

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2009-2010. Untuk meneliti faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan dalam hal ini adalah Modal Intelektual dan *Investment Opportunity Set*, peneliti mengambil perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2009-2010.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kausal-komparatif. Tujuan dari penelitian kausal-komparatif adalah untuk menyelidiki kemungkinan hubungan sebab akibat dengan cara berdasar atas pengamatan terhadap akibat yang ada mencari kembali faktor yang mungkin menjadi penyebab melalui data tertentu.

Penelitian kausal-komparatif bersifat *ex post facto*, artinya data dikumpulkan setelah semua kejadian yang dipersoalkan berlangsung (lewat). Peneliti mengambil satu atau lebih akibat (sebagai variabel dependen) dan menguji data itu dengan menelusuri kembali ke masa lampau untuk mencari sebab-sebab, saling hubungan, dan maknanya (Suryabrata, 2010).

3.3. Operasionalisasi Variabel

Variabel mempunyai bermacam-macam bentuk menurut hubungan antarasatu variabel dengan variabel yang lain. Dalam penelitian ini, menggunakan dua jenis variabel, yaitu:

1. Variabel independen (Variabel X), menurut Purwanto (2007) yaitu variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel independen:

- a. Modal Intelektual

1. Definisi Konseptual

Merupakan sumber daya berupa pengetahuan yang tersedia dalam sebuah perusahaan yang pada akhirnya akan mendatangkan keuntungan di masa depan bagi perusahaan. Pengetahuan tersebut akan menjadi modal intelektual bila diciptakan, dipelihara dan diatur dengan baik.

2. Definisi Operasional

Modal Intelektual diukur menggunakan metode *Value Added Intellectual Coefficient* (VAICTM) yang dikembangkan oleh Ante Pulic. Formulasi perhitungan VAICTM adalah sebagai berikut :

- a. *Value Added Capital Employed* (VACA)

Rasio dari *value added* (VA) terhadap *capital employed* (CE). VACA menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap unit dari CE terhadap *value added* perusahaan (Kuryanto, 2008).

$$VACA = \frac{Value\ Added}{Capital\ Employed}$$

$$VA = OUTPUT - INPUT$$

OUTPUT = total pendapatan dari seluruh produk dan jasa yang terjual

INPUT = seluruh beban (kecuali beban karyawan)

CE = total ekuitas + laba setelah pajak

b. *Value Added Human Capital (VAHU)*

VAHU merupakan seberapa besar *value added* (VA) dibentuk oleh pengeluaran gaji pekerja. Hubungan antara VA dan human capital (HC) mengindikasikan kemampuan HC dalam membuat nilai pada sebuah perusahaan (Kuryanto, 2008). Hubungan keduanya menandakan kemampuan HC membentuk nilai sebuah perusahaan dengan formula sebagai berikut:

$$VAHU = \frac{Value\ Added}{Human\ Capital}$$

Keterangan:

Human Capital = *Total salary and wage including all incentives*

c. *Structural Capital Value Added (STVA)*

Rasio dari *structural capital* (SC) terhadap VA. STVA mengukur jumlah SC yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari VA dan menunjukkan kontribusi SC dalam pembentukan nilai (Kuryanto, 2008).

$$STVA = \frac{\text{Structural Capital}}{\text{Value Added}}$$

Keterangan:

$$\text{Structural Capital} = \text{Value added} - \text{Human capital}$$

Formulasi ini merupakan jumlah koefisien yang disebutkan sebelumnya. Hasilnya sebuah indikator baru dan unik yaitu VAICTM dengan sebagai berikut:

$$VAIC^{TM} = VACA + VAHU + STVA$$

Keterangan :

$$VAIC^{TM} = \text{Value Added Intellectual Capital}$$

$$VACA = \text{Value Added Capital Employed}$$

$$VAHU = \text{Value Added Human Capital}$$

$$STVA = \text{Structural Capital Value Added}$$

b. *Investment Opportunity Set (IOS)*

1. Definisi Konseptual

IOS merupakan pilihan kesempatan investasi yang dimiliki perusahaan yang berpengaruh terhadap cara pandang manajer, pemilik perusahaan, dan investor sehingga dapat mempengaruhi prospek pertumbuhan dan kinerja perusahaan.

