

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

##### **3.1.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan yang dilihat dari laporan keuangan dan neraca pada perusahaan *real estate, property and building construction* dan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama tahun 2005-2010. Peneliti memilih perusahaan *real estate, property and building construction* karena sector ini sedang berkembang, dilihat dari banyaknya pembangunan perumahan-perumahan baru, pembangunan gedung-gedung dan apartemen. Adanya dukungan dari pemerintah terhadap sector ini membuat perkembangan sector *real estate, property and building construction* menjadi kian pesat dan diyakini saat ini sector *real estate, property and building construction* dapat memberikan kontribusi yang besar pada perekonomian di Indonesia.

##### **3.1.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dimulai sejak bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2011. Waktu ini diambil karena merupakan waktu yang paling efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan analisis regresi linear berganda yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh

antara profitabilitas (GPM), aktivitas (TATO) dan *leverage* (DER) terhadap perubahan laba.

Jenis data yang akan dikumpulkan berupa data sekunder dan bersifat kuantitatif. Data dalam penelitian ini adalah berupa laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang dipublikasikan di BEI. Periode data penelitian mencakup data tahun 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 dan 2010. Data yang dipakai merupakan data runtut waktu dengan menggunakan prosedur *timelag* I tahun yaitu data rasio keuangan tahun 2005 digunakan untuk memprediksi perubahan laba tahun 2005/2006, rasio keuangan tahun 2006 digunakan untuk memprediksi perubahan laba tahun 2006/2007 dan seterusnya.

### **3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono: 2007). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio keuangan yang terdiri dari rasio profitabilitas yang diwakili oleh *Gross Profit Margin* (GPM), rasio aktivitas yang diwakili oleh *Total Asset Turnover* (TATO) dan rasio *leverage* yang diwakili oleh *Debt to Equity Ratio* (DER). Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono; 2007). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah perubahan laba.

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

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Perubahan Laba. Untuk menghitung perubahan laba digunakan data tahun 2004 sampai tahun 2008.

Dimana perubahan laba tahun 2004/2005 dijadikan dasar untuk memprediksi perubahan laba satu tahun yang akan datang.

Rumus perhitungan perubahan laba :

$$\Delta Y_{it} = \frac{(Y_{it} - Y_{it-n})}{Y_{it-n}}$$

Notasi :  $\Delta Y_{it}$  = perubahan relatif laba pada periode tertentu.

$Y_{it}$  = Laba perusahaan pada periode tertentu.

$Y_{it-n}$  = Laba perusahaan pada periode sebelumnya.

### 3.3.2. Variabel Independen (X)

#### a. Rasio Profitabilitas

- *Gross Profit Margin* (GPM)

Rasio ini mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba kotor pada tingkat penjualan tertentu dengan mengukur efisiensi produksi dan penentuan harga jual. Rasio ini membagi laba kotor dengan penjualannya.

$$\text{Gross profit margin} = \frac{\text{Laba kotor}}{\text{Penjualan}}$$

#### b. Rasio Aktivitas

- *Total Asset Turn Over* (TATO)

Rasio ini mengukur sejauh mana kemampuan perusahaan menghasilkan penjualan berdasarkan total aktiva yang dimiliki perusahaan. Rasio ini

juga mengukur seberapa efisiensi aktiva tersebut telah dimanfaatkan untuk memperoleh penghasilan. Perhitungan dari rasio ini adalah penjualan dibagi dengan total aktiva.

$$\text{Total asset turnover} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total aktiva}}$$

c. Rasio *Leverage*

- *Total Debt to Equity*

Rasio ini merupakan perbandingan total hutang yang dimiliki perusahaan dengan modal sendiri. Rasio *leverage* menjelaskan penggunaan utang untuk membiayai sebagian daripada aktiva perusahaan.

$$\text{Debt equity ratio} = \frac{\text{Total hutang}}{\text{Modal}}$$

### 3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan keputakaan. Dalam penelitian ini data laporan tahunan diperoleh dari Pusat Referensi Pasar Modal dan *website* BEI. Penggunaan perusahaan *real estate, property and building construction* yang tercatat di BEI sebagai populasi karena perusahaan tersebut mempunyai kewajiban untuk menyampaikan laporan tahunan kepada pihak luar perusahaan, sehingga memungkinkan data laporan tahunan tersebut diperoleh dalam penelitian ini.

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa item rasio profitabilitas yang diwakili oleh *Gross Profit Margin* (GPM), rasio aktivitas yang diwakili oleh *Total Asset Turnover* (TATO) dan rasio *leverage* yang diwakili oleh *Debt to Equity Ratio* (DER), yang terdapat di laporan tahunan perusahaan *real estate, property and building construction go public* di Bursa Efek Indonesia (BEI). Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder berupa laporan tahunan perusahaan *go publik* diperoleh dengan mengunjungi Pusat Referensi Pasar Modal BEI.

### **3.5 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI yang bergerak dalam bidang *real estate, property and building construction* selama periode tahun 2005, 2006, 2007, 2008, 2009 dan 2010 serta tercatat dalam *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan pendekatan *purposive sampling* yakni teknik pengambilan sampel berdasarkan beberapa kriteria tertentu sesuai kebutuhan penelitian, kriteria yang ditentukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Perusahaan *real estate, property and building construction* yang terdaftar di BEI selama periode penelitian yaitu tahun 2005-2010.
- 2) Perusahaan *real estate, property and building construction* yang memiliki laporan keuangan lengkap selama periode penelitian.
- 3) Perusahaan memiliki laba yang positif selama enam tahun berturut-turut.

