

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.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Waktu penelitian

Dalam memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan dalam penyusunan paradigm penelitian ini, penulis melakukan penelitian di Bursa Efek Indonesia melalui media internet dengan situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2018 sampai dengan selesai.

#### 3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang terbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014).

Dalam penelitian ini variabel yang ditetapkan yaitu:

a. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel *dependen* adalah tipe variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas ( Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini variabel terikat (Y) adalah *Return* saham.

b. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel *independent* adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono,2014) dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (X) adalah (EPS) *Earning Per Share*, (ROA) *Return On Asset*, (DER) *Debt to Equity Ratio*, (CR) *Current Ratio*, Suku Bunga dan tingkat Inflasi. Untuk

melihat lebih lanjut tentang operasional variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

**Tabel 3.1:**  
**Definisi Operasional Variabel**

VARIABEL	DEFINISI VARIABEL	RUMUS PENGUKURAN
<i>Return saham</i>	<i>Return</i> adalah penghasilan yang diterima dari suatu investasi ditambah dengan perubahan harga pasar, yang biasanya dinyatakan sebagai persentase dari harga pasar awal dari investasi tersebut ( <b>Wachowicz dan van Horne, 2009</b> )	$\text{Return saham} = \frac{p_t - p_{t-1}}{p_{t-1}}$ <b>(Jogiyanto, 2016)</b>
<i>Earning Per Share (EPS)</i>	<i>Earning per share (EPS)</i> merupakan rasio untuk mengukur keberhasilan manajemen dalam mencapai keuntungan bagi pemegang saham ( <b>Kasmir, 2012</b> ).	$\text{EPS} = \frac{\text{Laba Bersih setelah bunga dan pajak}}{\text{Jumlah Saham beredar}}$ <b>(Tandelilin, 2010)</b>
<i>Return On Asset (ROA)</i>	<i>Return on Asset (ROA)</i> merupakan rasio yang menunjukkan hasil ( <i>return</i> ) atas aktiva yang digunakan dalam perusahaan. ( <b>Kasmir, 2012</b> ).	$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$ <b>(Brigham dan Houston, 2015)</b>
<i>Debt to Equity Ratio. (DER)</i>	<i>Debt to Equity Ratio</i> adalah Ukuran yang dipakai dalam menganalisis laporan keuangan untuk memperlihatkan besarnya jaminan yang tersedia untuk kreditor. ( <b>Fahmi, 2012</b> )	$\text{DER} = \frac{\text{Total Utang (debt)}}{\text{Ekuitas (Equity)}}$ <b>(Kasmir, 2012)</b>
<i>current ratio (CR)</i>	<i>current ratio</i> merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan. ( <b>Kasmir, 2012</b> )	$\text{CR} = \frac{\text{Aktiva Lancar (current asset)}}{\text{kewajiban Lancar (Liabilities)}}$ <b>(Kasmir, 2012)</b>
Suku Bunga	Suku Bunga adalah biaya pinjaman atau harga yang dibayarkan untuk dana	Tingkat suku bunga yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Tingkat perubahan suku bunga deposito rata-

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.

VARIABEL	DEFINISI VARIABEL	RUMUS PENGUKURAN
	pinjaman tersebut biasanya dinyatakan dalam presentase. (Mishkin,2008)	rata pertahun yang diperoleh dari penjumlahan suku bunga deposito perbulan selama setahun, kemudian dibagi 12 (dua belas) (Azwir Nasir dan Achmad Mirza,2011)
Inflasi	inflasi merupakan kecenderungan terjadinya peningkatan harga produk-produk secara keseluruhan. (Tandelilin, 2010)	Tingkat inflasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat inflasi perbulan selama setahun, kemudian dibagi 12 (dua belas) (Azwir Nasir dan Achmad Mirza,2011)

Berdasarkan tabel 3.1 definisi operasional variabel diatas dapat diuraikan sebagai berikut:

### 3.2.1 Return saham

*Return* saham penghasilan yang diterima dari suatu investasi ditambah dengan perubahan harga pasar, yang biasanya dinyatakan sebagai persentase dari harga pasar awal dari investasi tersebut. Setiap orang yang melakukan investasi pasti mengharapkan keuntungan. Tanpa adanya keuntungan dari hasil investasi, investor tidak akan berinvestasi:

$$\text{Return Saham} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan :

