

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 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah suatu rencana penelaahan atau penelitian secara ilmiah dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian atau identifikasi masalah (Sekaran, 2009). Menurut (Sekaran, 2009), desain penelitian dapat meliputi beberapa elemen yaitu sebagai berikut:

1. Tujuan Studi, berdasarkan tujuan studi penelitian ini merupakan penelitian pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis adalah penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis dan umumnya merupakan penelitian yang menjelaskan fenomena dalam bentuk hubungan antar variabel (Indriantoro, 2009). Menurut (Sekaran, 2009) studi yang termasuk pengujian hipotesis biasanya menjelaskan sifat hubungan tertentu, atau menentukan perbedaan antarkelompok atau kebebasan (independensi) dua atau lebih faktor dalam suatu situasi. Pada penelitian ini tujuan studi pengujian hipotesis dilakukan untuk menguji pengaruh variabel bebas yaitu profitabilitas, *leverage*, *firm size* dan *investment opportunity set* terhadap variabel terikatnya yaitu *dividend payout ratio*.
2. Jenis Investigasi, jenis penelitian ini merupakan penelitian studi korelasional. Menurut (Indriantoro, 2009) studi korelasional adalah studi yang dilakukan peneliti untuk menemukan hubungan atau keterkaitan antara satu atau lebih variabel dengan variabel lainnya. Menurut (Sekaran,

2009) studi korelasional bertujuan untuk dimana peneliti ingin menemukan variabel penting yang berkaitan dengan masalah. Penelitian ini dilakukan untuk menunjukkan bahwa profitabilitas, *leverage*, *firm size* dan *investment opportunity set* mempengaruhi *dividend payout ratio*.

3. Tingkat Intervensi Peneliti, pada tingkat intervensi dalam penelitian ini peneliti termasuk pada kategori intervensi minimal. Intervensi minimal karena peneliti hanya mengumpulkan data-data secara dokumentasi yaitu salah satu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara menyalin, serta mengutip dari catatan berupa dokumen yang diperoleh dari buku, jurnal, penelitian terdahulu, majalah, internet, instansi atau lembaga pemerintah dan juga data-data yang dimiliki perusahaan sesuai dengan keperluan pembahasan dalam penelitian.
4. Konteks Studi, konteks studi yang dilakukan pada penelitian ini adalah studi lapangan. Menurut (Sunyoto, 2013:22) studi lapangan adalah suatu metode yang dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan langsung terhadap kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan.
5. Unit Analisis, unit analisis dalam penelitian ini adalah organisasi berupa perusahaan otomotif yang terdaftar di BEI. Menurut Sekaran (2009) unit analisis merujuk pada tingkat kesatuan data yang dikumpulkan selama tahap analisis data selanjutnya.
6. Horizon Waktu, horizon waktu dalam penelitian ini adalah studi longitudinal. (Menurut Sekaran, 2009) studi longitudinal adalah sebuah studi yang dilakukan dalam penelitian yang melintasi suatu periode cukup

#### 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.

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.

lama dalam menjawab pertanyaan penelitian. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu tiga tahun yaitu tahun 2012-2015.

### 3.2 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 Oktober 2016 sampai dengan selesai.

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

#### 3.3.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara. Data tersebut bersifat kuantitatif. Adapun sumber data pada penelitian ini diperoleh dari *Indonesia Stock Exchange (www.idx.co.id)*. Sedangkan menurut klasifikasinya pengumpulannya, data yang digunakan adalah data panel. Data yang digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan data fundamental perusahaan termasuk harga saham dan data-data yang berkaitan dengan rasio keuangan.

#### 3.3.2 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapat dari *Indonesia Stock Exchange (www.idx.co.id)*. Dan juga jurnal-jurnal ilmiah yang terdapat dipergustakaan yang berhubungan dengan penelitian tersebut.

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.

### 3.4 Populasi dan Sampel

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. Sedangkan sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2008). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh saham yang terdaftar dari perusahaan BUMN di BEI periode tahun 2012 s/d 2015.

Sedangkan sampel perusahaan ditentukan dengan menggunakan *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiono, 2008). Adapun pertimbangan-pertimbangan perusahaan BUMN yang dijadikan sampel antara lain, sebagai berikut :

1. Difokuskan pada saham-saham perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara konsisten selama periode pengamatan tahun 2012 - 2015.
2. Perusahaan BUMN yang Mempublikasikan laporan keuangan yang telah diaudit setiap tahun selama periode tahun 2012-2015.
3. Perusahaan BUMN yang membagikan dividend selama empat tahun berturut-turut pada tahun 2012-2015.