Proses seleksi sampel berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Table 3.1**  
**Seleksi Sampel**

No	Kriteria	Jumlah
1.	Perusahaan <i>real estate, property and building construction</i> yang terdaftar di BEI selama periode penelitian yaitu tahun 2005-2010.	47
2.	Perusahaan <i>real estate, property and building construction</i> yang tidak memiliki laporan keuangan lengkap selama periode penelitian.	13
3.	Perusahaan memiliki laba yang negatif selama enam tahun berturut-turut.	15
	Total Perusahaan	19

sumber : Diolah oleh penulis

Berdasarkan kriteria yang ada, maka didapat jumlah sampel sebanyak 19 perusahaan *real estate, property and building construction*.

### 3.6 Metode Analisis

#### 3.6.1. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Z dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$ , jika P value  $> 5\%$  maka data dianggap normal. Uji ini berguna untuk melihat apakah data telah berdistribusi normal atau tidak. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik normal. Dasar pengambilan keputusannya (Ghozali, 2002) adalah sebagai berikut:

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

### **3.6.2. Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik harus dilakukan dalam penelitian ini, untuk menguji apakah data memenuhi asumsi klasik. Hal ini untuk menghindari terjadinya estimasi yang bias mengingat tidak pada semua data dapat diterapkan regresi (Priyatno, 2008). Pengujian yang dilakukan adalah uji Multikolinieritas, uji Heteroskedastisitas, dan uji Autokorelasi.

#### **3.6.2.1. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (Ghozali, 2002). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

1. Nilai  $R^2$  yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.

2. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antara variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinieritas. Multikolinieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
3. Multikolinieritas dapat juga dilihat dari (a) Nilai *tolerance* dan lawannya (b) *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen dan diregres terhadap variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ). Nilai *cut-off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai *tolerance*  $> 0.1$  atau sama dengan nilai  $VIF < 10$ .

Adapun dasar pengambilan keputusan:

Jika  $VIF > 10$  atau *tolerance*  $< 0,1$ , maka terjadi multikolinieritas.

Jika  $VIF < 10$  atau *tolerance*  $> 0,1$ , maka tidak terjadi multikolinieritas.

### 3.6.2.2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* untuk semua pengamatan pada model

regresi, maka disebut heteroskedastisitas (Priyatno, 2008). Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji *Geljser*. Uji ini mengusulkan untuk meregresikan nilai logaritma natural kuadrat residual terhadap variabel independen.

Adapun dasar pengambilan keputusan:

Jika signifikan  $< 0.05$ , maka terjadi heteroskedastisitas.

Jika signifikan  $> 0.05$ , maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.6.2.3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain (Priyatno, 2008). Prasyarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya autokorelasi dalam model regresi. Metode pengujian yang sering digunakan adalah dengan Uji Durbin-Watson (uji DW) (Priyatno, 2008).

Adapun dasar pengambilan keputusan:

**Tabel 3.2**  
**Kriteria Uji Durbin-Watson**

No	Kriteria	Keputusan
1	$(4-dl) < \text{nilai DW} < 4$	Terjadi Autokorelasi
2	$0 < DW < dl$	Terjadi Autokorelasi
3	$2 < DW < (4-du)$	Tidak Terdapat Autokorelasi
4	$du < DW < 2$	Tidak Terdapat Autokorelasi
5	$dl \leq DW \leq du$	<i>Grey Area</i> , Keputusan ditentukan oleh peneliti
6	$4-du \leq DW \leq 4-dl$	<i>Grey Area</i> , Keputusan ditentukan oleh peneliti

Sumber: Data diolah sendiri oleh peneliti

Nilai  $D_u$  dan  $D_L$  dapat diperoleh dari table statistik Durbin-Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan.

### 3.6.3. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, digunakan metode regresi linear berganda, koefisiensi deterninasi, uji signifikansi simultan (Uji statistik F), uji signifikan parameter individual (Uji statistik t):

#### 3.6.3.1. Model Regresi Linear Berganda

Metode analisis data yang digunakan untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah model persamaan regresi linier berganda. Metode ini dipilih karena penelitian ini dirancang untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, apakah masing-masing variabel dependen dengan independen berhubungan positif atau negatif. Analisis ini untuk menguji kemampuan variabel rasio keuangan dalam memprediksi perubahan laba di masa yang akan datang. Model dalam penelitian ini adalah

$$\Delta Y_{it} = \alpha + \beta_1 Gpm_t + \beta_2 TATO_t + \beta_3 DER_t + e$$

Ket =  $\Delta Y_{it}$  = Perubahan laba

$\alpha$  = Intercept persamaan regresi.

$\beta_1 - \beta_3$  = Koefisien regresi variable independent.

DER = *Total debt to equity*

GPM = *Gros profit margin*

TATO = *Total Asset Turn Over*

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

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen terbatas, sebaliknya nilai  $R^2$  besar hampir mendekati 1 menandakan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan variabel dependen (Ghozali, 2002). Nilai yang digunakan adalah adjusted  $R^2$  karena variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini lebih dari dua.

### 3.6.3.3. Uji Signifikan Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2002) uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimaksudkan dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance level* 0,05 ( $\alpha=5\%$ ).

Ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti bahwa secara simultan kelima variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara simultan kelima variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen

Pengambilan keputusan berdasarkan F hitung terhadap F tabel:

1. Jika F hitung  $> F$  tabel, maka  $H_0$  ditolak

2. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

#### **3.6.4.4. Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)**

Menurut Ghozali (2002) uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance level* 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Pengambilan keputusan berdasarkan t hitung:

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak
2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima.