

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Dalam memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan paradigma penelitian ini, penulis melakukan penelitian di Bursa Efek Indonesia melalui media internet dengan situs *www.idx.co.id*. Penelitian dilakukan dari bulan November 2016 sampai dengan selesai.

#### 3.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini digunakan dua variabel, yaitu.

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Yaitu suatu variabel yang menyebabkan atau mempengaruhi variabel lain. Pengertian variabel bebas menurut Sugiyono (2012) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah Kepemilikan Manajerial, Ukuran Perusahaan, asimetri informasi, *Leverage* dan ROA.

b. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya yang sifatnya bebas. Pengertian variabel *dependent* atau variabel terikat menurut Sugiyono (2012) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah Manajemen Laba.

### 3.3 Definisi Operasionalisasi Variabel

#### 3.3.1 Variabel Independen

##### 1. Kepemilikan Manajerial

Kepemilikan manjerial dalam saham merupakan salah satu upaya untuk mengurangi terjadinya kecurangan laporan keuangan, karena kepemilikan manjerial akan mensejajarkan kepentingan manjerial dengan kepentingan pemilik. Kepemilikan manjerial adalah jumlah saham oleh pihak manajemen perusahaan terhadap total jumlah saham beredar. Indikatornya adalah persentase jumlah saham yang dimiliki manajemen dari total saham yang beredar.

$$\text{Kepemilikan Manajerial} = \frac{\text{Jumlah Saham Milik Manajemen}}{\text{Total Saham Yang Beredar}}$$

##### 2. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan besarnya kecilnya perusahaan dilihat dari berbagai aspek, dalam penelitian ini ukuran perusahaan diukur dengan mentransformasikan *total asset* perusahaan ke dalam bentuk *logaritma natural*. *Total asset* yang ditransformasikan dalam *logaritma* bertujuan untuk menyamakan dengan variabel lain karena *total asset* perusahaan relatif besar dibandingkan dengan variabel-variabel lain dalam penelitian ini, sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut:

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\text{Size} = \text{Ln Total Asset}$$

Keterangan:

Size = Ukuran perusahaan

Ln = *Logaritma Natural*

### 3. Asimetri informasi

Asimetri adalah suatu keadaan dimana agent mempunyai informasi yang lebih banyak tentang prospek dimasa yang akan datang dibandingkan dengan *principal*. Penelitian ini mengukur asimetri informasi menggunakan *bid-ask spread*. *Bid-ask spread* adalah selisih antara harga beli tertinggi (*bid*) dengan harga jual (*ask*) terendah.

Dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{SPREAD} = (\text{aski,t} - \text{bidi,t}) / \{(\text{aski,t} + \text{bidi,t}) / 2\} \times 100$$

Keterangan:

Aski,t : harga *ask* tertinggi saham perusahaan i yang terjadi pada tahun t

Bidi,t : harga *bid* terendah saham perusahaan i yang terjadi pada tahun t

### 4. Leverage

Salah satu alternatif sumber dana perusahaan selain menjual saham di pasar modal adalah melalui sumber dana eksternal berupa hutang. Perusahaan akan berusaha memenuhi perjanjian hutang agar memperoleh penilaian yang baik dari kreditur. Hal ini kemudian dapat memotivasi manajer melakukan manajemen laba untuk menghindari pelanggaran perjanjian hutang. Variabel ini dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Debt Ratio = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aktiva}}$$

## 5. ROA

ROA merupakan bagian rasio profabilitas yang mana rasio yang mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan. Pada rasio ROA akan mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat asset tertentu. Variabel ini dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Aset}}$$

## 3.3.2 Variabel Dependen

Pada penelitian ini manajemen laba diproksi berdasarkan rasio akrual modal kerja dengan penjualan.

$$\text{Manajemen laba (ML)} = \text{Akrual Modal kerja (t)} / \text{Penjualan periode (t)}$$

$$\text{Akrual modal kerja} = \Delta AL - \Delta HL - \Delta Kas$$

Keterangan:

$\Delta AL$  = Perubahan aktiva lancar pada periode t

$\Delta HL$  = Perubahan hutang lancar pada periode t

$\Delta Kas$  = Perubahan kas dan ekuivalen kas pada periode t

Data akrual modal kerja dapat diperoleh langsung dari laporan arus kas aktivitas operasi, sehingga investor dapat langsung memperoleh data tersebut tanpa melakukan perhitungan yang rumit. (Utami, 2015).

Tabel 3.1. Ringkasan Variabel Penelitian

No.	Variabel	Defenisi	Indikator	Skala
1.	Manajemen laba (Y)	Merupakan upaya manajer untuk mempengaruhi informasi dalam laporan keuangan dengan tujuan untuk mengelabui stakeholder yang ingin mengetahui kinerja dan kondisi perusahaan (sulistyanto 2008).	$\text{Manajemen laba} = \frac{\text{Akrual Modal Kerja}}{\text{Penjualan}}$ (Sulistyanto, 2008)	Rasio
2.	Kepemilikan Manajerial (X1)	Kepemilikan manajerial adalah presentasi saham yang dimiliki oleh direktur dan komisaris (Fitria,2015)	$Km = \frac{\text{jumlah saham milik manajemen}}{\text{total saham yang beredar}}$ (Fitria, 2015)	Rasio
3.	Ukuran Perusahaan (X2)	Ukuran perusahaan adalah suatu skala dimana dapat diklasifikasikan besar kecilnya perusahaan (Miftahul dan Kurnia, 2015).	$\text{Size} = \text{Ln Total Aset}$ (Miftahul dan Kurnia, 2015)	Rasio
4.	Asimetri Informasi (X3)	Asimetri informasi adalah suatu keadaan di mana <i>agent</i> mempunyai informasi yang lebih banyak tentang perusahaan dan prospek perusahaan dimasa yang akan datang dibandingkan dengan <i>principal</i> . (Caroline 2015)	$\text{Spread} = \frac{(\text{ask}_{i,t} - \text{bid}_{i,t})}{\{(\text{ask} + \text{bid}_{i,t})/2\}} \times 100$ (Caroline, 2015)	Rasio
5.	Leverage (X4)	Merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utang. (Kasmir, 2010)	$\text{Debt Ratio} = \frac{\text{Total hutang}}{\text{Total aktiva}}$ (Kasmir, 2010)	Rasio
6.	ROA (X5)	Merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat asset tertentu. (Hanafi, 2009)	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$ (Hanafi. 2009)	Rasio

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2012), populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditentukan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang tergabung dalam kelompok LQ 45 periode 2010-2015 sebanyak 45 perusahaan.

#### 3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, Sugiyono (2012:73). Dari perusahaan-perusahaan yang tergabung dalam kelompok LQ 45, selanjutnya dilakukan pengambilan sampel dengan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Bertolak dari pernyataan di atas, maka dari 45 perusahaan didapati sampel sebanyak 16 perusahaan yang ditentukan dengan ciri-ciri dan sifat dari perusahaan sampel adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2. Pemilihan Sampel**

No.	Keterangan	Jumlah
1.	Total perusahaan yang termasuk dalam LQ 45	45
2.	Perusahaan yang tidak terdaftar selama periode 2010-2015	(25)
3.	Perusahaan yang tidak mempunyai kelengkapan data selama periode penelitian	(4)
<b>Jumlah Sampel</b>		16

Sumber: Hasil Pengolahan Data

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berdasarkan proses pemilihan sampel, maka diperoleh jumlah sampel sebanyak 16 perusahaan. Adapun nama-nama perusahaan yang dijadikan sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.3. Daftar Nama Perusahaan Observasi**

No.	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1.	Astra Agro Lestari Tbk	AALI
2.	Adaro Energy Tbk	ADRO
3.	Astra International Tbk	ASII
4.	Gudang Garam Tbk	GGRM
5.	Indocement Tunggul Prakasa Tbk	INTP
6.	Indo Tambangraya Megah Tbk	ITMG
7.	Jasa Marga (Persero) Tbk	JSMR
8.	Kalbe Farma Tbk	KLBF
9.	Lippo Karawaci Tbk	LPKR
10.	PP London Sumatra Indonesia Tbk	LSIP
11.	Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk	PGAS
12.	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk	PTBA
13.	Semen Gresik (Persero) Tbk	SMGR
14.	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk	TLKM
15.	United Tractors Tbk	UNTR
16.	Unilever Indonesia Tbk	UNVR

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### 3.5 Jenis Data dan Sumber Data

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan sumber data sekunder. Menurut (Sugiyono, 2012) data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data dalam penelitian ini berupa laporan keuangan perusahaan yang telah dipublikasikan pada perusahaan yang tergabung di kelompok LQ 45 selama periode 2010-2015. Data ini diambil melalui situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.sahamok.com](http://www.sahamok.com)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.6 Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder sehingga metode pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, jurnal, surat kabar, majalah, dan lain-lain.