$P_t$  = Harga saham sekarang

$P_{t-1}$  = Harga saham periode sebelumnya

### 3.2.2 Earning Per Share

*Earning per share* merupakan rasio untuk mengukur keberhasilan manajemen dalam mencapai keuntungan bagi pemegang saham. Rasio keuangan ini sering digunakan oleh investor saham untuk menganalisis

## 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.

kemampuan perusahaan menghasilkan laba berdasarkan saham yang dimiliki. Rasio ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{EPS} = \frac{\text{Laba Bersih setelah bunga dan pajak}}{\text{Jumlah Saham beredar}}$$

### 3.2.3 Return On Asset

*Return On Asset* merupakan rasio yang menunjukkan hasil (*return*) atas aktiva yang digunakan dalam perusahaan. Rasio ini digunakan untuk menganalisis ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan. Rasio ini dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

### 3.2.4 Debt to Equity Ratio

*Debt to Equity Ratio* adalah rasio yang membandingkan jumlah Hutang terhadap ekuitas. Rasio ini sering digunakan para investor untuk melihat seberapa besar hutang perusahaan jika dibandingkan ekuitas yang dimiliki oleh perusahaan atau para pemegang saham. Rasio ini dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Utang (debt)}}{\text{Ekuitas (Equity)}}$$

### 3.2.5 Current Ratio

*Current ratio* merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan. Rasio ini untuk

**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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menunjukkan seberapa banyak aktiva lancar yang tersedia untuk menutupi kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo

$$\text{Current ratio (CR)} = \frac{\text{Aktiva Lancar (current asset)}}{\text{kewajiban Lancar (Liabilities)}}$$

### 3.2.6 Suku Bunga

Tingkat Suku Bunga yang digunakan dalam penelitian ini merupakan tingkat bunga deposito berjangka 1 bulan yang dipandang dapat menggambarkan tingkat bunga yang efektif yang diperoleh dari statistik ekonomi dan keuangan Bank Indonesia selama tahun amatan 2013-2017. Tingkat bung deposito yang digunakan adalah perubahan suku bunga deposito rata-rata pertahun yang diperoleh dari penjumlahan suku bunga deposito perbulan selama setahun, kemudian dibagi 12 (dua belas).

### 3.2.7 Inflasi

Tingkat inflasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tingkat inflasi Indonesia yang diperoleh dari statistik ekonomi dan keuangan Bank Indonesia selama tahun amatan 2013-2017. Tingkat inflasi yang digunakan adalah tingkat inflasi perbulan selama setahun, kemudian dibagi 12 (dua belas).

## 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek /subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan

oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode pengamatan mulai tahun 2013-2017 yaitu sebanyak 23 perusahaan. Daftar nama - nama perusahaan subsektor pertambangan batubara yang menjadi populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2: Populasi subsektor Pertambangan BatuBara**

No.	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	Tanggal IPO
1.	Adaro Energy Tbk	ADRO	16 Juli 2008
2.	Atlas Resources Tbk	ARII	08 November 2011
3.	Bara Jaya International Tbk	ATPK	17 April 2002
4.	Borneo Lumbang Energy & Metal Tbk	BORN	26 November 2010
5.	Baramulti Suksessarana Tbk	BSSR	08 November 2012
6.	Bumi Resources Tbk	BUMI	30 Juli 1990
7.	Bayan Resources Tbk	BYAN	12 Agustus 2008
8.	Darma Henwa Tbk	DEWA	26 September 2007
9.	Delta Dunia Makmur Tbk	DOID	15 Juni 2001
10.	Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	30 November 2009
11.	Alfa Energy Investama Tbk	FIRE	09 Juni 2017
12.	Golden Energy Mines Tbk	GEMS	17 November 2011
13..	Garda Tujuh Buana Tbk	GTBO	09 Juli 2009
14.	Harum Energy Tbk	HRUM	06 Oktober 2010
15.	Indo Tambangraya Megah Tbk	ITMG	18 Desember 2007
16.	Resources Alam Indonesia Tbk	KKGI	01 Juli 1991
17.	Mitrabara Adiperdana Tbk	MBAP	10 Juli 2014
18.	Samindo Resources Tbk	MYOH	27 Juli 2000
19.	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk	PTBA	23 Desember 2002
20.	Petrosea Tbk	PTRO	21 Mei 1990
21.	Golden Eagle Energy Tbk	SMMT	29 februari 2000
22.	SMR Utama Tbk	SMRU	30 September 2011
23.	Toba Bara Sejahtera Tbk	TOBA	06 Juli 2012

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

#### 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.

## 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.

Jadi populasi dalam penelitian ini ada sebanyak 23 perusahaan pertambangan batubara. Sedangkan sampel perusahaan ditentukan dengan menggunakan *purposive sumpling* yaitu Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono,2014).

