

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang melakukan penawaran umum saham perdana di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2008 sampai dengan 2012.

Pemilihan sampel penelitian dilakukan secara purposive sampling untuk mendapatkan sampel yang dapat mewakili kriteria yang ditentukan :

1. Seluruh saham yang ditawarkan kepada publik merupakan saham perdana.
2. Perusahaan termasuk dalam jenis industri perbankan, keuangan, telekomunikasi, elektronik, komputer dan multimedia, automotif, dan farmasi, karena jenis industri ini memiliki aset modal intelektual yang intensif (Firrer dan William, 2003).

#### **3.2. Data Penelitian**

##### **3.2.1. Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, dengan periode pengamatan mulai 1 Januari 2008 sampai dengan 31 Desember 2012. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Prospektus IPO yang dikeluarkan oleh perusahaan.

2. Data tentang harga penutupan per lembar saham pada hari pertama pasar sekunder yang diperoleh dari situs yahoo *finance*.

### **3.2.2. Teknik Pengumpulan Data**

Metoda pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dimana penulis mengumpulkan data yang didapatkan dari berbagai sumber antara lain data yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2008-2012, dari literatur, jurnal-jurnal dan sumber lain yang terkait dengan permasalahan dalam penelitian.

## **3.3. Operasional Variabel Penelitian**

### **3.3.1. Variabel Dependen (Y)**

Variabel dependen (variable terikat) adalah variabel utama yang menjadi sasaran penelitian. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan, yaitu nilai pasar perusahaan pada hari pertama di pasar sekunder (*initial market value*). Nilai dari variabel ini diperoleh dengan mengalikan jumlah seluruh saham yang ditempatkan dan disetor penuh dengan harga penutupan per lembar saham pada hari pertama pasar sekunder (Hartono, 2006).

Variabel nilai perusahaan yang diukur dengan harga penutupan per lembar saham pada hari pertama pasar sekunder dikalikan dengan jumlah seluruh saham yang ditempatkan dan disetor penuh cenderung memiliki nilai standar deviasi yang tinggi. Hal ini mengakibatkan data tidak normal dan adanya heteroskedastisitas (Ghozali, 2006), sehingga perlu ditransformasikan dalam logaritma natural.

### 3.3.2. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variable dependen, variabel independen dalam penelitian ini adalah modal intelektual dan pengungkapan modal intelektual.

#### 1. Modal Intelektual

Modal intelektual adalah nilai ekonomi dari dua kategori *intangibles asset* perusahaan yaitu *organisational (“structural”) capital*, yang meliputi *proprietary software system, distribution networks dan supply chains*. Kedua, *human capital*, meliputi *human resources* baik dalam perusahaan maupun luar perusahaan, seperti *customers dan supplier*.

Dalam penelitian ini *value added intellectual capital coefficient* (VAIC™) yang dikembangkan oleh Pulic (2004), digunakan untuk menghitung modal intelektual.

Rumus perhitungan VAIC™ adalah sebagai berikut :

#### 1. Menghitung *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC™)

VAIC™ mengindikasikan kemampuan intelektual organisasi yang dapat juga dianggap sebagai BPI (*Business Performance Indikator*). VAIC™ merupakan penjumlahan dari komponen, yaitu : PCE, dan ICE (HCE + SCE).

$$\text{VAIC}^{\text{TM}} = \text{ICE} + \text{PCE}$$

#### 2. Menghitung *Intellectual Capital Efficiency* (ICE)

$$\text{ICE} = \text{HCE} + \text{SCE}$$

Dimana :

ICE = *Intellectual Capital Efficiency*

HCE = *Human Capital Efficiency*

SCE = *Structural Capital Efficiency*

3. Menghitung *Human Capital Efficiency* (HCE)

$$HCE = VA/HC$$

Dimana:

HCE = *Human Capital Efficiency* : rasio dari VA terhadap HC

VA = *value added*

HC = *Human Capital* : total beban gaji atau biaya karyawan perusahaan

Beban gaji dalam penelitian ini menggunakan jumlah beban gaji dan karyawan yang tercantum dalam laporan keuangan perusahaan.

