

Hak Cipta Diindungi 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.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pojok Bursa Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN SUSKA RIAU yang didapat dari IDX dan ICMD (*Indonesian Capital Market Directory*). Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 20 Desember sampai dengan selesai 2017.

#### 4.2 Data dan Sumber Data

Data menurut Supranto (2008) data berarti sesuatu yang diketahui atau dianggap. Dengan demikian, data dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau persoalan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data Sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut, misalnya dalam bentuk tabel, grafik, diagram, gambar dan sebagainya sehingga lebih informatif jika digunakan phak lain.

Data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari laporan tahunan perusahaan makan dan minuman yang terdaftar di BEI periode 2013-2017. Karena penelitian ini menyangkut perusahaan publik, maka data yang digunakan adalah laporan keuangan yang dipublikasikan.

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh melalui situs homepage Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## 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.

## 4.3 Populasi dan Sampel

### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2012). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2017. Jumlah populasi penelitian ini adalah 17 perusahaan.

### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut Sugiyono (2012). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, di mana perusahaan dipilih berdasarkan pertimbangan atau kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang tergolong dalam kelompok Sub sector makanan dan minuman yang konsisten terdaftar di BEI selama periode penelitian yaitu tahun 2013, 2014, 2015, 2016 dan 2017.
2. Perusahaan yang menerbitkan dan mempublikasikan laporan keuangan tahunan secara lengkap dan berturut-turut per 31 Desember tahun 2013, 2014, 2015, 2016 dan 2017.

## 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.

**Tabel 3.1 Jumlah Sampel Berdasarkan Seleksi Kriteria Sampel**

Kriteria	Jumlah Perusahaan
Perusahaan manufaktur yang tergolong dalam kelompok sub sektor makanan dan minuman yang konsisten terdaftar di BEI selama periode penelitian	17
Perusahaan yang tidak menerbitkan dan mempublikasikan laporan keuangan tahunan secara lengkap dan berturut-turut per 31 desember periode penelitian	4
Jumlah sampel	13

Sumber: data olahan peneliti, 2018

Sesuai dengan kriteria tersebut diatas, penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 13 perusahaan. Periode yang digunakan dalam penelitian ini adalah selama 5 tahun dari tahun 2013-2017.

**Tabel 1.2 Sampel Perusahaan**

NO	NAMA PERUSAHAAN	KODE SAHAM
1	PT. Tri Banyan Tirta Tbk	ALTO
2	PT. Strach & Sweetener Tbk	BUDI
3	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	CEKA
4	PT. Delta Djakarta Tbk	DLTA
5	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	ICBP
6	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	INDF
7	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	MLBI
8	PT. Mayora Indah Tbk	MYOR
9	PT. Prashida Aneka Niaga	PSDN
10	PT. Nippon Indosari Corpindo Tbk	ROTI

## 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.

NO	NAMA PERUSAHAAN	KODE SAHAM
11	PT. Sekar Bumi Tbk	SKBM
12	PT. Sekar Laut Tbk	SKLT
13	PT. Ultrajaya Milk Indusrty & Trading Co Tbk	ULTJ

Sumber: data olahan peneliti, 2018

#### 4.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi dari IDX, Saham OK, dan ICMD (*Indonesian Capital Market*). untuk tahun 2013-2017 yang dilakukan dengan mengambil data laporan keuangan dari perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar dalam IDX tahun 2013-2017.

#### 4.5 Metode Analisis Data

Metode Analisis data adalah cara pengolahan data yang terkumpul untuk kemudian dapat memberikan intrestasi 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 harga saham pada perusahaan sub sector makanan dan minuman yang terdaftar 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



#### 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.

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 dilakukandengan bantuan program *EViews* versi 9.0.

Tahapan yang harus dilalui data panel, yaitu:

1. Penentuan model *Fixed Effect*, model *Common Effect* dan model *Random Effect*.
2. Pemilihan model (teknik estimasi) regresi data panel.
3. Pengujian Asumsi Klasik.
4. Interpretasi.

### 3.5.1 Analisis Regresi 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

## 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.

sesungguhnya dari sesuatu yang diamati. Model estimasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$Y_{it}$  : Harga Saham

$\beta_0$  : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3,$  : Koefisien variabel independent

$X_{1it}$  : *Return on Asset*

$X_{2it}$  : *Return on Equity*

$X_{3it}$  : *Dept to Equity Rasio*

$X_{4it}$  : *Earning Per Share*

$e_{it}$  : *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*.

a. ***Common Effect***

Metode pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan bahwa perilaku data antar daerah sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya menggabungkan kedua data tersebut tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu sehingga dapat dikatakan bahwa model ini sama halnya dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) karena menggunakan kuadrat kecil biasa. Pada beberapa penelitian data

## 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.

panel, model ini seringkali tidak pernah digunakan sebagai estimasi utama karena sifat dari model ini yang tidak membedakan perilaku data sehingga memungkinkan terjadinya bias, namun model ini digunakan sebagai pembanding dari kedua pemilihan model lainnya.