Dengan demikian ,pertimbangan atau kriteria penentuan sampel dalam penelitian ini yaitu:

1. Perusahaan subsektor pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2017.
2. Perusahaan subsektor pertambangan batubara yang tidak menyampaikan laporan dan informasi keuangan secara lengkap pada periode 2013-2017.
3. Perusahaan subsektor pertambangan batubara yang memiliki *return* saham nol (0) selama periode penelitian.

Adapun proses pemilihan sampel dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.3: proses pemilihan sampel**

No	Keterangan	Jumlah
1.	Perusahaan subsektor pertambangan batubara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2017.	23
2.	Perusahaan subsektor pertambangan batubara yang tidak menyampaikan laporan dan informasi keuangan secara lengkap pada periode 2013-2017.	2
3.	Perusahaan subsektor pertambangan batubara yang memiliki <i>return</i> saham nol (0) selama periode penelitian	4
<b>Jumlah Sampel</b>		<b>17</b>

Berdasarkan kriteria penentuan sampel diatas maka diperoleh sampel sebanyak 17 sampel. Berikut sampel yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 3.4

## 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.

**Tabel 3.4: Sampel Perusahaan Pertambangan Batu Bara**

No.	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan	Tanggal IPO
1.	Adaro Energy Tbk	ADRO	16-Juli-2008
2.	Atlas Resources Tbk	ARII	08-November-2011
3.	Baramulti Suksessarana Tbk	BSSR	08 November 2012
4.	Bumi Resources Tbk	BUMI	30-Juli-1990
5.	Bayan Resources Tbk	BYAN	12-Agustus-2008
6.	Delta Dunia Makmur Tbk	DOID	15-Juni-2001
7.	Dian Swastatika Sentosa Tbk	DSSA	30 November 2009
8.	Golden Energy Mines Tbk	GEMS	17-November-2011
9.	Harum Energy Tbk	HRUM	06-Oktober-2010
10.	Indo Tambangraya Megah Tbk	ITMG	18-Desember-2007
11.	Resources Alam Indonesia Tbk	KKGI	01-Juli-1991
12.	Samindo Resources Tbk	MYOH	27 Juli 2000
13.	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk	PTBA	23-Desember-2002
14.	Petrosea Tbk	PTRO	21-Mei-1990
15.	Golden Eagle Energy Tbk	SMMT	29 februari 2000
16.	SMR Utama Tbk	SMRU	30 September 2011
17.	Toba Bara Sejahtera Tbk	TOBA	06 Juli 2012

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

### 3.4 Jenis Data dan Sumber Data

Data terdiri dari dua jenis yaitu data primer dan data sekunder (Sanusi, 2011). Data primer adalah data yang pertama kali dicatat dan dikumpulkan oleh peneliti, sedangkan Data sekunder adalah data yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan data sekunder. Bentuk penelitian yang digunakan adalah penelitian asosiatif kausal dengan pendekatan metode kuantitatif. Penelitian asosiatif kausal bertujuan untuk meneliti hubungan sebab akibat antara satu variabel dengan variabel yang lain (Sugiono, 2014). Karena penelitian ini menghubungkan lebih dari dua

## 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.

variabel. Sedangkan klasifikasi pengelompokannya, data yang digunakan adalah data panel.

Sumber data diambil dari Bursa Efek Indonesia melalui website *www.idx.co.id*. Data yang dikumpulkan adalah data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari laporan tahunan perusahaan pertambangan batubara yang terdaftar Bursa Efek Indonesia. Sedangkan data suku bunga dan inflasi yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari statistik ekonomi dan keuangan yang diterbitkan Bank Indonesia.

### 3.5 Metode Analisis Data

Menurut **Sugiyono (2014)** metode/teknik analisis data adalah cara pengolahan data yang terkumpul untuk kemudian dapat memberikan interpretasi hasil pengolahan data ini digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan regresi data panel dengan bantuan software EViews versi 9. Langkah-langkah analisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.5.1 Statistik Deskriptif

Menurut **Sarwono (2016)** statistik deskriptif dipergunakan untuk memberikan gambaran data yang kita punyai secara deskriptif. Nilai-nilai umum dalam statistik deskriptif diantaranya ialah rata-rata, simpangan baku, nilai minimal, nilai maksimal dan jumlah. Nilai-nilai ini bermanfaat

## 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.

memberikan gambaran umum mengenai variabel-variabel yang kita teliti sehingga kita dapat menjelaskan karakteristik data yang ada dengan menjelaskan besaran nilai-nilai tersebut.