4. Menghitung *Structural Capital Efficiency* (SCE)

$$SCE = SC/VA$$

Dimana :

SCE = *Structural Capital Efficiency* : rasio dari SC terhadap VA

SC = *Structural Capital* : VA – HC

VA = *Value Added*

5. Menghitung *Physical Capital Efficiency* (PCE)

$$PCE = VA/Asset$$

Dimana:

PCE = *Physical Capital Efficiency*

VA = *Value Added*

Asset = total asset perusahaan (sebagai indikator dari *physical capital*).

6. Menghitung *value added* (VA)

$$VA = P + C + D + A$$

Dimana :

VA = *Value added*

P = *Company operating profit*

C = *Personnel costs consisting of salaries and social costs*

D = *Depreciations in company assets*

A = *Amortizations in company assets*

## 2. Pengungkapan Modal Intelektual

Selain modal intelektual yang diproksikan dengan VAIC™, variabel independen lainnya adalah pengungkapan modal intelektual. Pengungkapan modal intelektual diproksikan dengan indeks pengungkapan modal intelektual. Indeks pengungkapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah indeks pengungkapan modal intelektual yang digunakan oleh Bukh, *et al* (2005). Indeks ini terdiri dari 78 item yang diklasifikasikan ke dalam enam kategori berikut ini.

1. *Employees* (27 item)
2. *Customers* (14 item)
3. *Information Technology* (IT) (5 item)
4. *Processes* (8 item)
5. *Research Development* (R&D) (9 item)
6. *Strategic Statement* (15 item)

Penelitian ini menggunakan teknik analisis konten (*content analysis*) dengan bentuk yang paling sederhana untuk mengukur pengungkapan modal intelektual

yang dilakukan oleh perusahaan. Pemberian skor untuk item pengungkapan dilakukan dengan menggunakan skala dikotomi tidak tertimbang, dimana 1 untuk yang melakukan pengungkapan atau 0 untuk yang tidak mengungkapkan pada masing-masing item. Selanjutnya, skor dari setiap item dijumlahkan untuk memperoleh total skor pengungkapan untuk setiap perusahaan.

Rasio tingkat pengungkapan modal intelektual dari masing-masing perusahaan diperoleh dengan membagi total skor pengungkapan pada setiap perusahaan dengan total item dalam indeks pengungkapan modal intelektual. Persentase pengungkapan modal intelektual dihitung dengan rumus berikut:

$$ICD = \frac{\sum DItem}{\sum ADItem} \times 100\%$$

Dimana :

ICD = Persentase pengungkapan modal intelektual perusahaan

DItem = Total skor pengungkapan modal intelektual

ADItem = Total item dalam indeks pengungkapan modal intelektual

### **3.4. Metode Analisis Data**

#### **3.4.1. Statistik Deskriptif**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian dan diolah, kemudian dianalisis dengan alat statistik yaitu statistik deskriptif. Pengujian statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, *kurtosis*, dan *skewness* (kemencengan distribusi). Data yang diteliti akan dikelompokkan berdasarkan

modal intelektual, pengungkapan modal intelektual dan nilai perusahaan yang melakukan penawaran umum perdana.

### **3.4.2. Uji Asumsi Klasik**

Untuk menentukan ketepatan model, perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yaitu: uji normalitas, multikolinearitas, heterokedastisitas dan autokorelasi yang secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **a. Uji Normalitas**

Sebelum melakukan uji statistik langkah awal yang harus dilakukan adalah *screening* terhadap data yang akan diolah. Analisis regresi mensyaratkan data-data berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah regresi yang memiliki distribusi data yang normal. Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk menguji normalitas digunakan beberapa cara yaitu melalui histogram, grafik dan melalui pengujian statistik melalui uji normalitas Kolmogorov-Smirnov. Dalam histogram residual berdistribusi normal dapat dilihat dari bentuk histogram yang simetris, tidak menceng ke kanan atau ke kiri. Dalam uji grafik yaitu *normal probability plot*, residual berdistribusi normal apabila *plot* menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, sebaliknya jika *plot* residual menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Sedangkan melalui uji statistik Kolmogorov-Smirnov residual berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05.