### 3.7 Metode Analisis Data

Metode Analisis data adalah cara pengolahan data yang terkumpul untuk kemudian dapat memberikan interpretasi hasil pengolahan data yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan analisis regresi untuk mengukur faktor-faktor yang berpengaruh terhadap manajemen laba pada perusahaan yang tergolong dalam kelompok LQ 45 di BEI.

Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi data panel. Data panel adalah jenis data yang merupakan gabungan dari data *time series* (runtut waktu) dan *cross section* (seksi silang) (Winarno, 2011). Keunggulan dari penggunaan data panel salah satunya adalah dapat memberikan data yang lebih informatif dan lebih baik dalam mendeteksi dan mengatur efek yang tidak dapat diamati dalam data *time series* dan *cross section*.

Penelitian ini dibuat dengan menggunakan *multiple regression* yang didalam pengujiannya akan dilakukan dengan bantuan program *EViews* versi 9.0. Sebelum melakukan analisis regresi, data-data yang digunakan harus lolos dari empat uji asumsi klasik untuk model regresi yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.7.1 Uji Asumsi Klasik

Model regresi memiliki beberapa asumsi dasar yang harus dipenuhi untuk menghasilkan estimasi yang baik atau dikenal dengan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Asumsi-asumsi dasar tersebut mencakup normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

#### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, antara variabel dependen, variabel independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau mendekati normal. Uji normalitas menjadi sangat populer dan tercakup di beberapa komputer statistik. (Gujarati, 2006).

Uji normalitas residual metode *Ordinary Least Square* secara formal dapat dideteksi dari metode yang dikembangkan oleh *Jarque- Bera* (JB). Deteksi dengan melihat *Jarque Bera* yang merupakan asimtotis (sampel besar dan didasarkan atas residual *Ordinary Least Square*). Uji ini dengan melihat probabilitas *Jarque Bera* (JB) sebagai berikut : (Gujarati, 2006)

Langkah-langkah pengujian normalitas data sebagai berikut :

Hipotesis: H<sub>0</sub>: Model berdistribusi normal

H<sub>1</sub>: Model tidak berdistribusi normal

Bila probabilitas  $Obs \cdot R^2 > 0.05$  maka signifikan, H<sub>0</sub> diterima

Bila probabilitas  $Obs \cdot R^2 < 0.05$  maka tidak signifikan, H<sub>0</sub> ditolak

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan (independen) dari model regresi (Gujarati, 2006).

Sedangkan menurut Nachrowi (2006) jika tidak ada korelasi antara kedua variabel tersebut, maka koefisien pada regresi majemuk akan sama dengan koefisien pada regresi sederhana. Hubungan linear antar variabel bebas inilah yang disebut dengan multikolinearitas.

Dalam penelitian ini penulis akan melihat multikolinearitas dengan menguji koefisien korelasi ( $r$ ) berpasangan yang tinggi di antara variabel-variabel penjelas. Sebagai aturan main yang kasar (*rule of thumb*), jika koefisien korelasi cukup tinggi katakanlah diatas 0.8 maka diduga terjadinya multikolinearitas dalam model. Sebaliknya jika koefisien korelasi rendah maka diduga model tidak mengandung multikolinearitas.

Uji koefisien korelasinya yang mengandung unsur kolinearitas, misalnya variabel X1 dan X2. Langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

Bila  $r < 0.8$  (Model tidak terdapat multikolinearitas)

Bila  $r > 0.8$  (Terdapat multikolinearitas)

Ada beberapa cara untuk mengatasi masalah adanya multikolinearitas, antara lain: melihat informasi sejenis yang ada, mengeluarkan variabel, mencari data tambahan. (Nachrowi, 2006)

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika variance tidak konstan atau berubah-ubah disebut dengan Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. (Nachrowi, 2008)

Untuk melacak keberadaan heteroskedastisitas dalam penelitian ini digunakan uji White. Dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

Hipotesis : H<sub>0</sub>: Model tidak terdapat Heteroskedastisitas

H<sub>1</sub>: Terdapat Heteroskedastisitas

Bila probabilitas  $Obs \cdot R^2 > 0.05$  maka signifikan, H<sub>0</sub> diterima

Bila probabilitas  $Obs \cdot R^2 < 0.05$  maka tidak signifikan, H<sub>0</sub> ditolak

Apabila probabilitas  $Obs \cdot R^2$  lebih besar dari 0.05 maka model tersebut tidak terdapat heteroskedastisitas. Sebaliknya jika probabilitas  $Obs \cdot R^2$  lebih kecil dari 0.05 maka model tersebut dipastikan terdapat heteroskedastisitas. Jika model tersebut harus ditanggulangi melalui transformasi logaritma natural dengan cara membagi persamaan regresi dengan variabel independen yang mengandung heteroskedastisitas.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi bisa didefinisikan sebagai korelasi di antar anggota observasi yang diurut menurut waktu (seperti deret berkala) atau ruang (seperti data lintas-sektoral) (Gujarati, 2006).

