

# BAB III

## METODA PENELITIAN

### 3.1 Strategi Penelitian

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi penelitian asosiatif. Menurut Sugiyono (2012:11) adalah “Penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala”. Dalam penelitian asosiatif ini menggunakan hubungan klausal yaitu hubungan yang sifatnya sebab-akibat, dimana variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

### 3.2 Model Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan regresi data panel yang tersusun atas beberapa periode yang menimbulkan gangguan baru antar data *cross section* dan *time series* tersebut, dimana regresi data panel mampu mendeteksi dan mengukur pengaruh yang tidak dapat diobservasi melalui data murni *time series* atau data murni *cross section*. Dengan menganalisis data *cross section* dalam beberapa periode maka data panel tepat digunakan dalam penelitian perubahan dinamis (Ghozali dan Ratmono, 2013:232).

Analisis regresi data panel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon$$

Dimana:      Y                      = *Perubahan Laba*  
                  α                      = *Konstanta*  
                  X<sub>1</sub>                     = *Current Ratio (CR)*  
                  X<sub>2</sub>                     = *Working Capital To Total Assets (WCTA)*

$X_3$	= <i>Total Assets Turnover (TATO)</i>
$X_4$	= <i>Net Profit Margin (NPM)</i>
$X_5$	= <i>Return On Equity (ROE)</i>
$\beta_1\beta_2\beta_3\beta_4\beta_5$	= Koefisien regresi
$\varepsilon$	= Kesalahan Pengganggu

Nilai koefisien regresi berarti jika koefisien b bernilai positif maka dapat dikatakan terdapat pengaruh positif atau searah antara variabel independen dengan variabel dependen, setiap kenaikan variabel independen akan mengakibatkan kenaikan variabel dependen. Demikian sebaliknya, bila koefisien b bernilai negatif maka dapat dikatakan terdapat pengaruh negatif atau berlawanan, sehingga setiap kenaikan variabel independen akan mengakibatkan penurunan variabel dependen.

### 3.3 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut. Hal ini sangat penting dalam penelitian, karena variabel bertujuan sebagai landasan dalam mempersiapkan alat dan metode pengumpulan data serta sebagai alat menguji hipotesis. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel independen dan variabel dependen.

Variabel Independen atau variabel bebas (X) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Rasio keuangan sebagai variabel independen yang dapat dihitung dari data yang tersedia dalam laporan keuangan perusahaan-perusahaan yang bergerak pada bidang properti yang dijadikan sampel, rasio keuangan yang dipilih ada 5, terdiri dari:

1. Rasio Likuiditas, merupakan suatu indikator mengenai kemampuan perusahaan untuk membayar semua kewajiban finansial jangka pendek pada saat jatuh tempo dengan menggunakan aktiva lancar yang tersedia.

*Current Rasio (X<sub>1</sub>)*

$$CR = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Hutang lancar}}$$

*Working Capital To Total Asset (X<sub>2</sub>)*

$$WCTA = \frac{(\text{Aktiva Lancar} - \text{Hutang Lancar})}{\text{Jumlah Aktiva}}$$

2. Rasio Aktivitas, merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa efektif perusahaan menggunakan sumberdaya yang dimiliki.

*Total Assets Turnover (X<sub>3</sub>)*

$$TATO = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Total Aktiva}}$$

3. Rasio Profitabilitas, merupakan rasio keuangan yang menghubungkan laba dengan penjualan investasi pada perusahaan.

*Net Profit Margin (X<sub>4</sub>)*

$$NPM = \frac{\text{Laba Bersih sesudah pajak} \times 100\%}{\text{Penjualan}}$$

*Return On Equity (X<sub>6</sub>)*

$$ROE = \frac{\text{Laba Bersih sesudah pajak}}{\text{Ekuitas}}$$

Variabel Dependen (Y) atau terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011). Perubahan laba digunakan sebagai variabel dependen. Perubahan laba yang digunakan adalah perubahan laba relative. Dasar perhitungan perubahan laba adalah laba sebelum pajak, dengan alasan untuk menghindari perhitungan perubahan laba didasarkan pada rumus :