2. Definisi Operasional

Pengukuran variabel ini menggunakan *Capital Expenditure to Book Value of Asset (CEPBVA)* yaitu :

$$CEPBVA = \frac{\text{Nilai buku aktiva tetap t} - \text{Nilai buku aktiva tetap t-1}}{\text{Total Aset}}$$

2. Variabel dependen (Variabel Y), yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi suatu akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja perusahaan

a. Definisi Konseptual

Merupakan ukuran kemampuan perusahaan dalam menciptakan nilai tambah bagi kelangsungan perusahaan di masa yang akan datang. Kinerja perusahaan juga merupakan suatu tampilan keadaan perusahaan dalam periode tertentu.

b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, pengukuran kinerja menggunakan *Economic Value Added (EVA)*.

$$EVA = NOPAT - (WACC \times Invested\ Capital)$$

Dimana:

EVA = nilai tambah perusahaan

NOPAT = laba usaha setelah pajak

WACC = biaya modal rata-rata tertimbang

Invested Capital = modal yang diinvestasikan

Untuk menghitung NOPAT dapat digunakan rumus berikut ini:

$$NOPAT = \text{laba usaha} + \text{penghasilan bunga} + \text{beban/penghasilan pajak}$$

$$\text{penghasilan} + \text{bagian laba/rugi bersih anak perusahaan} +$$

$$\text{laba/rugi kurs} + \text{laba rugi lain-lain yang terkait operasional}$$

$$\text{perusahaan.}$$

Rumus menghitung *Invested capital* dapat menggunakan rumus berikut ini:

Invested capital = hutang jangka pendek + hutang jangka panjang yang jatuh tempo dalam satu tahun (pinjaman bank jangka panjang/sewa guna usaha/obligasi jangka panjang) + kewajiban tidak lancar + hak minoritas atas aktiva bersih anak perusahaan + ekuitas.

$$WACC = kd (1-T) Wd + ke We$$

Dimana:

kd = biaya hutang

T = tarif pajak

Wd = proporsi hutang

ke = biaya modal sendiri

We = proporsi modal sendiri

Perhitungan *WACC* dapat menggunakan langkah-langkah berikut ini:

1. Menghitung biaya hutang dengan rumus:

$$Kd = \text{Beban bunga} / \text{Total Hutang}$$

2. Menghitung proporsi hutang dengan rumus:

$$Wd = \text{total hutang} / (\text{total hutang} + \text{total modal sendiri})$$

3. Menghitung proporsi modal sendiri menggunakan rumus:

$$We = \text{total modal sendiri} / (\text{total hutang} + \text{total modal sendiri})$$

4. Menghitung biaya ekuitas dengan rumus:

$$ke = Rft + (Rmt - Rft) \beta$$

Dimana:

R_{ft} = rata-rata tingkat bunga SBI triwulanan

R_{mt} = rata-rata return pasar dalam satu tahun

β = indikator resiko sistematis

5. Menghitung *return* pasar bulanan menggunakan rumus:

$$R_{m_t} = (\text{IHSG}_t - \text{IHSG}_{t-1}) / \text{IHSG}_{t-1}$$

Keterangan:

IHSG_t : nilai indeks harga saham gabungan pada periode t

IHSG_{t-1} : nilai indeks harga saham gabungan pada periode t-1

6. Menghitung *Return* perusahaan bulanan dihitung melalui rumus:

$$R_{mpt} = \frac{P_t - P_{t-1} + \text{Dividend}}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

P_t : harga saham pada periode t

P_{t-1} : harga saham pada periode t-1

Dividend : dividen pada periode t

7. Menghitung beta dengan melakukan regresi linear antara tingkat keuntungan indeks pasar melalui Indeks Harga Saham Gabungan (R_{m_t}) sebagai variabel bebas dengan *return* saham perusahaan (R_{mpt}) sebagai variabel terikat.

$$R_{mpt} = \alpha + \beta R_{m_t} + \varepsilon$$

3.4. Metode Pengumpulan Data

Pengoperasian data dalam penelitian ini adalah menguji data sekunder. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur.

