

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Populasi dan Sampel

Populasi dapat diartikan sebagai kumpulan atau kelompok orang, peristiwa atau sesuatu yang menarik minat peneliti untuk melakukan penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2007 sampai dengan 2011.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang terdiri dari elemen – elemen yang diharapkan memiliki karakteristik yang sama dengan populasi. Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini adalah dengan metode *purposive judgement sampling*. Metode ini adalah metode tipe pemilihan sampel secara tidak acak (non probabilitas) yang informasinya diperoleh dengan menggunakan kriteria tertentu. Kriteria yang harus dipenuhi oleh sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang tidak keluar (*delisting*) dari BEI selama periode pengamatan (2007-2011).
2. Perusahaan manufaktur yang mencantumkan biaya *advertising* (iklan)
3. Perusahaan memiliki laba bersih positif selama periode pengamatan (2007-2011).

4. Periode laporan keuangan perusahaan berakhir setiap 31 Desember.
5. Perusahaan manufaktur yang tergolong ke dalam pengklasifikasian berdasar *Global Industry Classification Standard* (GICS) yang telah disesuaikan dengan perusahaan – perusahaan yang terdaftar di BEI.

Tabel 3.1 Deskripsi Data

Keterangan	Jumlah
Populasi	193
Kriteria :	
• Perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunannya di BEI secara lengkap selama 5 tahun berturut-turut (periode tahun 2007-2011)	49
• Perusahaan yang tidak mencantumkan biaya <i>advertising</i>	(7)
• Perusahaan yang tidak memiliki laba bersih positif selama tahun pengamatan (2007 – 2011)	(4)
• Perusahaan yang tidak tergolong dalam pengklasifikasian berdasar GICS	(21)
Jumlah perusahaan yang dipakai	17
Periode penelitian 5 tahun x 17 perusahaan	85

Tabel 3.2 Daftar Perusahaan yang Menjadi Sampel Penelitian

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1	AUTO	Astra Otoparts Tbk
2	INDS	Indospring Tbk
3	MASA	Multistrada Arah Sarana
4	SMSM	Selamat Sempurna Tbk
5	UNTR	United Tractors Tbk
6	IKBI	Sumi Indo Kabel Tbk
7	KAEF	Kimia Farma (Persero) Tbk
8	MERK	Merck Tbk
9	BTEL	Bakrie Telecom Tbk
10	HMSP	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk
11	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
12	RMBA	Bentoel Internasional Investama Tbk
13	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk

14	CSAP	Catur Sentosa Adiprana
15	HERO	Hero Supermarket Tbk
16	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk
17	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk

3.2 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sumber data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara, yang dapat berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter), baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. Sumber data dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan tahunan perusahaan-perusahaan yang termasuk ke dalam kategori GICS (*Global Industry Classification Standard*) yang telah disesuaikan dengan perusahaan yang *go public* dan terdaftar di BEI selama periode 2007-2011, yang diperoleh dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id dan juga *Indonesian Capital Market Directory*. Laporan yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan periode Desember 2007, 2008, 2009, 2010, dan 2011.

3.3 Operasional Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Independen

3.3.1.1 *Intellectual Capital*

Intellectual Capital yang dalam penelitian ini merupakan kinerja *intellectual capital* yang diukur berdasarkan *value added* yang diciptakan oleh *capital employed* (VACA), *human capital* (VAHU), dan *structural capital* (STVA).

Kombinasi dari ketiga *value added* tersebut disimbolkan dengan nama VAIC yang

dikembangkan oleh Pulic (1998, 2000). Formulasi perhitungan VAIC adalah sebagai berikut:

a. $VAIC = VACA + VAHU + STVA$

b. $VACA$ (*Physical Capital*)

$VACA$ adalah indikator untuk VA yang diciptakan oleh suatu unit dari *physical capital*.

$$VACA = VA/CE$$

Keterangan :

VA (*Value Added*) = $OUTPUT - INPUT$

CE (*Capital Employed*) = Dana yang tersedia (ekuitas, laba bersih)

$OUTPUT$ = Total penjualan dan pendapatan lain

$INPUT$ = Beban dan biaya-biaya (selain beban karyawan)

c. $VAHU$ (*Human Capital*)

$VAHU$ menunjukkan berapa banyak VA dapat dihasilkan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja.

$$VAHU = VA/HC$$

Keterangan :

VA = *Value Added*

HC = *Human Capital* (beban karyawan)

d. $STVA$ (*Structural capital*)

$STVA$ Rasio ini mengukur jumlah SC yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari VA dan merupakan indikasi bagaimana keberhasilan SC dalam penciptaan nilai.