$$\Delta Y_{it} = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}$$

$\Delta Y_{it}$  = Perubahan laba pada tahun tertentu

$Y_t$  = Laba perusahaan tertentu periode tertentu

$Y_{t-1}$  = Laba perusahaan tertentu pada pihak sebelumnya

### 3.4 Data dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Data Penelitian

Data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah data sekunder, dengan jenis data *time series*. Data *time series* merupakan sekumpulan data berupa laporan keuangan dari suatu fenomena tertentu yang di dapat dalam beberapa interval waktu tertentu. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan data sekunder yang di peroleh dari perusahaan jasa sub *sector property* dan *real estate* berupa laporan keuangan periode 2012-2016 melalui website Bursa Efek Indonesia [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

#### 3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan *property* dan *real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *purposive sampling*. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu dimana pengambilan sampel perusahaan berdasarkan kriteria-kriteria sebagai berikut :

- a. Perusahaan-perusahaan sektor *property* dan *real estate* yang terdaftar di BEI selama periode 2012 sampai dengan 2016.
- b. Perusahaan sampel efektif mempublikasikan laporan keuangan selama periode 2012 sampai dengan 2016 dengan data yang lengkap.
- c. Perusahaan mempublikasi laporan keuangan yang telah diaudit dengan mempergunakan tahun buku yang berakhir 31 Desember.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi dokumentasi dan studi pustaka. Studi dokumentasi adalah metode pengumpulan

data dengan mengumpulkan data sekunder yang sudah ada seperti laporan keuangan perusahaan yang di peroleh dari website Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)). Studi pustaka dilakukan dengan mengolah data, artikel, maupun jurnal yang berkaitan dengan topik pembahasan penelitian ini. Pada tahap ini dilakukan pengkajian data yang dibutuhkan, ketersediaan data, dan cara memperoleh data. Tahapan selanjutnya adalah mengumpulkan keseluruhan data yang dibutuhkan guna menjawab persoalan penelitian, memperbanyak literatur untuk menunjang data kuantitatif yang di peroleh.

### 3.6 Metoda Analisis Data

Data penelitian dikumpulkan untuk diolah, kemudian akan dianalisis untuk memperoleh jawaban atas permasalahan yang timbul dalam penelitian ini. Metode analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan analisis statistik yang menggunakan regresi linier berganda dan menggunakan program *Eviews versi 8.0*.

Adapun prosedur dalam penelitian ini adalah :

1. Menentukan sampel penelitian berdasarkan *purposive sampling*
2. Mengumpulkan data laporan keuangan perusahaan selama periode yang akan dilakukan penelitian.
3. Menghitung masing-masing rasio keuangan sesuai variabel penelitian
4. Melakukan uji prasyarat analisis (uji normalitas) agar memenuhi syarat uji hipotesis pada variabel rasio keuangan.
5. Melakukan uji hipotesis dan menganalisis hasil dari uji hipotesis
6. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat analisis terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk mengetahui data yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Apabila setelah dilakukan uji persyaratan analisis dan ternyata memenuhi persyaratan normalitas, homogenitas, dan lineritas, maka dapat dilakukan pengujian hipotesis stastistiknya (Neolaka,2014).

### 3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, dan minimum. Statistik deskriptif dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai distribusi dan perilaku data sampel tersebut (Martono, 2012:74-75).

### 3.6.2 Pendekatan Model Regresi Data Panel

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* (deret waktu) tahunan (*annual*) selama 5 tahun yaitu 2012-2016 dan data *cross section* (populasi penelitian) yang diolah yaitu sebanyak 18 perusahaan *sub sector property* dan *real estate* yang telah dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dengan kondisi ini, peneliti menghadapi persoalan penelitian. Hal ini terutama disebabkan oleh bentuk data dengan jumlah unit *cross section* yang terbatas. Akibatnya sulit untuk dilakukan proses pengolahan data *cross section* untuk mendapatkan informasi perilaku dari model yang hendak diteliti. Menurut teori ekonometrika, kedua keterbatasan tersebut salah satunya dapat diatasi dengan menggunakan data panel (*pooled data*).

Menurut Ghozali dan Ratmono (2013:232), menyatakan bahwa penggunaan data panel memiliki beberapa keuntungan utama dibandingkan data jenis *time series* dan *cross section*.