### Kriteria Perusahaan yang Menjadi Sampel

No.	Kriteria	Jumlah
1	Difokuskan pada saham-saham perusahaan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia secara konsisten selama periode pengamatan tahun 2012 - 2015.	20
2	Perusahaan yang tidak membagikan dividend selama empat tahun berturut-turut dan tidak memiliki kelengkapan data dalam tahun penelitian dikeluarkan dari sampel.	(11)
<b>Jumlah Sampel</b>		9

Berdasarkan kriteria tersebut, maka diperoleh sebanyak 9 perusahaan yang memenuhi syarat untuk dijadikan sampel dalam penelitian. Nama-nama perusahaan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1 : Daftar Sampel Perusahaan BUMN**

No.	Kode	Perusahaan
1	ADHI	PT. Adhi Karya (Persero) Tbk
2	BBNI	PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
3	BBRI	PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk
4	BBTN	PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk
5	BMRI	PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk
6	PTBA	PT. Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk
7	SMGR	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk
8	WIKA	PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk
9	WSKT	PT. Waskita Karya (Persero) Tbk

Sumber : Bursa Efek Indonesia

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Data yang yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, data tersebut diperoleh dari Laporan Keuangan perusahaan BUMN yang terdaftar di BEI dan situs resmi *Indonesia Stock Exchange* ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dalam *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD). Metode yang digunakan dalam pengumpulan data untuk melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Library Research

Data yang diperoleh dari berbagai literatur seperti buku, majalah, jurnal, koran, internet dan hal lain yang berhubungan dengan aspek penelitian sebagai upaya untuk memperoleh data yang valid.

#### 2. Field Research

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang bersifat sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak lain (yang berkaitan) dengan penulisan skripsi ini.

#### 3. Internet Research

Terkadang buku referensi atau literatur yang kita miliki atau pinjam dipergustakaan tertinggal selama beberapa waktu atau kadaluarsa, karena ilmu yang selalu berkembang, penulis melakukan penelitian dengan teknologi yang berkembang yaitu internet sehingga data yang diperoleh *up to date*.

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. 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 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013).

Penelitian ini menggunakan 2 jenis variabel, yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*) adalah variabel yang mempengaruhi variabel yang lain. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Profitabilitas (X1), Leverage (X2), Firm Size (X3) dan Investment Opportunity Set (X4).
2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Dividend Payout Ratio* (Y).

**Tabel 3.2 Tabel Operasional Variabel Penelitian**

No	Variabel	Defenisi	Pengukuran Variabel	Skala
1	Profitabilitas (X1)	<i>Return On Equity</i> merupakan Rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan memanfaatkan modal sendiri yang dimilikinya. (Suharli,2007)	<i>Return On Equity</i> = $\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}}$ (Suharli,2007)	Rasio
2	Leverage (X2)	<i>Debt to Equity Ratio</i> (DER) merupakan rasio yang digunakan	<i>Debt Equity Ratio</i> = $\frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$	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.

		untuk menilai total hutang dengan total ekuitas. (Syahib Natarsyah, 2000).	(Robbert Ang, 1997)	
3	Firm Size (X3)	<i>Firm Size</i> ini berhubungan dengan <i>fleksibilitas</i> dan kemampuan mendapatkan dana dan memperoleh laba dengan melihat pertumbuhan aset perusahaan. (Nuringsih, 2005)	<i>Ln of total aktiva</i>  (Nuringsih, 2005)	Rasio
4	Investment Opportunity Set (X4)	<i>IOS</i> merupakan rasio yang mencerminkan bahwa pasar menilai return dari investasi perusahaan di masa depan dari return yang diharapkan dari ekuitasnya. (Tarjo dan Jogiyanto Hartono, 2003)	$MVE/BVE = \frac{MC}{TE}$  (Tarjo dan Jogiyanto Hartono, 2003)	Rasio
5	Dividend Payout Ratio (Y)	<i>Dividend Payout Ratio</i> merupakan Rasio antara dividen per lembar saham terhadap laba per lembar saham. (Suharli, 2007)	<i>Dividend Payout Ratio</i> =  $\frac{\text{Dividen Persaham}}{\text{Laba persaham}}$  (Suharli, 2007)	Rasio

### 3.7 Metode Analisis Data

Metode Analisis data adalah cara pengolahan data yang terkumpul untuk kemudian dapat memberikan intreprastasi hasil pengolahan data yang digunakan



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.

untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan analisis regresi untuk mengukur Pengaruh *Return On Equity*, *Debt Equity Ratio*, *Firm Size* dan *Investment Opportunity Set* terhadap *Dividend Payout Ratio* perusahaan BUMN 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 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

### 3.7.1 Uji Stationer

Stationeritas adalah sejumlah data deret waktu (*time series*) yang memiliki nilai rata-rata dan ragam yang konstan. Uji stationer ini dilakukan untuk menghindari *spurious regression* (regresi palsu). Melihat *spurious* dengan melihat f-test dan t-test dengan menghasilkan koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang tinggi, dengan koefisien determinasi yang tinggi tidak ada hubungannya dengan variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen. Suatu data hasil proses random dikatakan stasioner jika memenuhi kriteria, yaitu: jika rata-rata data varian konstan sepanjang waktu dan kovarian antara dua data runtun waktu

## 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.

hanya tergantung dari kelambanan antara dua periode waktu tertentu (Widarjono, 2007).

