

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

##### A. Objek Penelitian

Objek merupakan suatu entitas yang diteliti yang dapat berupa perusahaan, karyawan, dan lainnya (Uma sekaran,2012). Penelitian ini mengambil sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* maka diperoleh jumlah sampel sebanyak 156 perusahaan pada periode 2010-2014.

Penelitian ini mempunyai kriteria dan terperinci sebagai berikut:

Tabel 3.1  
Sampel Penelitian

Keterangan	Jumlah
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara berturut-turut selama periode 2010-2014	725
Perusahaan manufaktur yang menggunakan mata uang rupiah selama periode 2010-2014	720
Perusahaan menyajikan data perusahaan secara berturut-turut selama periode 2010-2014	630
Perusahaan harus mengalami keuntungan (modal) selama periode 2010-2014	451
Perusahaan manufaktur yang membagikan deviden dalam periode 2010-2014	179
Data outlier	23
Perusahaan yang menjadi sampel	156

Sumber : (Lampiran 1)

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar dibursa efek Indonesia sebagai salah satu perusahaan yang mengelola semua jenis pasar modal. Objek yang digunakan pada penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan data sekunder melalui *Indonesia Capital Market Directory (ICMD)* pada periode 2010-2014 di web [idx.co.id](http://idx.co.id).

Perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang kegiatannya membeli bahan baku kemudian mengolah bahan baku dengan mengeluarkan biaya-biaya lain menjadi barang jadi yang siap untuk dijual.

#### B. Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data penelitian yang diperlukan dalam penulisan ini yaitu data sekunder.

Data sekunder yaitu data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada (Sekaran, 2006).

Selain itu data / yang digunakan dalam penelitian ini dilihat dari sifatnya menggunakan “data kuantitatif” yaitu data yang dinyatakan dalam bentuk angka-angka (Sekaran,2006).

#### C. Teknik pengambilan sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur yang listing di BEI periode 2010-2014. Populasi adalah sekumpulan objek yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian dengan ciri mempunyai karakteristik yang sama. Sampel merupakan bagian dari populasi untuk dijadikan sebagai penelaahan dengan harapan dapat mewakili populasinya. Dalam penelitian ini sampel yang dipilih berdasarkan *purposive sampling* untuk penentuan sampel dari populasi yang memenuhi kriteria tertentu sesuai yang dikehendaki oleh peneliti (Sekaran,2006).

#### D. Definisi Operasional dan Pengukuran

Variabel dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Variabel-variabel yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah variabel-variabel yang terkandung dalam hipotesis, maka perlu didefinisikan untuk memudahkan penelitian.

##### 1. Kebijakan Deviden (DPR)

Kebijakan deviden tunai dalam penelitian ini menggunakan proksi DPR yaitu rasio yang mengukur presentasi laba yang dibagikan dalam bentuk deviden (Hanafi 2010 dalam Asriyanti). DPR menentukan jumlah laba yang akan dibagi dalam bentuk deviden kas dan laba ditahan sebagai sumber pendanaan dengan rumus :

$$DPR_{it} = \frac{\text{deviden per lembar saham}_{it}}{\text{laba per lembar saham}_{it}} \times 100\%$$

##### 2. Profitabilitas (Profit)

Menurut Hanafi (2004) ROE merupakan kemampuan perusahaan untuk memperoleh laba yang tersedia bagi pemegang saham. Cara mengukur *ROE* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ROE_{it} = \frac{\text{Laba bersih}_{it}}{\text{equity}_{it}} \times 100\%$$

### 3. *Investment Opportunity set (IOS)*

*IOS* merupakan variabel laten (variabel yang tidak dapat diukur secara langsung), maka penelitian ini menggunakan analisis factor dari proksi berbasis harga dan proksi berbasis investasi, agar menjadi satu kesatuan yang disebut dengan *IOS* (Hutchinson & A Gul, 2004). Rasio yang diukur sebagai berikut :

a) Proksi berbasis harga

$$MBVE_{it} = \frac{\text{lembar saham beredar}_{it} \times \text{harga penutupan}_{it}}{\text{total ekuitas}_{it}} \times 100\%$$

$$MBVA_{it} = \frac{(\text{aset-total ekuitas}_{it}) \times (\sum \text{lembar saham} \times \text{harga penutupan saham}_{it})}{\text{total aset}_{it}} \times 100\%$$

b) Proksi berbasis investasi

$$PPEMVA_{it} = \frac{(\text{gross property} + \text{plant} + \text{equitment})}{(\text{aset} - \text{total ekuitas}) + (\text{lembar saham} \times \text{harga penutupan})} \times 100\%$$