1. Data panel dapat memberikan peneliti jumlah pengamatan yang besar, memingkatkan *degree of freedom* (derajat kebebasan), data memiliki variabilitas yang besar dan mengurangi kolinearitas antar variabel independen sehingga dapat menghasilkan estimasi yang efisien.
2. Data panel dapat memberikan informasi lebih banyak yang tidak dapat diberikan hanya oleh data *time series* dan *cross section* saja.
3. Data panel dapat memberikan penyelesaian yang lebih baik dalam inferensi perubahan dinamis dibandingkan data *cross section*.

Menurut Widarjono (2016:355), terdapat tiga pendekatan estimasi regresi data panel, yaitu sebagai berikut :

### 1. **Common Effect Model (CEM)**

Common Effect Model (CEM) digunakan untuk mengestimasi model regresi data panel dengan hanya menggabungkan data *time series* dan *cross section* tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu, dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS), dalam model ini diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu (Widarjono, 2016:355).

### 2. **Fixed Effect Model (FEM)**

*Fixed Effect Model* (FEM) ini didasarkan adanya perbedaan konstanta antara perusahaan namun konstantanya sama antar waktu (*time invariant*) (Widarjono, 2016:356).

### 3. **Random Effect Model**

*Random Effect Model* yaitu model estimasi data panel dimana variable gangguan (*error terms*) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu (Widarjono, 2016:359). Dalam *random effect model* perbedaan karakteristik individu berkorelasi sepanjang *time series* dan *cross section* yaitu error gabungan.

## 3.6.3 Pemilihan Model Data

### 3.6.3.1 *Likelihood Ratio Test (Chow Test)*

Menurut Gozali dan Ratmono (2013:269) *Likelihood Ratio Test (Chow Test)* adalah pengujian yang dilakukan untuk memilih apakah *Fixed Effect Model* lebih baik dibandingkan *Common Effect Model*. Pengujian ini mengikuti distribusi F statistic dimana jika F statistic yang didapat lebih besar daripada nilai F table (F stat > F table) serta nilai F probabilitas (prob <  $\alpha$ , dimana  $\alpha = 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dengan hipotesis :

$H_0$  : *Common Effect Model* lebih baik daripada *Fixed Effect Model*

$H_1$  : *Fixed Effect Model* lebih baik daripada *Common Effect Model*

### 3.6.3.2 Hausman Test

*Hausman test* bertujuan untuk memilih apakah model yang digunakan adalah *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* (Ghozali dan Ratmono, 2013:289). Dari hasil pengujian ini, maka dapat diketahui apakah *Fixed Effect Model* lebih baik dari *Random Effect Model*. Pengujian ini mengikuti distribusi *chi-square* pada derajat bebas ( $k=4$ ) dengan hipotesis :

$H_0$  : *Random Effect Model* lebih baik daripada *Fixed Effect Model*

$H_1$  : *Fixed Effect Model* lebih baik daripada *Random Effect Model*

Jika nilai *chi-square* statistik yang didapat lebih besar daripada nilai *chi-square table* ( $\text{chi-sq.stat} > \text{chi-sq.tabel}$ ) serta probabilitas ( $\text{prob} < \alpha$ , dimana  $\alpha = 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa *Fixed Effect Model* lebih baik, sebaliknya jika  $H_0$  diterima dapat disimpulkan bahwa *Random Effect Model* lebih baik.

Jika secara teoritis tidak dapat ditentukan model mana yang akan di pilih, maka dasar pemilihan model selanjutnya dapat didasarkan pada sampel penelitian. Menurut Ghozali dan Ratmono (2013:288), hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan model, yaitu :

1. Jika T (jumlah data *time series*) besar dan N (jumlah data data *cross section*) kecil, cenderung hanya terdapat sedikit perbedaan dalam hasil estimasi *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model*. Oleh Karena itu, pilihan model tergantung pada kemudahan cara estimasi.
2. Ketika N (jumlah data data *cross section*) besar dan T (jumlah data *time series*) kecil dan asumsi-asumsi *Random Effect model* terpenuhi maka hasil estimasi *Random Effect Model* lebih efisien dibandingkan *Fixed Effect Model*.