### 3.5.2 Stasioner

Stasioneritas adalah sejumlah deret waktu (*time series*) yang memiliki nilai rata-rata dan ragam yang konstan. Uji stasioner diperlukan karena untuk menghindari regresi lancung (*spurious regression*). Data dikatakan stasioner jika rata-rata dan varian konstan selama periode penelitian. Data yang tidak stasioner akan mengakibatkan model yang diestimasi kurang baik (**widarjono, 2009**). Dalam melakukan uji stasioneritas berikut proses analisis yang harus dilakukan, terdiri dari:

#### 1. Uji Akar Unit (*Unit Root Test*)

Uji akar unit ini dilakukan untuk mengamati apakah koefisien tertentu dari model autoregresif yang ditaksir mempunyai nilai satu atau tidak. Langkah pertama adalah menaksir model autoregresif dari masing-masing variabel yang digunakan. Untuk menguji perilaku data, didalam penelitian ini digunakan uji *augmented Dickey-fuller* (ADF). Langkah pertama untuk uji ADF ini menaksir model dari masing-masing variabel yang digunakan. Prosedur untuk menentukan apakah data stasioner atau tidak adalah dengan membandingkan antara nilai statistik ADF dengan nilai kritisnya yaitu distribusi statistik Mackinnon. Jika nilai absolut statistik ADF lebih besar dari nilai kritisnya maka data yang diamati sudah stasioner (**Widarjono, 2013**).

## 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.

Dalam uji akar unit *Augmented Dickey-Fuller*(ADF) pada level bila menghasilkan kesimpulan bahwa data tidak stasioner maka diperlukan proses diferensi data. Uji stasioner data melalui proses level. Langkah-langkah pengujian akar unit sebagai berikut:

Hipotesis:  $H_0$  data tersebut tidak stasioner.

$H_a$  data tersebut stasioner

Pengambilan keputusan dilakukan dengan kriteria:

- a. Jika *Augmented Dickey-Fuller*(ADF) *test statistic* > *Test Critical Values* (critical value  $\alpha = 5\%$ ) maka  $H_0$  ditolak.
- b. Jika *Augmented Dickey-Fuller*(ADF) *test statistic* < *Test Critical Values* (critical value  $\alpha = 5\%$ ) maka  $H_a$  diterima.

### 3.5.3 Asumsi Klasik

Model regresi memiliki beberapa asumsi dasar yang harus dipenuhi untuk menghasilkan estimasi yang baik atau di kenal dengan *BLUE* (*Bets Linear Unbiased Estimator*). Asumsi-asumsi dasar tersebut mencakup normalitas, multikolinieritas, heteroskeditas dan autokorelasi.

#### 1.5.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel dependen dan variabel independen memiliki distribusi normal atau tidak. Mengantisipasi agar tidak terjadinya bias, data yang digunakan harus terdistribusi dengan normal. Uji statistik yang digunakan dalam menguji normalitas residual dalam penelitian ini adalah uji statistik jarque-bera test. Uji ini memiliki ketentuan yaitu apabila nilai probabilitas

## 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.

JB (jarque-bera) lebih besar dari tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka data residual terdistribusi normal dan sebaliknya apabila nilai probabilitas JB lebih kecil dari tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka data residual tidak terdistribusi secara normal (**Gujarati, 2010**).

Model regresi yang baik adalah model regresi yang data residualnya terdistribusi secara normal, namun untuk data yang memiliki sampel besar lebih dari 100 seperti jenis data panel distribusi data residual normal sulit untuk didapatkan sehingga apabila sampel besar maka asumsi kenormalan atas data residual dapat diabaikan (**Gujarati, 2010**).

### 1.5.3.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi yang terbentuk ada korelasi yang tinggi atau sempurna di antara variabel bebas atau tidak. Jika dalam model regresi terbentuk terdapat korelasi yang tinggi atau sempurna di antara variabel bebas maka model regresi tersebut dinyatakan mengandung gejala multikolinieritas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam model regresi dapat dideteksi dengan melihat nilai korelasi parsial antar variabel independen, apabila nilai korelasi parsial kurang dari atau sama dengan 0,85 maka tidak ada masalah multikolinieritas, sebaliknya apabila nilai korelasi parsial lebih 0,85 maka diduga terdapat masalah multikolinieritas (**Widarjono, 2013**).