$$STVA = SC/VA$$

Keterangan :

VA = *Value Added*

SC = *Structural Capital* ($VA - HC$)

3.3.2. Variabel Dependen

3.3.2.1. *Price to book value ratio (PBV)*

Rasio *price to book value* (PBV) menunjukkan berapa besar nilai perusahaan dari apa yang telah atau sedang ditanamkan oleh pemilik perusahaan, semakin tinggi rasio ini, semakin besar tambahan kekayaan yang dinikmati oleh pemilik perusahaan. Rasio ini membandingkan harga pasar per saham dengan nilai bukunya. Jika harga pasar berada di bawah nilai bukunya, investor memandang bahwa perusahaan tidak cukup potensial.

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

Book value per share (nilai buku per saham) dihitung dengan membagi total ekuitas saham dengan jumlah saham yang beredar. Dalam penelitian ini, PBV yang digunakan dalam menguji hipotesis satu adalah PBV tahun berjalan.

3.3.2.2. *Return on Asset*

Variabel dependen kedua dari penelitian ini adalah kinerja keuangan perusahaan yang diproksikan dengan rasio ROA. ROA merupakan profitabilitas kunci yang mengukur jumlah profit yang diperoleh tiap rupiah aset yang dimiliki perusahaan. ROA memperlihatkan kemampuan perusahaan dalam melakukan efisiensi penggunaan total aset untuk operasional perusahaan. ROA memberikan gambaran kepada investor tentang bagaimana perusahaan mengkonversikan uang yang telah diinvestasikan dalam laba bersih. Jadi, ROA merupakan indikator dari

profitabilitas perusahaan dalam menggunakan asetnya untuk menghasilkan laba bersih.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Assets}}$$

3.3.3. Variabel Kendali

3.3.3.1. Biaya *Advertising* (AD)

Biaya *Advertising* merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pihak manajemen / perusahaan untuk memasarkan produknya dan bertujuan untuk meningkatkan volume dari penjualan. Biaya iklan atau promosi (*advertising expenditure*) juga dapat menimbulkan nilai tambah bagi perusahaan, karena hal ini menggambarkan baiknya pencitraan perusahaan dan produknya melalui iklan. Pencitraan yang baik dipercaya akan meningkatkan nama baik perusahaan di mata pasar.

$$\text{AD} = \frac{\text{Beban Advertising}}{\text{Nilai Buku Saham Biasa}}$$

3.3.3.2. *Global Industry Classification Standard* (GICS)

IC *intensity* dalam penelitian ini merupakan variabel dummy. Variabel dummy adalah variabel yang bersifat kualitatif atau skala nominal (Ghozali, 2009). Oleh karena variabel dummy atau kualitatif menunjukkan keberadaan (*presence*) atau ketidakberadaan (*absence*) dari kualitas atau satu atribut, maka variabel ini berskala nominal. (Ghozali, 2009). Cara mengkuantifikasi variabel kualitatif adalah dengan membentuk variabel artificial dengan nilai 1 atau 0.

1 menunjukkan keberadaan atribut dan 0 menunjukkan ketidakberadaan atribut.

Dalam penelitian ini, *IC intensity* memiliki dua kategori, yaitu perusahaan-perusahaan padat IC (*High-IC intensive industries*) dan perusahaan-perusahaan tidak padat IC (*Low-IC intensive industries*). Kelompok yang diberi nilai dummy 0 yaitu perusahaan-perusahaan *Low-IC* (disebut *excluded group*), sedangkan yang kelompok yang diberi nilai dummy 1 disebut *included group* yaitu perusahaan-perusahaan *High-IC*. Dalam penelitian ini pengklasifikasian berdasarkan GICS telah disesuaikan dengan keberadaan perusahaan yang ada di Indonesia.

Tabel 3.3 Daftar Perusahaan Berdasarkan pengklasifikasian GICS

**Daftar Perusahaan Padat IC (*High – IC*) dan tidak padat IC (*Low – IC*) di
Bursa Efek Indonesia**

Industri Padat IC (<i>High – IC</i>)	Industri Tidak Padat (<i>Low – IC</i>)
<i>Automotive & Allied Product</i>	<i>Consumer Durables and Apparel</i>
<i>Advertising, Printing, and Media</i>	<i>Food, Beverage, and Tobaccos</i>
<i>Banks</i>	<i>Transportation Services</i>
<i>Biotechnology</i>	<i>Mining and Mining Services</i>
<i>Computer and Services</i>	<i>Wholesale and Retail Trade</i>
<i>Credit Agency other than Banks</i>	
<i>Cable</i>	
<i>Insurance</i>	
<i>Pharmaceutical</i>	
<i>Property and Real Estate</i>	
<i>Telecommunication Services</i>	
<i>Securities</i>	