Salah satu persyaratan penting untuk mengaplikasikan model seri waktu yaitu dipenuhinya asumsi data yang normal atau stabil (stasioner) dari variabel-variabel pembentuk persamaan regresi. Karena penggunaan data dalam penelitian ini dimungkinkan adanya data yang tidak stasioner, maka dalam penelitian ini perlu digunakan uji stasioner. Dalam melakukan uji stasioneritas, penulis akan melakukan proses analisis yakni :

### 3.7.1.1 Uji Akar Unit

Uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) memasukkan adanya autokorelasi di dalam variable gangguan dengan memasukkan variabel independen berupa kelambanan diferensi. *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) membuat uji akar unit dengan menggunakan metode statistik nonparametrik dalam menjelaskan adanya autokorelasi antara variable gangguan tanpa memasukkan variabel penjelas kelambanan diferensi.

Pengujian *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) dilakukan dengan menghitung nilai statistik hitung (statistik t) dari koefisien  $\gamma$  yang biasa digunakan dengan derajat kebebasan jumlah observasi dan *level of significance* tertentu melainkan dari *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) yang relevan. Jika nilai kritis menggunakan tabel distribusi t, maka akan terjadi suatu *over-rejection of null hypotheses*. Dengan kata lain kesimpulan yang diambil bersifat stasioner padahal sebenarnya tidak.

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.

Prosedur untuk menentukan apakah data stasioner atau tidak dengan cara membandingkan antara nilai statistik *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) dengan nilai kritisnya yaitu distribusi statistik. Jika nilai absolut statistic *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) lebih besar dari nilai kritisnya, maka data yang diamati menunjukkan stasioner dan jika sebaliknya nilai absolute statistic *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) lebih kecil dari nilai kritisnya maka data tidak stasioner.

Dalam ujiakar unit *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) pada *first difference* 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 :

Jika  $ADF - Fisher Chi-square > ADF - Choi Z-stat$  maka  $H_0$  ditolak.

Jika  $ADF - Fisher Chi-square < ADF - Choi Z-stat$  maka  $H_0$  diterima.

**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.

### 3.7.2 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.

#### 3.7.2.1 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  $Obs * R^2 > 0.05$  maka signifikan, H<sub>0</sub> diterima

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

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.

### 3.7.2.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas 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 multikolinieritas.

Dalam penelitian ini penulis akan melihat multikolinieritas 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 multikolinieritas dalam model. Sebaliknya jika koefisien korelasi rendah maka diduga model tidak mengandung multikolinieritas.

Uji koefisien korelasinya yang mengandung unsur kolinieritas, misalnya variabel  $X_1$  dan  $X_2$ . Langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

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

Bila  $r > 0.8$  (Terdapat multikolinieritas)

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

### 3.7.2.3 Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas 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 : H0: Model tidak terdapat Heteroskedastisitas

H1: Terdapat Heteroskedastisitas

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 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 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.

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.

### 3.7.2.4 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, 2006).

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.

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.

## 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.

### 3.7.3 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 (izzati, 2013) menyatakan model yang tepat untuk 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:

$Y_{it}$  : *Dividend Payout Ratio*

$\beta_0$  : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ : Koefisien variabel independent

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

$X_{2it}$  : *Debt to Equity Ratio*

$X_{3it}$  : *Size Firm*

$X_{4it}$  : *Investment Opportunity Set*

$e_{it}$  : 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*

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:

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

#### b. *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 intersepnya sama antar waktu. Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi

#### 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.

## 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.

(slope) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model *Fixed Effect* dengan teknik variabel dummy dapat ditulis sebagai berikut:

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

### c. *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 antar perusahaan. Penulisan konstanta dalam model *random effect* tidak lagi tetap tetapi bersifat random sehingga dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut:

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

### 3.7.4 Pemilihan Model

#### a. *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. 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.

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*.

**c. 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*. Nilai *LM* dihitung dengan rumus:

Dimana :  $n$  = jumlah individu;

$T$  = jumlah periode 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.

$e$  = residual metode *common effect*

Hipotesis nolnya adalah intersep dan slope sama (*common effect*). Uji LM ini didasarkan pada distribusi *chi-square* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-square* maka kita menolak hipotesis nol, berarti estimasi yang lebih tepat dari regresi data panel adalah model *random effect*. Sebaliknya jika nilai LM statistik lebih kecil dari nilai kritis statistik *chi-square* maka kita menerima hipotesis nol yang berarti model *common effect* lebih baik digunakan dalam regresi.

### 3.7.5 Pengujian Hipotesis

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

#### 3.7.5.1 Uji Parsial (Uji-t)

Uji t digunakan untuk menguji apakah setiap variabel bebas (Independent) secara 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.

## 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.

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

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

### 3.7.5.2 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% 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.

## 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.

### 3.7.5.3 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 (*crosssection*) 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.