

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia yang termasuk dalam kategori perusahaan Property dan *Real Estate* antara periode 2009 - 2011. Jumlah populasi sebanyak 38 perusahaan dan tidak semua populasi ini akan menjadi obyek penelitian sehingga perlu dilakukan pengambilan sampel. Adapun teknik yang sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu pemilihan anggota sampel yang berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu. Kriteria yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Perusahaan *Property* dan *Real Estate* yang terdaftar di BEI sejak tahun 2009 dan tetap terdaftar di BEI hingga tahun 2011.
2. Perusahaan yang akan dijadikan sampel telah melaporkan laporan keuangan untuk periode 2009 - 2011
3. Perusahaan yang akan dijadikan obyek penelitian memperoleh laba yang positif untuk menghindari nilai PER yang negatif.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif deskriptif karena penelitian yang dilakukan adalah dengan mengolah angka menggunakan statistik, kemudian dianalisis hasil perhitungan angkat ersebut.

### **3.3 Jenis dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan merupakan data panel karena merupakan penggabungan dari deret berkala (*time series*) dari tahun 2009 - 2011 dan deret lintang (*cross section*) dari beberapa perusahaan *Real estate dan Property* yang terdaftar di BEI. Peneliti menggunakan sumber data yang diperoleh melalui situs BEI, yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data sekunder ini dilakukan dengan metode dokumentasi, yaitu dengan cara mendownload atau mencatat dan mendokumentasikan data yang berkaitan dengan penelitian yang tercantum dalam situs BEI. Menurut Arikunto (2000: 234) metode dokumentasi adalah: "mencari data mengenai hal-hal atau variasi yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah kabar, majalah, prasasti, notulen, raport, leger dan sebagainya". Data yang dikumpulkan berupa laporan keuangan dan laporan kinerja perusahaan *Property dan Real Estate* antara tahun 2009 - 2011

### **3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang dapat berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi kemudian ditarik kesimpulannya (Ghozali, 2001). Penelitian ini menganalisis secara empiris faktor-faktor yang diprediksi berpengaruh dan signifikan terhadap

*Price Earning Ratio* (PER). Sehingga diperlukan pengujian atas hipotesis-hipotesis yang telah dilakukan menurut metode penelitian sesuai dengan variabel-variabel yang diteliti agar mendapatkan hasil yang lebih akurat. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu :

### **3.5.1 Variabel Terikat (Variabel Dependen)**

Variabel terikat sebagai Y adalah faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *price earning ratio* (PER). PER adalah perbandingan antara harga per lembar saham atau *closing price* dengan laba per lembar saham atau *earning per share* (EPS). Rumusnya sebagai berikut.

$$\text{PER} = \frac{\text{Harga per Lembar Saham}}{\text{Laba per Lembar Saham}}$$

### **3.5.2 Variabel Bebas (Variabel Independen)**

Variabel bebas sebagai X adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain (terikat). Perubahan yang disebabkan oleh variabel bebas ini memberikan peluang terhadap variabel dependen sebesar koefisien (besaran) perubahan dalam variabel bebas (Ghozali, 2001). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### 1) *Return On Equity*

ROE adalah rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas perusahaan didalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan

ekuitas (*shareholder equity*) yang dimiliki. ROE dapat dihitung dengan rumus :

$$\mathbf{ROE} = \frac{\mathbf{Laba\ Bersih}}{\mathbf{Modal}}$$

## 2) *Likuidity*

*Likuidity* dalam penelitian ini diukur dengan *Current Ratio*. CR merupakan indikator mengenai kemampuan perusahaan untuk membayar semua kewajiban keuangan jangka pendek yang jatuh tempodengan menggunakan aktiva lancar yang tersedia.

$$\mathbf{CR} = \frac{\mathbf{Total\ Aktiva\ Lancar}}{\mathbf{Total\ Kewajiban\ Lancar}}$$

## 3) *Leverage*

*Leverage* dalam penelitian ini diukur menggunakan *Debt to Equity Ratio*. DER merupakan perbandingan antara total hutang dengan total modal sendiri yang dimiliki oleh perusahaan. DER menggambarkan seberapa banyak total utang yang digunakan perusahaan dalam struktur modal yang dimilikinya untuk membiayai kegiatan operasional dan melakukan ekspansi. Rumusnya sebagai berikut :

$$\mathbf{DER} = \frac{\mathbf{Total\ Hutang}}{\mathbf{Total\ Modal}}$$

#### 4) *Firm Size*

*Firm Size* atau ukuran perusahaan adalah besar kecilnya perusahaan yang dapat dilihat dari besarnya nilai ekuitas, nilai penjualan, dan nilai total aktiva. Ukuran perusahaan dalam penelitian ini diukur menggunakan total penjualan per tahunnya. Rumusnya sebagai berikut :

$$\text{Size} = \text{Total Penjualan}$$

### 3.6 Metode Analisis Data

#### 3.6.1 Persamaan Regresi

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan skala pengukuran atau rasio dalam sebuah persamaan linier, oleh karena itu dalam penelitian ini digunakan analisis regresi linier berganda. Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif untuk memperkirakan secara kuantitatif dari variabel-variabel yang mempengaruhi, secara parsial maupun simultan terhadap *price earning ratio* (PER).