### **b. Uji Multikolonieritas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel-variabel independen. Jika variabel-variabel saling berkorelasi, maka variabel-variabel tidak orthogonal. variabel orthogonal adalah variabel bebas yang nilai korelasi antar sesama variabel bebas adalah nol.

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan korelasi antar variabel-variabel independen yang akan digunakan dalam persamaan regresi dengan menghitung nilai tolerance dan VIF (*Variance Information Factors*). Apabila nilai VIF dibawah 10, maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas dan apabila nilai tolerance tidak kurang dari 0,1 maka dapat dikatakan bahwa model terbebas dari multikolinieritas.

### **d. Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Untuk melihat adanya autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji statistik Durbin-Watson (D-W).

### **e. Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan menggunakan grafik *scatterplot*. Apabila titik-titik membentuk pola tertentu pada *scatterplot*, maka dapat disimpulkan terdapat heteroskedastisitas dan model regresi harus diperbaiki. Sedangkan jika titik-titik menyebar secara acak serta menyebar baik di atas maupun di bawah angka 0 sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas dan regresi dapat dipergunakan untuk memprediksi.

### 3.5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah modal intelektual dan pengungkapan modal intelektual. Variabel dependen yang dipakai dalam hipotesis ini adalah nilai Perusahaan.

Model regresi linear berganda untuk penelitian ini sebagai berikut:

$$\text{LnV} = \beta_0 + \beta_1 \text{IC} + \beta_2 \text{ICD} + e$$

Dimana:

LnV = Logaritma Natural Nilai Perusahaan.

IC = *Intellectual Capital*.

ICD = *Intellectual Capital Disclosure*.

$\beta_0$  = Konstanta.

$\beta_1, \beta_2$  = Koefisien Regresi.

e = *Error terms*.

Data diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan SPSS 18.0. (*Statistical Program For Social Science*) dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Analisis terhadap hasil regresi dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi mengukur seberapa jauh kemampuan model dapat menjelaskan variabel terikat. Nilai koefisien determinasi antara 0 dan 1. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas, sebaliknya semakin besar nilai  $R^2$  maka makin besar kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat.

### 2. Uji signifikansi parameter individual

Uji parameter individual menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/bebas secara individual dalam menjelaskan variabel terikat. Dengan memasukkan variabel IC (modal intelektual), ICD (pengungkapan modal intelektual) dan LnV (logaritma natural nilai perusahaan) kemudian akan muncul hasil/output berupa angka pada kolom Sig. dalam tabel *Coefficients*, dari hasil pengujian didapat t hitung (t) dan tingkat signifikansi (Sig.) yang menunjukkan tingkat signifikan atau pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, angka ini akan menjelaskan hubungan antara variabel-variabel IC (modal intelektual), ICD (pengungkapan modal intelektual) dan LnV (logaritma natural nilai perusahaan) secara terpisah.

Pengujian hipotesis koefisien regresi dengan menggunakan uji t menggunakan SPSS pada tingkat kepercayaan 95% dan *error* 5%, dengan hipotesis yang diajukan:

H1 : Modal intelektual berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan yang melakukan penawaran umum saham perdana.

H2: Pengungkapan modal intelektual berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan yang melakukan penawaran umum saham perdana.

Pengambilan keputusan (berdasarkan probabilitas):

1. H1 dan H2 diterima, jika  $P\text{-value} \leq 0,05$
2. H1 dan H2 ditolak, jika  $P\text{-value} > 0,05$