

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Objek/Subyek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode tahun 2010-2014.

#### B. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan tidak secara langsung dari responden (diperoleh peneliti dari sumber-sumber yang ada atau diperoleh dari pihak lain). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*. Data sekunder berupa data laporan keuangan tahunan perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2010-2014. Data yang digunakan berupa data panel yaitu data gabungan antara *cross section* dan *time series* yang berarti data dari beberapa perusahaan dan beberapa periode. Data panel yang digunakan adalah *balanced panel* yakni jumlah unit waktu berturut-turut pada periode yang ditetapkan untuk setiap perusahaan.

### **C. Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode pengambilan sampel dengan kriteria tertentu. Kriteria sampel penelitian yang akan peneliti gunakan adalah:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI yang menyampaikan laporan keuangan periode tahun 2010-2014
2. Perusahaan yang mendapatkan laba secara berturut-turut selama periode pengamatan tahun 2010-2014
3. Perusahaan yang tidak mengalami defisit modal sendiri (ekuitas) periode tahun 2010-2014

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data arsip dengan teknik pengambilan basis data, teknik ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari basis data yang sudah ada dan dilakukan untuk mendapatkan data arsip sekunder (Jogiyanto, 2013). Sumber data yang digunakan di dapat dari [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD) untuk melihat laporan keuangan perusahaan.

### **E. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri variabel dependen (variabel tergantung), variabel independen (variabel bebas), dan variabel intervening:

## 1. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan. Nilai perusahaan tercermin dari harga saham perusahaan di pasar saham. Apabila harga saham meningkat maka akan mempengaruhi nilai perusahaan. Nilai perusahaan dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan *Price Book Value* (PBV). Rasio PBV ini mengukur nilai yang diberikan pasar keuangan kepada manajemen dan organisasi perusahaan yang terus tumbuh. Rasio PBV dapat dihitung dengan rumus: (Brigham & Ehrhardt, 2002)

$$PBV = \frac{\text{Harga Pasar Per Saham}}{\text{Nilai Buku Per Saham}}$$

## 2. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *leverage*, ukuran perusahaan, dan *Investment Opportunity Set* (IOS):

### a. *Leverage*

*Leverage* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan hutang. Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajibannya. DER (*Debt to equity ratio*) digunakan untuk menilai hutang dengan ekuitas. Rasio ini berfungsi untuk mengetahui modal sendiri yang digunakan untuk jaminan hutang. Rasio *leverage* dirumuskan sebagai berikut: (Kasmir, 2015)

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

b. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan ukuran besar, sedang, atau kecilnya suatu perusahaan. Penentuan besar kecilnya skala perusahaan dapat dinyatakan dalam bentuk total aset, penjualan, dan kapitalisasi pasar. Semakin besar total aset, penjualan, dan kapitalisasi pasar maka semakin besar pula ukuran perusahaannya (Sudarmadji dan Sularto, 2007 dalam Nugraheni, 2012). Sehingga ukuran perusahaan dapat dihitung dengan rumus:

$$Size = \text{Log of Net Sales}$$

c. *Investment Opportunity Set* (IOS)

*Investment Opportunity Set* (IOS) merupakan variabel laten yang tidak dapat diukur secara langsung sehingga menurut Hutchinson dan Gul (2004) variabel tersebut dapat diukur menggunakan 3 proksi sebagai ukuran IOS yaitu:

1) *Market to Book Value Asset* (MBVA)

*Market to Book Value Asset* didasari bahwa prospek pertumbuhan perusahaan terefleksi dalam harga saham, pasar menilai perusahaan tumbuh lebih besar dari nilai bukunya (Kallapur dan Trombley, 1999 dalam Hutchinson dan Gul, 2004). Rasio MBVA dapat dihitung dengan rumus:

$$MBVA = \frac{(\text{Tot. Aset} - \text{Tot. Ekuitas}) + (\Sigma \text{ Saham Yang Beredar} \times \text{Closing Price})}{\text{Total Aktiva}}$$

## 2) *Market to Book Value Equity* (MBVE)

Proksi ini mencerminkan bahwa pasar menilai *return* dari investasi perusahaan di masa depan dari *return* yang diharapkan dari ekuitasnya. Rasio MBVE dapat dihitung dengan rumus:

$$MBVE = \frac{\text{Jumlah Saham Yang Beredar} \times \text{Harga Penutupan}}{\text{Total Ekuitas}}$$

## 3) *Ratio property, plant, and equipment to firm value* (PPMVA)

Rasio dari aset tetap dengan nilai pasar dari perusahaan dapat dihitung dengan rumus:

$$PPMVA = \frac{\text{property, plant, and equipment}}{\text{Nilai Pasar Perusahaan} + \text{Kewajiban Tidak Lancar}}$$

Dari ketiga proksi variabel diatas, selanjutnya di *composite* dengan menggunakan analisis faktor agar menjadi satu variabel yaitu *Investment Opportunity Set* (IOS).

## 3. Variabel Intervening

Variabel intervening adalah variabel penghubung antara variabel independen dengan variabel dependen. Variabel intervening dalam penelitian ini adalah profitabilitas. Rasio profitabilitas merupakan kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan laba. Besarnya keuntungan yang dihasilkan perusahaan dari kegiatan bisnisnya akan mempengaruhi nilai perusahaan. ROA merupakan salah satu rasio yang masuk dalam rasio profitabilitas. Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat asset tertentu.

