruh varibel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

1) Menentukan hipotesis:

Ho : tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Ha : ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

2) Menetukan taraf signifikansi (α 5%).

3) Kesimpulan.

Jika nilai probabilitas > alpha (0,05) maka Ho diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Jika nilai probabilitas < alpha (0,05) maka Ho ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi Adjusted (R^2)

Koefisien determinasi merupakan pengukuran persentase pengaruh semua variabel independen. Besarnya koefisien determinasi adalah dari 0 sampai 1. Semakin mendekati nol maka semakin kecil pengaruhnya dan sebaliknya semakin mendekati satu maka semakin besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Rahmawati dkk, 2007).

3. Uji Asumsi Klasik

Untuk menguji persamaan regresi linear berganda dilakukan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik dilakukan untuk menguji model regresi sehingga diperoleh model regresi dari metode kuadrat terkecil biasa *(Ordinary Least Square/ OLS)* yang menghasilkan estimator linear tidak bias yang terbaik *(Best Linear Unbiased Estimator),* model regresi yang

dihasilkan harus terbebas dari adanya gejala multikolinearitas, heteroskedastisitas, autokorelasi dan normalitas (Rahmawati dkk, 2007). Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi dan uji normalitas.

a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Jika antar variabel independen X's terjadi multikolinearitas sempurna, maka koefisisen regresi variabel X tidak dapat ditentukan dan nilai *standar error* menjadi tak terhingga. Jika multikolineritas antar variabel X's tidak sempurna tetapi tinggi, maka koefisien regresi X dapat ditentukan, tetapi memiliki nilai standar error tinggi yang berarti nilai koefisien regresi tidak dapat diestimasi dengan tepat.

Analisis untuk mengetahui adanya multikolinearitas di dalam model regresi pada penelitian ini menggunakan (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *variance inflation factor* (VIF). *Tolerance* mengukur variabilitas variabel bebas yang dipilih yang tidak dapat dijelaskan variabel bebas lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena VIF =1/*tolerance*) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai *cut off* yang

umum dipakai adalah nilai *tolerance* >0,10 atau sama dengan nilai VIF di ~~atas~~ bawah atau <10 (Ghozali, 2009).

Cara untuk menghilangkan multikolinearitas adalah sebagai berikut (Wihandaru, 2007):

1) Mengeluarkan variabel bebas yang menjadi penyebab timbulnya multikolinearitas.
2) Menambah data baru. Cara ini dapat digunakan jika multikolinearitas terjadi dalam sampel dan bukan didalam populasi dari variabel-variabel yang sedang diamati.
3) Metode Koutsoyiannis. Metode ini dengan cara *trial and error* atau coba-coba dengan memasukkan variabel penjelas selanjutnya diidentifikasi kedalam 3 macam klasifikasi, yaitu:
   a) *Useful independent variabel,* yaitu R^2 meningkat dan tidak menyebabkan variabel penjelas menjadi tidak signifikan.
   b) *Superfluous independent variabel,* yaitu R^2 dan variabel penjelas tidak mengalami perbaikan.
   c) *Detrimental independen variabel,* yaitu R^2 dan variabel penjelas memperoleh hasil yang lebih jelek.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah nilai varian dari faktor pengganggu tidak sama (homogen) untuk semua observasi atau variabel bebas atau dengan kata lain heteroskedastisitas terjadi bila

nilaivaarian dari Y (variabel tergantung atau penjelas) meningkat akibat dari meningkatnya varian varabel bebas (variabel bebas atau penjelas) yang menyebabkan varian variabel Y menjadi tidak homogen (Wihandaru, 2007).

Untuk mendeteksi heteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan Uji Breusch-Pagan-godfrey atau (BPG).

c. Uji Autokorelasi

Autokeralasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu *(residual)* pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Hal ini sering ditemukan pada data runtun waktu atau *time series* karena "gangguan" pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi "gangguan pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Salah satu pengujian yang umum digunakan untuk mengetahui adanya autokorelasi adalah uji statistik *Durbin-Watson (DW test).* Uji Durbin-Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag di antara variabel independen (Ghazali, 2009). Untuk mengetahui adanya autokorelasi bisa dilihat pada tabel 3.1 berikut ini (Wihandaru, 2007):

Tabel 3.1
Pengambilan Keputusan Durbin-Watson

Jika	Kesimpulan
$d < d_L$	Autokorelasi Positif
$d_L < d < d_U$	Ragu-ragu
$d_L \leq d \leq 4\text{-}d_U$	Tidak ada Autokorelasi
$4 - d_U < d < 4 - d_L$	Ragu-ragu
$d > 4 - d_L$	Autokorelasi Negatif

d. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel penggangu atau *residual* mempunyai distribusi normal atau tidak. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan nilai *residual* mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tida valid untuk jumlah sampel kecil (Ghazali, 2009).

Untuk mendeteksi apakah *residual* berdistribusi normal atau tidak dalam penelitian ini digunakan uji statistik dengan metode *One Sample Kolmogorov-Sminov (K-S).*