

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Obyek Penelitian**

Obyek dari penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2016.

#### **B. Teknik Sampling**

Teknik sampling dalam pengambilan sampel di penelitian ini menggunakan teknik non probability sampling dan pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik untuk menentukan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif (Sugiyono,2010). Hasil penentuan sampel berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

- a. Memiliki *price to book value* yang mencerminkan nilai perusahaan.
- b. Perusahaan yang mendapatkan keuntungan.

#### **C. Data**

##### a. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder. Data sekunder yaitu data yang telah ada dan tidak dikumpulkan sendiri oleh peneliti (Sekaran ,2006). Sebagai suatu penelitian empiris maka data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari buku,artikel,jurnal dan penelitian-penelitian terdahulu.

## b. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah dokumentasi laporan keuangan perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi yang diperoleh dari data-data yang dipublikasikan oleh perusahaan dari situs resmi Bursa Efek Indonesia [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## D. Definisi Operasional

Variabel yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan yang diukur dengan *price to book value (PBV)*. Nilai perusahaan dapat diukur dengan PBV (*price to book value*) merupakan rasio pasar yang digunakan untuk mengukur kinerja harga pasar saham terhadap nilai. Dimana nilai perusahaan dapat memberikan kemakmuran pemegang saham secara maksimum apabila harga saham perusahaan meningkat. Ang (1997) merumuskan PBV sebagai berikut :

$$PBV = \frac{\text{Harga saham per lembar saham}}{\text{Nilai buku per lembar saham}}$$

### 2. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *intellectual capital* yang diukur dengan VAIC. *Intellectual capital* ini adalah suatu modal yang

tidak berwujud sehingga dapat dijadikan suatu aset yang sangat penting bagi perusahaan ekonomi saat ini. Apabila VAIC suatu perusahaan meningkat maka nilai pasar akan mengalami peningkatan pula.

Menurut Public (1997) ada 5 tahapan dalam perhitungan VAIC, yaitu:

1) *Value Added (VA)*.

Va dihitung sebagai selisih antara output dan input (Public, 1999)

$$VA = OUT - IN$$

Dimana :

Output = total penjualan dan pendapatan lain

Input = beban dan biaya-biaya (selain beban karyawan)

Value added = selisih antara output dan input

Atau dapat dihitung dengan

$$VA = OP + EC + D + A$$

Dimana:

OP = *operating profit* (laba operasi)

EC = *employee costs* (beban karyawan)

D = *depreciation* (depresiasi)

A = *amortisation* (amortisasi)

2) *Value Added Capital Employed (VACA)*, menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap unit dari CE terhadap value added organisasi.

$$VACA = VA/CE$$

Dimana:

VACA = *value added capital employed*

VA = *value added*

CE = *capital employed* : dana yang tersedia (ekuitas & laba bersih)

- 3) *Value Added Human Capital (VAHU)*, menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam HC terhadap value added organisasi

$$VAHU = VA/HC$$

Dimana :

VAHU = *value added human capital*

VA = *value added*

HC = *human capital* : beban karyawan (terdiri dari gaji & tunjangan )

- 4) *Structural Capital Value Added (STVA)*

$$STVA = SC/VA$$

Dimana :

STVA = *structural capital value added* : rasio dari SC terhadap

VA

SC = *structural capital* : VA – HC

VA = *value added*

5) *Value Intellectual Coefficient (VAIC)*. VAIC merupakan penjumlahan dari 3 komponen sebelumnya yaitu : VACA,VAHU dan STVA

Sumber perhitungan: Buku Analisis Informasi Keuangan Mamduh Hanafi

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA$$

Dimana :

VACA = *value added capital employed*

VAHU = *value added human capital*

STVA = *structural capital value added*

Kinerja keuangan yang diukur dengan *return on assets* (ROA) dan *Debt to equity ratio* (DER). Kinerja keuangan dapat diukur dengan *return on assets* mengukur efisiensi suatu perusahaan dalam mengelola asetnya untu menghasilkan laba selama satu periode.

Mamduh M.Hanafi (2009:82) :

$$Return\ on\ assets = \frac{laba\ bersih}{total\ aset}$$

Dan *debt to equity ratio* (DER) rasio yang biasanya digunakan untuk mengukur seberapa baik struktur investasi suatu perusahaan.

Rumus perhitungan: Buku Manajemen Keuangan Mamduh M.Hanafi :

$$DER = \frac{total\ kewajiban}{total\ ekuitas}$$

#### **D. Alat Analisis**

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *path analysis* karena terdapat variabel intervening dimana akan menguji apakah ada hubungan langsung atau tidak langsung antar variabel.

## 1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk analisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa ada tujuan membuat kesimpulan untuk generalisasi.