Pengujian dilakukan dengan regresi berganda dengan model sebagai berikut :

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4), \text{ atau}$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

dimana,

$$Y = \text{Price Earning Ratio}$$

$X_1$  = *Return On Equity*

$X_2$  = *Likuidity*

$X_3$  = *Leverage*

$X_4$  = *Firm Size*

$\beta_1$ - $\beta_4$  = koefisien regresi masing-masing variabel independen

$\beta_0$  = konstanta

e = error term

### 3.6.2 Uji Asumsi Klasik

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bermaksud untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan independen saling mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Uji normalitas ini menggunakan uji P-Plot, uji Kolmogorov-Smirnov dan uji Skewness and Kurtosis untuk menguji apakah data tersebar normal atau tidak.

#### 2. Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (seperti dalam data deretan waktu) atau ruang (seperti dalam data *cross-sectional*). Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode waktu atau ruang dengan kesalahan pengganggu pada waktu atau ruang (sebelumnya).

Pengujian menggunakan uji Durbin Watson untuk melihat gejala autokorelasi.

**Tabel 3.1**

**Kriteria Pengujian Durbin Watson**

<b>Hipotesis Nol</b>	<b>Keputusan</b>	<b>Kriteria</b>
Ada atokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$dl < d < du$
Ada autokorelasi negatif	Tolak	$4-dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Jangan tolak	$4-du < d < 4-dl$
Tidak ada autokorelasi	Tidak ada keputusan	$du < d < 4-du$

### 3. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas mempunyai pengertian bahwa ada hubungan linear yang “sempurna” atau pasti diantara beberapa atau semua variabel independen (variabel yang menjelaskan) dari model regresi. Konsekuensi adanya multikolinearitas adalah koefisien regresi variabel tidak tentu dan kesalahan menjadi tidak terhingga. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Salah satu munculnya multikolinearitas

adalah  $R^2$  sangat tinggi dan tidak satupun koefisien regresi yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel tidak bebas secara skolastik. Untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinearitas, akan digunakan uji VIF. Bila nilai VIF lebih besar dari 10, maka diindikasikan terdapat multikolinearitas dalam model regresi.

#### 4. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti bahwa variasi residual tidak sama untuk semua pengamatan. Heteroskedastisitas bertentangan dengan salah satu asumsi dasar regresi biar homoskedastisitas yaitu variasi residual sama untuk-semua pengamatan. Secara ringkas walaupun terdapat heteroskedastisitas maka penaksir OLS (*Ordinary Least Square*) tetap tidak bias dan konsisten tetapi penaksir tadi tidak lagi efisien baik dalam sampel kecil maupun sampel besar (yaitu *asimtotik*). Menurut Gujarati (1995) bahwa masalah heteroskedastisitas nampaknya menjadi lebih biasa dalam data *cross section* dibandingkan dengan data *time series*.

Penelitian ini menggunakan uji *Glejser* untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala heterokedastisitas dalam model. Jika  $t_{sig} >$  nilai probabilita (0,05) maka tidak terdapat gejala heterokedastisitas dalam model regresi.

#### 3.6.3 Uji Signifikansi Hipotesis

Gujarati (1995) menyatakan bahwa uji signifikansi merupakan prosedur yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kesalahan dari hasil hipotesis nol

dari sampel. Ide dasar yang melatarbelakangi pengujian signifikansi adalah uji statistik (estimator) dari distribusi sampel dari suatu statistik dibawah hipotesis nol. Keputusan untuk mengolah  $H_0$  dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data yang ada. Uji statistik terdiri dari Uji signifikansi simultan (uji F), pengujian koefisien regresi parsial (uji t), dan Uji Koefisien Determinasi (Uji  $R^2$ ).

### **1. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)**

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen atau terikat. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

- $H_0$  diterima jika  $F_{hit} < F_{tab}$  ( $\alpha = 5\%$ ), yang berarti bahwa variabel independen secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.
- $H_a$  diterima jika  $F_{hit} > F_{tab}$  ( $\alpha = 5\%$ ), yang berarti bahwa variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Selain itu, dapat dilihat dari nilai signifikansinya, yaitu jika nilai signifikansi F penelitian dibawah 0.05 ( $F_{sig} < 0.05$ ), maka  $H_0$  ditolak yang berarti bahwa semua variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

## 2. Uji Signifikansi Parameter Individual (Ujit)

Uji statistik t pada intinya menunjukkan seberapa jauh satu variabel independen atau variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variabel dependen (Ghozali, 2001). Uji tersebut dapat dilakukan dengan melihat besarnya nilai probabilitas signifikansinya. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut :

- Ho diterima jika nilai  $t_{hit} < t_{tab}$  ( $\alpha = 5\%$ ), yang berarti bahwa variabel bebas yang digunakan dalam penelitian tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- Ha diterima jika nilai  $t_{hit} > t_{tab}$  ( $\alpha = 5\%$ ) yang berarti bahwa variabel bebas yang digunakan dalam penelitian memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Selain itu, dapat pula dilihat dari nilai signifikansinya, yaitu jika nilai signifikansi variabel dibawah 0.05 (Sig.  $t < 0.05$ ), maka Ho ditolak yang berarti variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

## 3. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan suatu model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai ( $R^2$ ) adalah antara nol dan satu. Nilai ( $R^2$ ) yang kecil (mendekati nol) berarti kemampuan satu variabel dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan

hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Kelemahan mendasar penggunaan determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted* ( $R^2$ ) pada saat mengevaluasi model regresi yang terbaik.