Ketiga proksi *IOS* di atas kemudian di analisis menggunakan common factor analysis. Analisis fackor harus memnuhi asumsi yaitu korelasi antar variabel harus kuat (lebih dari 0,5). Proksi *IOS* yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan dari nilai komunalitas masing-masing proksi dikalikan dengan proksi-proksi *IOS*.

$$IOS = (\text{comunalitas}_1 \times MBVE) + (\text{comunalitas}_2 \times MBVA) + (\text{comunalitas}_3 \times PPEMVA)$$

Keterangan :

*IOS = Investment Opportunity Set*

Comunalitas 1 = jumlah varian yang disumbangkan oleh variabel 1 terhadap seluruh variabel lain

#### 4. *Leverage (Lev)*

*Debt to Equity Ratio (DER)*, yaitu rasio yang mengukur perbandingan total hutang yang dimiliki perusahaan dengan modal sendiri (Hanafi 2010 dalam Asriyanti 2014). Cara mengukur *debt to equity ratio* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DER_{it} = \frac{\text{total hutang}_{it}}{\text{total modal}_{it}} \times 100\%$$

#### 5. *Likuiditas (Lik)*

Menurut Hanafi (2010) dalam Asriyanti (2014) *cash position* bertujuan untuk mengukur kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan kas dan yang tersedia di bank. Likuiditas dapat dilakukan dengan menggunakan proksi sebagai berikut:

$$\text{cash position}_{it} = \frac{\text{kas} + \text{efek/surat berharga}_{it}}{\text{hutang lancar}_{it}} \times 100\%$$

E. Teknik Analisis Data

**Uji Regresi Linear Berganda**

Analisis data menggunakan uji statistic berganda (*multiple regression*). Analisis regresi berganda adalah analisis tentang hubungan antara satu dependen variabel dengan dua atau lebih independen variabel. Data yang telah dikumpulkan akan diolah dengan menggunakan *software* SPSS. Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat digunakan model regresi linear berganda. Setelah itu dilakukan uji interaksi atau MRA (*Moderated Regression Anaysis*) atau aplikasi khusus regresi linear berganda dimana dalam persamaan regresi mengandung unsur interaksi atau perkalian antara dua atau lebih variabel deviden. (Ghozali,2009)

Persamaan untuk regresi berganda ditunjukkan sebagai berikut (Jogiyanto,hal 172 : 2012):

$$DPR=\beta_0+ \beta_1Profit_{it} + \beta_2IOS_{it} + \beta_3Lev_{it} + \beta_4Lik_{it} + e_i \dots\dots\dots(1)$$

$$DPR=\beta_0+ \beta_1Profit_{it}+ \beta_2IOS_{it}+ \beta_3Lev_{it}+ \beta_4Lik_{it}+\beta_5Prof*Lik + e_i \dots\dots (2)$$

Keterangan:

DPR = Kebijakan Deviden

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_1$ .... $\beta_6$ = Koefisien Regresi

Profit =Profitabilitas(Variabel Independen)

IOS= IOS (Variabel Independen)

Lev= Leverage (Variabel Independen)

Lik= Likuiditas (Variabel Independen)

Lik= Likuiditas (Variabel Moderating)

#### F. Uji Asumsi Klasik

Suatu model dikatakan memenuhi persyaratan sebagai model empirik yang baik apabila telah berhasil melewati serangkaian uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokolerasi. Serangkaian uji asumsi klasik sebagai berikut :

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel independen dan variabel dependen mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Menurut Idris (2006) dalam Nurjanah (2011) uji normalitas adalah pengujian terhadap kenormalan distribusi data. Penelitian ini akan menggunakan pengujian data dengan analisis statistic menggunakan analisis *Kolmogorov-Smirnov*. Jika nilai uji *Kolmogorov-Smirnov*  $> 0.05$  berarti data terdistribusi normal. Jika nilai signifikan uji *Kolmogorov-Smirnov*  $< 0.05$  maka data dinyatakan tidak terdistribusi secara normal.