Rasio yang tinggi menunjukkan efisiensi manajemen asset yang berarti efisiensi manajemen. ROA dirumuskan sebagai berikut: (Hanafi, 2014)

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{Total Aset}}$$

## F. Uji Hipotesis dan Analisis Data

### 1. Alat Analisis

Penelitian ini menggunakan alat analisis regresi linier berganda dengan bantuan software SPSS 22 untuk analisis faktor dan Eviews 7 untuk analisis hipotesis. Regresi linier berganda merupakan analisis yang digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian akan dilakukan dengan model persamaan regresi sebagai berikut:

$$PBV = b_0 + b_1DER + b_2SIZE + b_3IOS + b_4ROA + e$$

$$ROA = b_0 + b_1DER + b_2SIZE + b_3IOS + e$$

Keterangan:

e = error term, diasumsikan 0

b<sub>0</sub> = konstanta

PBV = Nilai Perusahaan

ROA = Profitabilitas

DER = *Leverage*

SIZE = Ukuran Perusahaan

IOS = *Investment Opportunity Set* atau kesempatan investasi

a. Analisis Faktor

Analisis faktor merupakan suatu cara untuk meringkas informasi yang ada dalam variabel asli atau awal menjadi satu set dimensi baru atau *variate* (factor). Analisis faktor bertujuan untuk mendefinisikan struktur suatu data matrik dan menganalisis struktur saling berhubungan antar sejumlah besar variabel dengan cara mendefinisikan satu set kesamaan variabel dan sering disebut dengan faktor (Ghozali, 2011). Dalam penelitian ini pengukuran IOS diprosikan dengan menggunakan analisis faktor. Beberapa langkah analisis faktor adalah sebagai berikut:

- 1) Dari menu utama SPSS pilih *analyze*, lalu sub menu *data reduction*, lalu pilih *factor*
- 2) Pada kotak variabel isikan variabel X1, X2, dst yang akan di analisis (isi variabel MBVA, MBVE, dan PPMVA)
- 3) Pilih continue dan abaikan lainnya lalu pilih ok
- 4) Muncul output SPSS

Dari output SPSS lihat nilai *communalities* dari setiap variabel dan jumlahkan semua nilai *communalities* untuk dijadikan sebagai penyebut, lalu hitung masing-masing setiap variabel. Setelah menghitung setiap variabel dengan menggunakan nilai *communalities* lalu jumlahkan semua variabel agar menjadi satu kesatuan. Hasil dari penjumlahan tersebut menjadi satu variabel yaitu IOS (Hutchinson dan Gul, 2004).

## 2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk melihat ada atau tidaknya penyimpangan atas persamaan regresi yang digunakan pada penelitian ini. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak dapat dilihat melalui dua cara yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2011). Namun tanpa uji normalitas estimator *Ordinary Least Square* (OLS) adalah estimator terbaik linier dan tidak bias atau dikatakan *Best Linier Unbias Estimator* (BLUE) dibawah asumsi Gaus Markov (Gujarati, 2012).

### b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan adanya autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu



observasi ke observasi lainnya. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi yaitu dengan uji Durbin-Watson (DW test). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi (Ghozali, 2011):

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dL$
Tidak ada autokorelasi positif	No desicison	$dL \leq d \leq dU$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dL < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No desicison	$4 - dU \leq d \leq 4 - dL$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$dU < d < 4 - dU$

### c. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi diantara variabel independen. Apabila variabel independen saling berkorelasi maka variabel-variabel tersebut tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel yang nilai korelasi antar sesama variabel indenpenden sama dengan nol. Untuk mendeteksi adanya multikolonieritas di dalam model regresi dapat diketahui dari nilai *tolerance* dan nilai *Variance Inflation Factor (VIF)*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen, jadi nilai *tolerance* yang

rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena  $VIF=1/tolerance$ ). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai  $tolerance \leq 0,10$  atau sama dengan nilai  $VIF \geq 10$ . Keputusannya adalah nilai *tolerance* kurang dari 0,10 berarti tidak ada korelasi antar variabel independen dan nilai VIF tidak lebih dari 10 maka tidak terjadi multikolonieritas dalam model regresi (Ghozali, 2011).

#### d. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual pengamatan satu ke pengamatan yang lain. Jika *variance* residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam suatu model regresi adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah di-*studentized*. Analisisnya adalah apabila ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu

yang teratur (bergelombang, melebar, atau menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas. Sedangkan apabila tidak ada pola yang jelas dan titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2011).

### **3. Uji Hipotesis**

#### **a. Uji Statistik F**

Uji F ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Toleransi kesalahan yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan batasan sebagai berikut:

- 1)  $H_0$  akan diterima jika  $\text{sig} > 0,05$
- 2)  $H_0$  akan ditolak jika  $\text{sig} < 0,05$

#### **b. Uji t**

Uji t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan (Ghozali, 2011). Pengujian hipotesis dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menentukan  $H_0$  dan  $H_1$
- 2) Menentukan taraf signifikansi ( $\alpha = 5\%$ )
- 3) Menentukan kesimpulan

**c. Uji Koefisien Determinan ( $R^2$ )**

Koefisien determinan ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi antara  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas dan semakin tinggi  $R^2$  atau mendekati sempurna menunjukkan bahwa variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi varian variabel dependen (Ghozali, 2011).