Autokorelasi merupakan penyebab yang akibat data menjadi tidak stasioner, sehinggabila data dapat distasionerkan maka autokorelasi akan hilang dengan sendirinya, karena metode transformasi data untuk membuat data yang tidak stasioner sama dengan transformasi data untuk menghilangkan autokorelasi.

Untuk melihat ada tidaknya penyakit autokorelasi dapat juga digunakan uji *Langrange Multiplier* (LM Test) atau yang disebut Uji Breusch-Godfrey dengan membandingkan nilai probabilitas R-Squared dengan  $\alpha = 0.05$ . Langkah-langkah pengujian sebagai berikut (Gujarati 2006).

Hipotesis : H0: Model tidak terdapat Autokorelasi

H1: Terdapat Autokorelasi

Bila probabilitas  $Obs \cdot R^2 > 0.05$  maka signifikan, H0 diterima

Bila probabilitas  $Obs \cdot R^2 < 0.05$  maka tidak signifikan, H0 ditolak

Apabila probabilitas  $Obs \cdot R^2$  lebih besar dari 0.05 maka model tersebut tidak terdapat autokorelasi. Apabila probabilitas  $Obs \cdot R^2$  lebih kecil dari 0.05 maka model tersebut terdapat autokorelasi.

### 3.8 Analisis Regresi dengan Data Panel

Menurut Winarno (2011), data panel dapat didefinisikan sebagai gabungan antara data silang (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*). Nama

lain dari panel adalah *pool data*, kombinasi data *time series* dan *cross section*, *micropanel data*, *longitudinal data*, *analisis even history* dan *analisis cohort*.

Pemilihan model dalam analisis ekonometrika merupakan langkah penting di samping pembentukan model teoritis dan model yang dapat ditaksir, estimasi pengujian hipotesis, peramalan, dan analisis mengenai implikasi kebijakan model tersebut. Penaksiran suatu model ekonomi diperlukan agar dapat mengetahui kondisi yang sesungguhnya dari sesuatu yang diamati. Model estimasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + e_{it}$$

Keterangan:

$Y_{it}$	: Manajemen Laba
$\beta_0$	: Konstanta
$\beta_1 - \beta_5$	: Koefisien variabel independen
$X_{1it}$	: Kepemilikan Manajerial
$X_{2it}$	: Ukuran perusahaan
$X_{3it}$	: Asimetri Informasi
$X_{4it}$	: <i>Leverage</i>
$X_{5it}$	: ROA
$e_{it}$	: Error

Terdapat tiga pendekatan dalam mengestimasi regresi data panel yang dapat digunakan yaitu *Pooling Least square* (model *Common Effect*), model *Fixed Effect*, dan model *Random Effect*.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.8.1 Common Effect

Estimasi *Common Effect* (koefisien tetap antar waktu dan individu) merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel. Hal ini karena hanya dengan mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu, sehingga dapat menggunakan metode OLS dalam mengestimasi data panel.

Dalam pendekatan estimasi ini, tidak diperlihatkan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Dengan mengkombinasikan data *time series* dan data *cross section* tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu, maka model persamaan regresinya adalah:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + e_{it}$$

### 3.8.2 Fixed Effect

Model yang mengasumsikan adanya perbedaan intersep biasa disebut dengan model regresi *Fixed Effect*. Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian *Fixed Effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepanya sama antar waktu. Di samping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model *Fixed Effect* dengan teknik variabel dummy dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_{nd} d_{nit} + e_{it}$$

## Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.8.3 *Random Effect*

Pada model *Fixed Effect* terdapat kekurangan yaitu berkurangnya derajat kebebasan (*Degree Of Freedom*) sehingga akan mengurangi efisiensi parameter. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dapat menggunakan pendekatan estimasi *Random Effect*. Pendekatan estimasi *random effect* ini menggunakan variabel gangguan (*error terms*). Variabel gangguan ini mungkin akan menghubungkan antar waktu dan anatar perusahaan. Penulisan konstanta dalam model *random effect* tidak lagi tetap tetapi bersifat random sehingga dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \epsilon_{it} + \mu_i$$

## 3.9 *Pemilihan Model*

Dari ketiga model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat atau sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tiga uji (*test*) yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel (CE, FE atau RE) berdasarkan karakteristik data yang dimiliki, yaitu: *F Test (Chow Test)*, dan *Hausman Test*.