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.

### 1.5.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti ada varian variabel pada model regresi yang tidak sama (konstan). Sebaliknya, jika varian variabel pada model regresi memiliki nilai yang sama (konstan) maka disebut dengan homokedastisitas. Yang diharapkan pada model regresi adalah homokedastisitas.

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

Hipotesis: H0: Model tidak terdapat Heterokedastisitas.

H1: Terdapat Heterokedastisitas.

- a. Bila probabilitas  $Obs \cdot R^2 > 0.05$  maka signifikan, H0 diterima.
- b. Bila probabilitas  $Obs \cdot R^2 < 0.05$  maka tidak signifikan, H1 ditolak.

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

### 1.5.3.4 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, 2010).

Autokorelasi merupakan penyebab yang akibat data menjadi tidak stasioner, sehingga bila 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.

## 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.

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.

#### 3.5.4 Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel. Menurut (Yamin dkk 2011) data panel merupakan gabungan antara data *cross-sections* (silang) dan data *time series* (deret/runtut waktu). Data *cross-section* merupakan data dimana setiap observasi diidentifikasi dengan menggunakan ID unik. Sedangkan data *time series* merupakan data dimana setiap observasi diidentifikasi dengan menggunakan waktu atau tanggal.

Menurut Baltagi dan Gujarati (2009) dalam Sarwono (2016) ada beberapa alasan menggunakan data panel diantaranya adalah:

## 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.

- 1) Data panel dapat mendeteksi dengan lebih baik dan mengukur dampak yang secara terpisah diobservasi dengan menggunakan data runtun waktu ataupun data silang.
- 2) Data panel memungkinkan kita melakukan kajian model-model perilaku yang kompleks.
- 3) Dengan mengombinasikan data runtun waktu dan data silang, maka data panel akan memberikan data yang lebih informative.

Menurut **Yamin dkk (2011)** ada tiga jenis metode regresi data panel, yaitu :

**a. Pendekatan Model *Common Effect***

Pendekatan dengan model *Common Effect* merupakan pendekatan yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel. Pendekatan dengan model *common effect* memiliki kelemahan yaitu ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya karena adanya asumsi bahwa perilaku antar individu dan kurun waktu sama padahal pada kenyataannya kondisi setiap objek akan saling berbeda pada suatu waktu dengan waktu lainnya (**Widarjono, 2013**).

Estimasi data panel dengan hanya mengombinasikan data time series dan cross-sections dengan menggunakan metode OLS. Persamaan untuk *Common Effect* ditulis dengan persamaan sebagai berikut ini:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + e_{it}$$

Keterangan:

$i$  : untuk menunjukkan objek (perusahaan)

$t$  : untuk menunjukkan waktu

## 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.

### b. Pendekatan Model *Fixed Effect*

Pendekatan model fixed effect mengasumsikan adanya perbedaan antar objek meskipun menggunakan koefisien regresornya yang sama. *Fixed effect* disini maksudnya adalah bahwa satu objek memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu, demikian pula dengan koefisien regresornya (**Widarjono, 2013**).

Metode ini mengasumsikan bahwa individu atau perusahaan memiliki intersep yang berbeda, tetapi memiliki *slope* regresi yang sama. Suatu perusahaan memiliki intersep yang sama besar untuk setiap perbedaan waktu demikian juga dengan koefisien regresinya yang tetap dari waktu ke waktu (*time invariant*). Untuk membedakan antara perusahaan satu dengan perusahaan lainnya digunakan variabel *dummy* (semu). Persamaannya sebagai berikut berikut:

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_6 X_{5it} + \beta_7 X_{6it} + \beta_8 X_{7it} + \dots + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

$\beta_{0i}$ : diberi notasi  $O_i$  untuk menunjukkan bahwa intersep untuk setiap perusahaan berbeda.