##### b. Uji Multikolinearitas

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam model yang digunakan. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (independen). Apabila terdapat korelasi yang tinggi sesama variabel bebas tersebut, maka salah satunya dieliminir (dikeluarkan)

dari model regresi berganda atau menambah variabel bebasnya. Korelasi antara variabel independen dapat dideteksi dengan menggunakan *Variabel Inflaksi Faktor* (VIF) dengan kriteria menurut (Ghozali, 2007 dalam Natalia 2010) yaitu:

- 1) Jika angka *tolerance* diatas 0,1 dan  $VIF < 10$  dikatakan tidak terdapat gejala multikolinearitas.
- 2) Jika angka *tolerance* dibawah 0,1 dan  $VIF > 10$  dikatakan terdapat gejala multikolinearitas.

#### c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan tetap maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas (Ghozali, 2002 dalam Titiek 2009).

Cara untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas dapat dilakukan dengan Glejser. Uji Glejser mengusulkan untuk meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Jika variabel independen, maka indikasi terjadi heterokedastisitas. Jika variabel independen tidak signifikan ( $sig > 0.05$ ) berarti model bebas dari heterokedastisitas.

#### d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk melihat apakah ada korelasi antar anggota sample yang diurutkan berdasarkan waktu. Penyimpangan asumsi ini biasanya muncul pada observasi menggunakan data *timeseries*. Konsekuensi



adanya autokorelasi dalam model regresi adalah variance sample tidak dapat menggambarkan varian populasinya. Sehingga model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk tertentu. Untuk mendiagnosis adanya autokorelasi dalam suatu model regresi dilakukan melalui pengujian terhadap nilai uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut :

- 1) Bila angka  $DW < - 2$  berarti ada autokorelasi yang positif
- 2) Bila angka  $DW - 2$  sampai dengan  $+ 2$  berarti tidak ada autokorelasi
- 3) Bila angka  $DW > + 2$  berarti ada autokorelasi yang negatif

#### G. Uji Hipotesis dan Analisis data

Tujuan pengujian hipotesis dalam penelitian ini adalah pengaruh variabel dependen terhadap variabel dependen baik secara parsial, maupun simultan serta untuk mengetahui besarnya kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel independen.

##### a. Uji Hipotesis t Test,

Uji t biasanya digunakan untuk menguji signifikansi antar variabel dan untuk melihat apakah variabel independen secara individu benar-benar mempengaruhi variabel dependen. Langkah-langkah pengujian adalah sebagai berikut :

##### 1. Menentukan $H_0$ dan $H_1$

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter ( $\beta$ ) sama dengan nol artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Hipotesis alternatifnya ( $H_1$ ) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol artinya apakah variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

2. Tingkat kepercayaan yang digunakan 95% atau taraf signifikansi adalah 5% dengan kriteria sebagai berikut :

- a) Jika  $t_{hitung} > t_{table}$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti masing-masing variabel independen secara individu mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- b) Jika  $F_{hitung} < F_{table}$ ,  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti masing-masing variabel independen secara individu tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

#### **b. Uji statistic F**

Uji statistic F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan ke dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap dependen (Ghozali, 2011). Langkah-langkah pengujian yang dilakukan untuk pengujian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menentukan  $H_0$  dan  $H_1$

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter dalam model sama dengan nol artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Hipotesis alternatifnya ( $H_1$ ) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

2. Tingkat kepercayaan yang digunakan 95% atau taraf signifikansi adalah 5% dengan kriteria sebagai berikut :

a. Jika  $F_{hitung} > F_{table}$ ,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

b. Jika  $F_{hitung} < F_{table}$ ,  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

**c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien determinasi ( $r^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah di antara nol dan satu. Nilai  $r^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan. Sedangkan untuk data runtut (*timeseries*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi (Ghozali, 2009 dalam Desy Natalia 2010). Untuk mengetahui besarnya variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat dapat diketahui melalui nilai koefisien determinasi ditunjukkan oleh nilai

*adjusted square* ( $r^2$ ). Nilai *Adjusted R Square* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.