### 3.9.1 *F Test (Chow Test)*

Uji *Chow* digunakan untuk memilih antara metode *Common Effect* dan metode *Fixed Effect*, dengan ketentuan pengambilan keputusan sebagai berikut:

$H_0$  : Metode *common effect*

$H_1$  : Metode *fixed effect*

Jika nilai *p-value cross section Chi Square*  $< \alpha = 5\%$ , atau nilai *probability (p-value) F test*  $< \alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak atau dapat dikatakan bahwa metode

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang digunakan adalah metode *fixed effect*. Jika nilai *p-value cross section Chi Square*  $\geq \alpha = 5\%$ , atau nilai *probability (p-value) F test*  $\geq \alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima, atau dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan adalah metode *common effect*.

### 3.9.2 Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah metode *Random Effect* atau metode *Fixed Effect* yang sesuai, dengan ketentuan pengambilan keputusan sebagai berikut:

$H_0$  : Metode *random effect*

$H_1$  : Metode *fixed effect*

Jika nilai *p-value cross section random*  $< \alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak atau metode yang digunakan adalah metode *Fixed Effect*. Sebaliknya, jika nilai *p-value cross section random*  $\geq \alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima atau metode yang digunakan adalah metode *Random Effect*.

### 3.9.3 Uji LM Test

Uji *LM* digunakan untuk memilih model *random effect* atau *common effect*. Uji bisa juga dinamakan uji signifikansi *random effect* yang dikembangkan oleh Bruesch–Pagan (1980). Uji LM Bruesch–Pagan ini didasarkan pada nilai residual dari metode *common effect*. Dengan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Metode *random effect*

$H_1$  : Metode *common effect*

Jika nilai *p-value cross section Chi Square*  $< \alpha = 5\%$ , atau nilai *probability (p-value) F test*  $< \alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak atau dapat dikatakan bahwa metode

yang digunakan adalah metode *common effect*. Jika nilai *p-value cross section Chi Square*  $\geq \alpha = 5\%$ , atau nilai *probability (p-value) F test*  $\geq \alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima, atau dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan adalah metode *random effect*.

### 3.10 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan tiga jenis pengujian yaitu Uji Parsial (Uji t), Uji Simultan/Fisher (Uji F) dan Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).

#### 3.10.1 Uji Parsial (Uji-t)

Uji t digunakan untuk menguji apakah setiap variabel bebas (Independent) secara masing-masing parsial atau individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (dependent) pada tingkat signifikansi 0.05 (5%) dengan menganggap variabel bebas bernilai konstan. Langkah-langkah yang harus dilakukan dengan uji-t yaitu dengan pengujian, yaitu : (Nachrowi, 2006)

Hipotesis :  $H_0 : \beta_i = 0$  artinya masing-masing variabel bebas tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel terikat.

$H_1 : \beta_i \neq 0$  artinya masing-masing variabel bebas ada pengaruh yang signifikan dari variabel terikat.

Bila probabilitas  $> \alpha 5\%$  atau  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat ( $H_0$  terima,  $H_a$  tolak).

Bila probabilitas  $< \alpha 5\%$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat ( $H_0$  tolak,  $H_a$  terima).

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.10.2 Uji Simultan (Uji-F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas (*independent*) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat (*dependent*) pada tingkat signifikansi 0.05 (5%). Pengujian semua koefisien regresi secara bersama-sama dilakukan dengan uji-F dengan pengujian, yaitu (Nachrowi, 2006) :

Hipotesis :  $H_0 : \beta_i = 0$  artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

$H_1 : \beta_i \neq 0$  artinya secara bersama-sama ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

Bila probabilitas  $> \alpha$  5% atau  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$  maka variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

Bila probabilitas  $< \alpha$  5% atau  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$  maka variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

### 3.10.3 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel – variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah nol sampai satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel – variabel independen dalam menjelaskan variasi dependen

amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel – variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crossection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing – masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun tahun waktu (*time series*) biasanya mempunyai koefisien determinasi yang tinggi.

#### Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.