### c. Pendekatan Model *Random Effect*

Metode ini menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antarindividu/ antarperusahaan. Model ini mengasumsikan bahwa setiap variabel mempunyai perbedaan intersep,

## 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.

tetapi intersep tersebut bersifat *random* atau atokastik. Persamaan *random effect* sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \beta_6 X_{6it} + v_{it}$$

Pengujian model yang dilakukan dalam pemilihan jenis model regresi data panel ada tiga, yaitu sebagai berikut:

### 1. Uji Chow (F Statistik)

Uji Chow (F Statistik) adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah model yang digunakan adalah *common effect* atau *fixed effect*. Rumus yang digunakan dalam test ini adalah:

Hipotesis:

$H_0$  : Model *common effect* (model *pool*)

$H_1$  : Model *fixed effect*

Jika *p-value cross section Chi Square* < 5% atau nilai *Probability (P-value) F test* < 5%, maka  $H_0$  ditolak atau dapat dikatakan bahwa model yang digunakan adalah model *Fixed effect*. Jika *p-value ceros section Chi-square* > 5% maka  $H_0$  diterima, atau dapat dikatakan bahwa model yang digunakan adalah *common effect*.

### 2. Uji Hausman

Pengujian ini digunakan untuk menentukan apakah kita menggunakan model *fixed effect* atau model *random effect*. Model uji Hausman yang digunakan adalah sebagai berikut:

Hipotesis:

$H_0$  : Model *random effect*

## 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.

$H_1$  : Model *fixed effect*

Sedangkan teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi berganda (*multiple regression*). Analisis regresi linier berganda ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh tingkat harga saham sebagai variabel dependen terhadap variabel independen.

### 3. Uji *Langrangge Multiplier* (LM) Test

Uji LM digunakan untuk memilih model *random effect* atau *Cammon effect*. Uji ini juga bisa dinamakan uji signifikansi *random effect* yang dikembangkan oleh Bruesch-pagan (1980). Uji LM Bruesch-pagan ini didasarkan pada nilai residual dari metode *common effect*. Nilai LM dihitung dengan rumus;

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^T e_{it}]^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2$$

Dimana :

N = Jumlah individu

T = Jumlah periode Waktu

E = Residual metode *Common Effect*

Hipotesis nolnya adalah intercept dan slope sama (*common effect*). Uji LM ini didasarkan pada distribusi Chi-square dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistic 0,05 atau 5% lebih besar dari nilai kritis statistic Chi-square maka kita menolak hipotesis nol, berarti estimasi yang lebih tepat dari regresi data panel adalah model *random effect*. Sebaliknya jika nilai LM statistic 0,0

## 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.

atau 5% lebih kecil dari nilai kritis statistic chi-square maka kita menerima hipotesis nol yang berarti model *common effect* lebih baik digunakan dalam regresi.

Hipotesis :  $H_0$  : model mengikuti *common effect*

$H_1$  : model mengikuti *random effect*

### 3.5.5 Pengujian Hipotesis

Setelah mendapatkan model penelitian yang baik, maka dilakukan pengujian terhadap hipotesis penelitian ini. Untuk menguji hipotesis dilakukan dengan pengujian variabel secara parsial (Uji T) dan secara simultan (Uji F).

#### 1. Uji Hipotesis Parsial (Uji T)

Uji t digunakan untuk menguji apakah setiap variabel bebas (Independen) secara masing-masing parsial atau individual memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (Dependen) pada tingkat signifikan 0.05 (5%) dengan menganggap variabel bebas berniali konstan. Langkah-langkah yang harus dilakukan dengan uji-t yaitu dengan pengujian, yaitu:.

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.

#### 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.

- a. Bila probabilitas  $> \alpha$  5% maka variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat ( $H_0$  tolak,  $H_a$  terima).
- b. Bila probabilitas  $< \alpha$  5% maka variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat ( $H_0$  tolak,  $H_a$  terima).

## 2. Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas (independen) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat (dependen) pada tingkat signifikan 0.05 (5%). Pengujian semua koefisien regresi secara bersama-sama dilakukan dengan uji-F dengan pengujian yaitu:

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.

Atau dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Bila probabilitas  $> \alpha$  5% maka variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.
- b. Bila probabilitas  $< \alpha$  5% maka variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.
- c. =

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

Menurut **Priyatno (2010)** koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah sebuah koefisien yang menunjukkan persentase pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Persentase tersebut menunjukkan seberapa besar variabel independen (EPS, ROA, DER, CR, Suku Bunga dan Inflasi) dapat menjelaskan variabel dependen (*Return* saham). Semakin besar koefisien determinasinya semakin baik variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Dengan demikian, persamaan regresi yang dihasilkan baik untuk mengestimasi nilai variabel dependen.