

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Pada penelitian ini objek yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) dengan periode data yang digunakan tahun 2009-2011.

##### **3.1.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian ini dimulai sejak bulan September 2012. Waktu ini diambil karena merupakan waktu yang paling efektif untuk peneliti melakukan penelitian untuk melakukan penelitian.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi berganda yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara profitabilitas (ROA) , ukuran perusahaan (*total aset*) terhadap VAIC<sup>TM</sup>.

Jenis data yang akan dikumpulkan berupa data sekunder dan bersifat kuantitatif. Data dalam penelitian ini berupa laporan keuangan tahunan manufaktur yang dipublikasikan oleh BEI dari tahun 2009 samapi dengan 2011.

#### **3.3 Operasional Variabel Penelitian**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yang terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable

dependen (Sugiyono:2007). *Variabel independen* yang digunakan pada penelitian ini adalah profitabilitas yang diwakili oleh ROA (*Return On Asset*) dan ukuran perusahaan yang diwakili oleh Total Asset (TA). *Variabel dependen* adalah variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variable bebas (Sugiyono;2007). Variabel dependen yang digunakan pada penelitian ini adalah Kinerja *Intellectual Capital*.

### 3.3.1 Variabel Independen (X)

#### a. Profitabilitas

Profitabilitas menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dalam hubungannya dengan penjualan, *total asset*, maupun modal sendiri. Rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dan mencari keuntungan. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektifitas manajemen suatu perusahaan. Hal ini ditunjukkan oleh laba yang dihasilkan dari penjualan dan pendapatan investasi. Intinya adalah penggunaan rasio ini menunjukkan efisiensi perusahaan.

Dalam penelitian ini profitabilitas akan diukur dengan menggunakan *return of asset* (ROA), yaitu dengan membandingkan laba dengan *total asset*.

$$RCA = \frac{EAT}{TotalAsset}$$

Keterangan :

ROA : *Return of Asset*

EAT : *Earning after Tax*

#### b. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan variabel yang banyak digunakan untuk menjelaskan pengungkapan sosial yang dilakukan perusahaan dalam laporan tahunan. Variabel ukuran perusahaan diukur berdasarkan *total asset* yang tersedia di laporan keuangan. Biasanya perusahaan yang besar atau dikenal oleh publik akan lebih banyak mengungkapkan informasi dibandingkan dengan perusahaan yang kecil. Ukuran perusahaan dapat dilihat dari total aktiva yang dimiliki oleh perusahaan. Dalam penelitian ini yang digunakan untuk mengukur ukuran perusahaan adalah total asset.

### 3.3.2 Variabel Dependen (Y)

Variabel yang digunakan adalah kinerja *intellectual capital* yang diukur berdasarkan *value added* dengan penggunaan VAIC<sup>TM</sup> (*Value Added Intellectual Coeficient*) yang dikembangkan oleh Pulic di tahun 1997. VAIC<sup>TM</sup> diciptakan oleh *physical capital* (VACA) dan *human capital* (VAHC). Tahap pertama dalam menghitung VAIC<sup>TM</sup> adalah sebagai berikut:

#### a. *Value added* (VA)

$$VA = OUT - IN$$

Keterangan:

OUT = Output = total penjualan dan pendapatan lain

IN = Input = beban penjualan dan biaya-biaya lain (selain beban karyawan)

b. *Value Added Capital Employed (VACA)*

VACA merupakan indikator untuk VA yang diciptakan oleh satu unit dari *physical capital*.

$$VACA = \frac{VA}{CE}$$

Keterangan :

VACA = *Value Added Capital Employed*

VA = *value added = out-in*

CE = *Capital Employed* = dana yang tersedia (ekuitas)

c. *Value Added Human Capital (VAHU)*

$$VAHU = \frac{VA}{HC}$$

Keterangan :

VAHU = *Value Added Human Capital*

VA = *Value added = out-in*

HC = *Human Capital* = beban karyawan

d. *Structural Capital Value Added (STVA)*

$$STVA = \frac{SC}{VA}$$

Keterangan :

STVA = *Structural Capital Value Added*

SC = *Structur Capital* = VA-HC

VA = *Value added = out – in*

e. Menghitung *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC<sup>TM</sup>)

VAIC<sup>TM</sup> merupakan penjumlahan dari 3 komponen sebelumnya yaitu VACA, VAHU dan STVA yang dapat dilihat dibawah ini :

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

### 3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan penelitian dokumentasi dan penelitian kepustakaan. Dalam penelitian ini data laporan keuangan tahunan diperoleh dari website BEI. Penggunaan perusahaan manufaktur yang tercatat di BEI dijadikan sebagai populasi dikarenakan perusahaan tersebut harus menyampaikan laporan [ada pihak luar sehingga memungkinkan data laporan tersebut diperoleh di penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa item profitabilitas yang diwakili oleh ROA dan ukuran perusahaan yang diwakili oleh *total asset*. Data tersebut ada di laporan tahunan perusahaan manufaktur yang go public di Bursa Efek Indonesia (BEI).