Sumber : ICMD 2008 yang disesuaikan dalam Pramelasari (2010)

3.4. Teknik Analisis Data

3.4.1. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik perlu dilakukan sebelum suatu model regresi linier digunakan. Tujuan pengujian ini adalah agar asumsi-asumsi yang mendasari model regresi linier dapat terpenuhi sehingga dapat menghasilkan penduga yang tidak bias. Model regresi akan dapat dijadikan alat estimasi yang tidak bias jika telah memenuhi persyaratan unbiased linear estimator dan memiliki varian minimum atau sering disebut dengan BLUE (*best linear unbiased estimator*) yakni tidak terdapat heteroskedastitas, tidak terdapat multikolinearitas, dan tidak terdapat autokorelasi (Ghazali, 2009). Jika terdapat heteroskedastitas, maka varian tidak konstan sehingga dapat menyebabkan biasnya standar error. Jika terdapat multikolinearitas, maka akan sulit untuk mengisolasi pengaruh individual dari variabel, sehingga tingkat signifikansi koefisien regresi menjadi rendah. Dengan adanya autokorelasi mengakibatkan penaksir masih tetap bias dan masih tetap konsisten hanya saja menjadi tidak efisien. Oleh karena itu uji asumsi klasik perlu dilakukan. Pengujian-pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Uji asumsi normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau mendekati normal.

Model regresi yang baik memiliki distribusi yang normal atau mendekati normal.

Apabila asumsi ini tidak terpenuhi maka model regresi tidak akan valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk menguji apakah model regresi berdistribusi normal yaitu dengan grafik histogram dan uji statistik. Uji grafik

dilakukan dengan melihat grafik histogram yang membandingkan data observasi dengan distribusi normal dengan melihat *normal probability plot* distribusi kumulatif data observasi terhadap distribusi normal. Sedangkan uji statistik terhadap normalitas dilakukan dengan uji normalitas Kolmogorov-Smirnov.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas. Untuk melihat apakah ada kolinearitas dalam penelitian ini, maka akan dilihat dari *variance inflation factor* multikolinearitas (VIF). Nilai VIF yang diperkenankan adalah 10, jika nilai VIF lebih dari 10 maka dapat dikatakan terjadi multikolinearitas, yaitu terjadi hubungan yang cukup besar antara variabel-variabel bebas, dan angka tolerance mempunyai angka $>0,10$, maka variabel tersebut tidak mempunyai masalah multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya.

3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan problem autokorelasi. Untuk mengetahui apakah terjadi autokorelasi dalam suatu model regresi, dapat digunakan uji Durbin Watson (Uji DW). Uji Durbin Watson (DW test) digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag diantara variabel independen.

Tabel 3.4 Kriteria Autokorelasi Durbin-Watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak ditolak	$d_U < d < 4 - d_U$

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan 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. Heteroskedastisitas terjadi karena perubahan situasi yang tidak tergambarkan dalam spesifikasi model regresi. Pemeriksaan gejala heteroskedastisitas adalah dengan melihat pola diagram pencar. Dengan ketentuan jika diagram pencar yang ada membentuk pola-pola tertentu yang teratur maka regresi mengalami gangguan heteroskedastisitas, jika diagram pencar tidak membentuk pola tertentu atau acak maka regresi tidak mengalami gangguan heteroskedastisitas.

3.4.2. Uji Regresi Linier Berganda

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear. Analisis ini merupakan analisis yang digunakan untuk mencari adanya hubungan

antara variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian ini untuk mengetahui arah dan intensitas pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Arah yang ditunjukkan oleh tanda positif atau negatif pada koefisien regresi, sedangkan intensitasnya ditunjukkan oleh besarnya koefisien regresi. Metode analisis ini dapat memprediksi nilai dari variabel dependen jika nilai dari variabel independen diketahui.

Model dalam penelitian ini adalah :

$$\text{PBV} = \alpha + \beta_1 \text{VAIC} + \beta_2 \text{AD} + \beta_3 \text{D_IC} + \varepsilon \dots \dots \dots (1)$$

$$\text{ROA} = \alpha + \beta_1 \text{VAIC} + \beta_2 \text{AD} + \beta_3 \text{D_IC} + \varepsilon \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

PBV = *Price to book value*

ROA = *Return on asset*

VAIC = *Value added intellecctual coefficients*

D_IC = *IC intensity*

AD = *Biaya iklan (Advertising)*