### 3.6.4 Pengujian Asumsi Klasik

Penelitian ini menggunakan pengujian regresi linier berganda. Regresi linier berganda dapat dilakukan setelah model dari penelitian ini memenuhi syarat-syarat yaitu lolos dari asumsi klasik. Syarat-syarat tersebut adalah data harus



terdistribusi secara normal, tidak mengandung multikolonieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Uji asumsi klasik terdiri dari:

#### 3.6.4.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen (perubahan laba), variabel independen (*current ratio*, *working capital to total asset*, *total assets turn over*, *net profit margin*, dan *return on equity*) pada setiap perusahaan mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik, memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi normalitas data dapat dilakukan melalui Uji *Jarque-Bera* menggunakan ukuran *skewness* dan *kurtosis*. Mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak dengan membandingkan nilai *Jarque-Bera* (JB) dengan  $X^2$  tabel, yaitu :

- a. Jika nilai  $JB > X^2$  tabel, maka residualnya berdistribusi tidak normal.
- b. Jika nilai  $JB < X^2$  tabel, maka residualnya berdistribusi normal.

#### 3.6.4.2 Uji Multikolonieritas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi di antara variabel-variabel independen dalam model regresi tersebut. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika terdapat korelasi antara variabel independen, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen adalah nol. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dapat dilihat dari *tolerance value* atau *variance inflation factor* (VIF). Sebagai dasar acuannya dapat disimpulkan :

- a. Jika nilai *tolerance value*  $> 0,1$  dan nilai VIF  $< 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.
- b. Jika nilai *tolerance value*  $< 0,1$  dan nilai VIF  $> 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.

### 3.6.4.3 Uji Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk melihat apakah dalam suatu model linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode 1 dengan kesalahan pada periode 1-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi masalah dalam autokorelasi di antaranya adalah dengan *Uji Durbin Watson*. Penilaian penentuan *Uji Durbin Watson* dapat dilihat pada table *Durbin Watson*.

### 3.6.4.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap, maka disebut homoskedastisitas, Jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan *uji white*. Penggunaan ini dilakukan dengan bantuan program *Eviews versi 8.0* yang akan memperoleh nilai probabilitas  $\text{Obs} \cdot R^2$  yang nantinya akan dibandingkan dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ). Jika nilai probabilitas signifikansinya di atas 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Namun sebaliknya, jika nilai probabilitas signifikansinya dibawah 0,05 maka dapat dikatakan telah terjadi heteroskedastisitas.

### 3.6.5. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel-variabel dependen. Koefisien determinan berkisar antara nol sampai dengan satu ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Jika  $R^2 = 0$ , maka menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen, bila  $R^2$  semakin besar mendekati 1 menunjukkan semakin kuatnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen atau berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang

dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen. Bila  $R^2$  semakin kecil mendekati nol maka dapat dikatakan semakin kecilnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen atau berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas (Sudjana,2012).

### 3.6.6 Pengujian Hipotesis

#### 3.6.6.1 Pengujian secara simultan (F-test)

Uji F ini pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model ini mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen / terkait.

Uji ini dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

Ho ditolak jika  $\text{sig. } F < 0,05$

Ho diterima jika  $\text{sig. } F > 0,05$

#### Hipotesis Penelitian

*Current ratio, working capital to total asset, total assets turnover, net profit margin, return on equity* berpengaruh terhadap perubahan laba.

#### 3.6.6.2 Pengujian secara parsial (T-test)

Uji ini untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh variable independen secara parsial terhadap variable dependennya. Uji ini dilakukan dengan membandingkan signifikansi t hitung dengan ketentuan sebagai berikut :

Ho ditolak jika  $\text{sig. } F < 0,05$

Ho diterima jika  $\text{sig. } F > 0,05$

#### Hipotesis Penelitian

Ha 1 : *Current Ratio* berpengaruh terhadap perubahan laba.

Ha 2 : *Working Capital to Total Asset* berpengaruh terhadap perubahan laba.

Ha 3 : *Total Assets Turnover* berpengaruh terhadap perubahan laba.

Ha 4 : *Net Profit Margin* berpengaruh terhadap perubahan laba.

Ha 5 : *Return On Equity* berpengaruh terhadap perubahan laba.