3.4.1. Studi kepustakaan

Menelaah jurnal-jurnal, buku, dan literatur lainnya yang dijadikan referensi untuk penelitian ini sehingga diperoleh informasi untuk teori serta acuan yang berhubungan dengan penelitian.

3.4.2. Data tertulis

Data-data tentang perusahaan yang diperlukan untuk penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan. Laporan keuangan yang diperlukan adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur yang *listing* di Bursa Efek Indonesia selama periode 2009 – 2010.

3.5. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

3.5.1. Populasi

Populasi adalah seluruh elemen yang dapat digunakan untuk membuat beberapa kesimpulan (Sekaran,2006). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI pada periode 2009-2010.

3.5.2. Sampel

Sampel adalah menyeleksi bagian dari elemen-elemen populasi atau kesimpulan tentang keseluruhan populasi yang diperoleh (Sekaran,2006).

Sampel dipilih secara *purposive* dengan ketentuan :

1. Perusahaan manufaktur yang *listing* di Bursa Efek Indonesia periode 2009 – 2010.
2. Perusahaan tersebut telah mempublikasikan laporan keuangan secara berturut-turut yang berakhir pada 31 Desember 2009 dan 31 Desember 2010,
3. Memiliki data yang lengkap terkait dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian.
4. Perusahaan manufaktur memiliki total aset tetap yang lebih besar dibandingkan tahun sebelumnya agar memiliki nilai IOS yang positif. Hal ini dikarenakan nilai IOS yang negatif mencerminkan perusahaan tidak memiliki kesempatan investasi.
5. Perusahaan manufaktur tidak memiliki nilai EVA yang negatif karena peneliti melakukan transformasi data ke dalam bentuk Logaritma Natural agar seluruh nilai mendekati nilai-nilai yang lainnya.

Sampel awal yang terpilih adalah 68 perusahaan. Tetapi setelah dilakukan pengujian pengujian normalitas data, hasil menunjukkan bahwa distribusi data tidak memenuhi normalitas. Transformasi data dilakukan oleh peneliti ke dalam bentuk logaritma natural agar seluruh nilai mendekati nilai-nilai yang

lainnya untuk memenuhi syarat normalitas. Hal ini disebabkan nilai EVA yang memiliki nominal yang jauh lebih besar dibanding dengan variabel lainnya. Sehingga data perusahaan yang memiliki nilai EVA negatif harus dikeluarkan agar dapat ditransformasikan dalam bentuk logaritma natural.

Hasil seleksi sampel dapat dirangkum sebagai berikut

Tabel 3.1. Hasil Seleksi Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2009-2010.	148
2	Perusahaan manufaktur yang tidak menerbitkan laporan keuangan secara berturut-turut tahun 2009-2010.	(20)
3	Perusahaan yang tidak mengungkapkan semua variabel penelitian (data tidak lengkap)	(69)
4	Perusahaan manufaktur yang memiliki total aset tetap lebih kecil dibanding tahun sebelumnya	(22)
5	Perusahaan manufaktur yang memiliki nilai EVA negatif	(6)
6	Perusahaan yang terpilih menjadi sampel	31
		Jumlah Sampel
	Periode 2009-2010 31 Perusahaan manufaktur x 2 Tahun	62

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2013

3.6. Metode Analisis

3.6.1. Persamaan Regresi

Pada penelitian ini menggunakan model persamaan regresi berganda dengan analisis regresi berganda. Setelah ditentukan variabel dependen dan variabel independen yang akan diuji, selanjutnya adalah menentukan metode penelitian yang akan menjelaskan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen tersebut. Pengujian tersebut adalah Penggunaan Analisis Regresi Linier Berganda.