## 2. Analisis Inferensial

Regresi Linear Berganda:

Model persamaan struktural yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut:

$$PBV = \alpha + \beta_1VAIC + \beta_2ROA + \beta_3DER + e$$

Keterangan:

ROA = profitabilitas (*return on assets*)

DER = leverage (*debt to equity ratio*)

PBV = nilai perusahaan (*price to book value*)

$\alpha$  = Konstanta

e = Variabel pengganggu (residual)

## 3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik untuk menentukan sebuah persamaan regresi dengan metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*) layak digunakan dalam analisis, maka data yang diolah memenuhi 4 asumsi klasik regresi yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heterokedetisitas dan uji autokorelasi. Uji tersebut dimaksudkan agar persamaan regresi yang dihasilkan tidak bias dan keuji ketepatannya.

### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak (Priyatno,2011). Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov (K-S) dibuat dengan menggunakan hipotesis:

$H_0$  = data residual berdistribusi normal

$H_a$  = data residual tidak berdistribusi normal

Jika signifikansi  $> 0,05$  berarti data berdistribusi normal dan  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak. jika signifikansi  $< 0,05$  berarti data tidak berdistribusi normal dan  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima.

Penyimpangan uji normalitas:

Apabila data jauh dari nilai normal, maka dapat dilakukan beberapa langkah yaitu : melakukan transformasi data, melakukan penghilangan data outliers atau menambahkan data observasi. Transformasi dapat dilakukan ke dalam bentuk Logaritma natural, akar kuadrat, inverse, atau bentuk yang lain tergantung dari bentuk kurva normalnya, apakah condong ke kiri, ke kanan, mengumpul ditengah atau menyebar kesamping kanan dan kiri.

### **b. Uji Multikolinieritas**

Menurut Ghozali (2007), uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah variabel *return on assets* (ROA) dan *debt to equity ratio* (DER) model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas

(independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Multikolonieritas dapat dilihat dari nilai Tolerance dan lawannya Variance inflation factor (VIF). Jika nilai tolerance  $< 0,1$  atau  $VIF > 10$  maka terjadi multikolonieritas (Ghozali,2007).

Penyimpangan uji multikolonieritas:

Cara untuk menguji gangguan multikolinearitas adalah dengan variance inflation factor (VIF), korelasi pearson antara variabel-variabel bebas atau dengan melihat eigenvalues dan condition index (CI). Beberapa alternatif cara untuk mengatasi masalah multikolinearitas adalah sebagai berikut:

1. Mengganti atau mengeluarkan variabel yang mempunyai korelasi yang tinggi.
2. Menambah jumlah observasi.

### **c. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dan residual satu pengamatan ke pengamatan lain (Ghozali,2007). Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan grafik scatterplot dan uji glejser. Perumusan hipotesis adalah:

$H_0$  = tidak ada heteroskedastisitas

$H_a$  = ada heteroskedastisitas

Jika signifikan  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima (ada heteroskedastisitas) dan jika signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima (tidak ada heteroskedastisitas).

Penyimpangan uji heteroskedastisitas:

Beberapa alternatif solusi jika model menyalahi asumsi heteroskedastisitas adalah dengan mentransformasikan ke dalam bentuk logaritma, yang hanya dapat dilakukan jika semua data bernilai positif. Atau dapat juga dilakukan dengan membagi semua variabel dengan variabel yang mengalami gangguan heteroskedastisitas.

#### **d. Uji Autokorelasi**

Menurut Ghozali (2007), uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Uji yang digunakan adalah *Run test*. *Run test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara random atau tidak (sistematis). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut:

$H_0$  = residual random atau tidak terjadi autokorelasi

$H_a$  = residual tidak random atau terjadi autokorelasi

Jika profitabilitas signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima (tidak terjadi autokorelasi) dan jika profitabilitas  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima (terjadi autokorelasi).

Penyimpangan uji autokorelasi:

Beberapa cara untuk menanggulangi masalah autokorelasi adalah dengan variabel *return on assets* (ROA) dan *debt to equity ratio*(DER) mentransformasikan data atau bisa juga dengan mengubah model regresi ke dalam bentuk persamaan beda umum (geberalized difference equation). Selain itu juga dapat dilakukan dengan memasukkan variabel lag dari variabel terikatnya menjadi salah satu variabel bebas, sehingga data observasi menjadi berkurang.

#### **4. Pengujian Hipotesis**

Uji Parsial (Uji Statistik t)

Uji t (uji parsial) digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen (Ghozali,2007). Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

Langkah-langkah pengujian hipotesis:

1)  $H_0$ = variabel independen tidak berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.

$H_a$  = variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.

2) Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan taraf signifikan 0,05 ( $\alpha=5\%$ ).

### 3) Kesimpulan:

- Jika nilai Sig.  $< 0,05$  maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika nilai Sig.  $> 0,05$  maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

### 4) Koefisien Determinan ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali,2007). Koefisien determinasi ( $R^2$ ) berkisar antara nol sampai dengan satu ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas.

Apabila  $R^2$  mendekati nol,maka pengaruh dari variabel bebas yaitu variabel terhadap variabel *price to book value* (PBV) adalah kecil. Bila mendekati 1,maka pengaruh dari variabel bebas yaitu *return on assets* (ROA) dan *debt to equity ratio*(DER) adalah besar.