### 3.5 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini diambil dari seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI dari tahun 2009-2011. Pemilihan sampel penelitian dilakukan secara purposive sampling yaitu populasi yang dijadikan sampel merupakan populasi yang memenuhi kriteria tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang representative sesuai dengan kriteria yang digunakan untuk memilih sampel adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan termasuk kategori manufaktur yang terdaftar di BEI dari tahun 2009-2011
2. Memiliki data yang lengkap
3. Sampel yang akan diambil berdasarkan perusahaan yang menghasilkan laba secara berturut-turut selama tahun penelitian yaitu 2009-2011

### **3.6 Metode Analisis**

#### **3.6.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah nilai *residual* terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan pada masing-masing variabel. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Dalam uji normalitas ada dua cara mendeteksi apakah distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Normalitas data diuji dengan Kolmogorov-Smirnov Z dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$ , jika *P value*  $> 5\%$  maka data dianggap normal. Dasar pengambilan keputusannya (Ghozali:2002) adalah sebagai berikut:

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

#### **3.6.2 Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik harus dilakukan dalam penelitian ini, untuk menguji apakah data memenuhi asumsi klasik. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya

estimasi yang bias mengingat tidak pada semua data dapat diterapkan regresi (Priyatno:2008). Pengujian yang dilakukan dengan melakukan uji heteroskedastisitas, uji multikorelasi dan uji autokorelasi.

### 3.6.2.1 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi persamaan *varians* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homokedastisitas. Penentuan terjadinya heterokedastitas dilakukan dengan melihat tingkat signifikansi secara statistik variabel bebas untuk mempengaruhi variabel terikat. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

Jika signifikan  $< 0.05$ , maka terjadi heteroskedastisitas

Jika signifikan  $> 0.05$ , maka tidak terjadi heteroskedastisitas

### 3.6.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan dengan variabel independen lain dalam satu model. Kemiripan antarvariabel independen dalam suatu model akan menyebabkan terjadinya korelasi yang sangat kuat antara satu variabel independen dengan variabel independen yang lainnya.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

1. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat

tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

2. Menganalisis matriks korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikorelasi.
3. Multikorelasi juga dapat dilihat dari nilai tolerancenya dan lawannya variance inflation factor (VIF). *Tolerance* mengukur variabilitas *variabel independen* terpilih yang tidak dijelaskan oleh *variabel independen* lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena  $VIF=1/Tolerance$ ). Nilai *cut-off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance*  $> 0.1$  atau sama dengan nilai  $VIF < 10$ . Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

Jika  $VIF > 10$  atau  $tolerance < 0.1$ , maka terjadi multikolinieritas

Jika  $VIF < 10$  atau  $tolerance > 0.1$ , maka tidak terjadi multikolinieritas

### 3.6.3.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antar variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel pengganggu periode sebelumnya. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Durbin-Watson*, dimana hasil pengujian ditentukan berdasarkan nilai *Durbin-*



*Watson.*

### 3.6.3 Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, digunakan metode regresi linear berganda, koefisiensi determinasi, uji signifikansi simultan (Uji statistik F), uji signifikan parameter individual (Uji statistik t):

#### 3.6.3.1 Model Regresi Linear Berganda

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan regresi linier berganda. Toleransi kesalahan ( $\alpha$ ) yang ditetapkan sebesar 5% dengan signifikansi sebesar 95% dan persamaan regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

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

Dimana :

$\Delta Y =$  *Value added intellectual capital*

$X_1 =$  Profitabilitas

$X_2 =$  Ukuran Perusahaan

$\alpha =$  *intercept*

$\beta =$  Koefisiens regresi

$e =$  Error

#### 3.6.3.2 Koefisiensi Determinasi ( $R^2$ )

Koefisiensi determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan *variabel*

*dependen* terbatas. Sebaliknya nilai  $R^2$  besar hampir menghampiri 1 menandakan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan variabel dependen (Ghozali:2002).

### 3.6.3.3. Uji Signifikan Simultan (Uji Statistik F)

Uji F digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh secara bersama-sama (simultan) variabel-variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terikat). Pembuktian dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 5% dan derajat kebebasan (*degree of freedom*)  $df = (n-k-1)$ .

Kriteria pengujian yang digunakan adalah:

1. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel} (n-k-1)$  maka  $H_0$  ditolak

Arti secara statistik data yang digunakan membuktikan bahwa semua variabel independen ( $X_1$  dan  $X_2$ ) berpengaruh terhadap nilai variabel ( $Y$ ).

2. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel} (n-k-1)$  maka  $H_0$  diterima

Arti secara statistik data yang digunakan membuktikan bahwa semua variabel independen ( $X_1$  dan  $X_2$ ) tidak berpengaruh terhadap nilai variabel ( $Y$ ).

Selain itu uji F dapat pula dilihat dari besarnya *probabilitas value* (*p value*) dibandingkan dengan 0,05 (taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ ). Adapun kriteria pengujian yang digunakan adalah:

1. Jika *p value*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak
2. Jika *p value*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

### 3.6.3.3 Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji t dilakukan dengan membandingkan antara  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ . Untuk menentukan  $t_{tabel}$  ditentukan dengan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan  $df = (n-k-1)$  dimana  $n$  adalah jumlah responden dan  $k$  adalah jumlah variabel. Kriteria pengujian yang digunakan adalah:

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel} (n-k-1)$  maka  $H_0$  ditolak
2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel} (n-k-1)$  maka  $H_0$  diterima

Selain uji t tersebut dapat pula dilihat dari besarnya *probabilitas value* (*p value*) dibandingkan dengan 0,05 (taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ ). Adapun kriteria pengujian yang digunakan adalah:

1. Jika  $p \text{ value} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak
2. Jika  $p \text{ value} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Untuk mengetahui seberapa besar prosentase sumbangan dari variabel independen  $X_1$  dan  $X_2$  secara parsial terhadap *variabel dependen*  $Y$  dapat dilihat dari besarnya koefisien determinasi ( $r^2$ ). Dimana  $r^2$  menjelaskan seberapa besar variabel.