Analisis regresi linier berganda menyangkut hubungan antara sebuah variabel dependen (tidak bebas) dengan dua atau lebih variabel independen (bebas). Peneliti mengoperasionalkan variabel yang digunakan sehingga membentuk persamaan :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan :

Y = Kinerja Perusahaan (EVA)

X_1 = Modal Intelektual (*Value Added Intellectual Coefficient*)

X_2 = *Investment Opportunity Set (CEBVA)*

β_1, β_2 = koefisien korelasi

α = konstanta

e = kesalahan acak

3.6.2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data penelitian adalah untuk menguji apakah dalam model statistik variabel-variabel penelitian berdistribusi normal atau tidak normal. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal atau tidak, salah satunya dengan menggunakan analisis grafik. Cara yang paling sederhana adalah dengan melihat *normal probability plot*, apabila pada grafik normal plot terlihat titik-titik menyebar disekitar garis diagonal serta penyebarannya mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tersebut layak dipakai dalam penelitian karena memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas dengan grafik dapat menyesatkan kalau tidak hati-hati secara visual kelihatan normal, padahal secara statistik bisa sebaliknya. Oleh sebab itu dianjurkan disamping uji grafik dilengkapi dengan uji statistik. Uji statistik lain yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji *Skewness* dan *Kurtosis*.

b. Uji Asumsi Klasik

Ada tiga penyimpangan asumsi klasik yang terjadi dalam penggunaan model regresi linier berganda, yaitu multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi, karenanya perlu dideteksi terlebih dahulu kemungkinan terjadinya penyimpangan tersebut dengan menggunakan beberapa uji.

1) Uji Multikolinieritas

Pengujian terhadap Multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui apakah antara variabel bebas itu saling berkorelasi atau ada hubungan linear di antara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Jika hal ini terjadi maka sangat sulit untuk menentukan variabel bebas mana yang mempengaruhi variabel terikat.

Untuk mendeteksi multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Nilai *cut off* yang umum digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinieritas adalah *tolerance* $< 0,10$ atau sama dengan nilai *VIF* > 10 . Jika *tolerance* $< 0,10$ atau nilai *VIF* > 10 mengindikasikan terjadi multikolinieritas.

2) Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah variasi residual tidak sama untuk semua pengamatan. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena varian gangguan berbeda antara satu observasi ke observasi yang lain. Cara untuk mendeteksinya adalah dengan melihat diagram scatterplotnya serta uji statistik Glejser.

3) Autokorelasi

Uji Autokorelasi dimaksudkan untuk mengetahui apakah terjadi korelasi antara anggota serangkaian data observasi yang diuraikan menurut waktu (*time series*) atau ruang (*cross sectional*). Hal ini mempunyai arti bahwa suatu tahun tertentu dipengaruhi oleh tahun sebelumnya.

Untuk menguji ada tidaknya Autokorelasi ini dapat dilakukan dengan menggunakan Watson statistik, yaitu dengan melihat koefisien korelasi *Durbin Watson*. Terjadinya Autokorelasi jika nilai *Durbin Watson (DW)* memiliki nilai lebih dari 5 (≥ 5).

3.6.3. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian, digunakan teknik analisis regresi berganda dengan berbagai cara, yaitu sebagai berikut :

Uji signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat, baik secara bersama-sama (serentak) maupun secara parsial dilakukan dengan menggunakan Uji-F dan Uji-t.

a. Uji Signifikan Simultan (Uji-F)

Uji statistik F digunakan untuk menguji pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Uji ini dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel} (\alpha = 5\%)$

H_a ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel} (\alpha = 5\%)$

Selain itu dapat pula dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai signifikansi penelitian $< 0,05$ maka H_a diterima

b. Uji Signifikansi Parsial (Uji-t)

Uji signifikansi koefisien (b_i) dilakukan dengan statistik t (student t).

Uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari

variabel bebasnya. Uji t ini mengukur seberapa kuat pengaruh setiap variabel bebas terhadap variabel terikat.

H0 diterima jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ ($\alpha = 5\%$)

Ha ditolak jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ ($\alpha = 5\%$)

Selain itu dapat pula dilihat dari nilai signifikansinya, jika nilai signifikansi penelitian $< 0,05$ maka Ha ditolak