**b. Fixed Effect**

Pendekatan model ini menggunakan variabel boneka (*dummy*) yang dikenal dengan sebutan model efek tetap (*fixed effect*) atau *Least Square Dummy Variabel* atau disebut juga *Covariance Model*. Pada metode *fixed effect*, estimasi dapat dilakukan dengan tanpa pembobot (*no weighted*) atau *Least Square Dummy Variabel* (LSDV) dan dengan pembobot (*cross section weight*) atau *General Least Square* (GLS). Tujuan dilakukannya pembobotan adalah untuk mengurangi heterogenitas antar unit *cross section*. Penggunaan model ini tepat untuk melihat perubahan perilaku data dari masing-masing variabel sehingga data lebih dinamis dalam menginterpretasi data. Pada model *fixed effect* parameter yang dapat digunakan adalah *weights* dengan field parameter yang dapat digunakan *cross section weight* dan parameter *coef covariance method* dengan field parameter yang digunakan *white cross section*. Field meter yang digunakan untuk meningkatkan kualitas hasil estimasi (Ariefianto, 2012).

## 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.

### c. *Random Effect*

Model data panel pendekatan ketiga yaitu model efek acak (*random effect*). Dalam model *fixed effect* memasukkan *dummy* bertujuan mewakili ketidak tahuan kita tentang model yang sebenarnya. Namun membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) sehingga pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Untuk mengatasi masalah tersebut dapat digunakan variabel gangguan (*error term*) yang dikenal dengan *random effect*. Model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu.

## 4.6 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)*, *Hausman Test* dan *Langrangge Multiplier (LM) Test*.

### a. *F Test (Chow Test)*

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

H<sub>0</sub> : Metode *common effect*

H<sub>1</sub> : Metode *fixed effect*



## 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.

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 *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*.

### b. 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*.

### 1. Uji Asumsi Klasik

Pengujian uji asumsi klasik dapat dilakukan dengan uji normalitas, multikolinieritas, heterokedastisitas dan autokorelasi.

#### 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.

1. Uji Normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (*Best Linier Unbias Estimator*) dan beberapa pendapat tidak mengharuskan syarat ini sebagai sesuatu yang wajib di penuhi di data panel.
2. Multikolinieritas perlu dilakukan pada saat regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Jika variabel bebas hanya satu, maka tidak mungkin terjadi multikolinieritas.
3. Heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section* dibandingkan data *time series*.
4. Autokorelasi hanya terjadi pada data *time series*(*cross section* atau panel) akan sia-sia atau tidak lah berarti.

Dari penjelasan diatas, pada regresi data panel tidak semua uji asumsi klasik yang dipakai, hanya multikolinieritas dan heterokedastisitas saja yang di perlukan.

#### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, antara variable dependen, variable independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau mendekati normal, Uji normalitas menjadi sangat populer dan mencakup di beberapa computer statistic.

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 asimotis (sampel besar dan didasarkan atas residu

#### 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.

Ordinary Least Square). Uji ini dengan melihat probabilitas *Jarque – Bera* (JB) sebagai berikut :

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\*R<sup>2</sup> > 0,05 maka signifikan, H<sub>0</sub> diterima

Bila probabilitas Obs\*R<sup>2</sup> < 0,05 maka signifikan, H<sub>0</sub> ditolak

#### b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi yang terbentuk ada korelasi yang tinggi atau sempurna diantara variabel bebas atau tidak (Suliyanto, 2011:81).

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 X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub>. Langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

Bila  $r < 0,8$  (Model tidak terdapat multikolinearitas)

Bila  $r > 0,8$  (Terdapat multikolinearitas)

## 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.

### c. Uji Heterokedastisitas

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 Heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. (Nachrowi, 2006)

Untuk melacak keberadaan heterokedastisitas 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



#### 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.

membagi persamaan regresi dengan variabel independen yang mengandung heteroskedastisitas.

#### d. Uji Autokorelasi

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

Autokorelasi merupakan penyebab yang akibat data yang menjadi tidak stasioner, sehingga bila data dapat distasioner maka autokorelasi akan hilang dengan sendirinya, karena metode transportasi 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  $\alpha = 0,05$ .

### 2. Pengujian Hipotesis

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

#### a. 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) padatingkat signifikansi 0.05 (5%) dengan menganggap variabel

#### 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.

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% maka variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat ( $H_0$  terima,  $H_1$  tolak).

Bila probabilitas  $< \alpha$  5% maka variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat ( $H_0$  tolak,  $H_1$  terima).

#### b. 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.

## 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.

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

Bila probabilitas  $> \alpha$  5% maka variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

Bila probabilitas  $< \alpha$  5% maka variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

### c. 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 (*cross section*) 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.