

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

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pojok Bursa Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN SUSKA RIAU yang didapat dari IDX. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 13 Desember 2017 sampai dengan selesai.

3.1.1 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 pihak lain.

Data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari laporan tahunan perusahaan Subsektor Properti dan *Real Estate* yang terdaftar di BEI periode 2014-2017. 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.

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.

3.1.2 Populasi dan Sampel

3.1.2.1 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: 115). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Subsektor Properti dan *Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2017. Jumlah populasi penelitian ini adalah 52 perusahaan.

3.1.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012: 116). 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 Sektor Properti dan *Real Estate* yang konsisten terdaftar di BEI selama periode penelitian yaitu tahun 2014, 2015, 2016 dan 2017.
2. Perusahaan yang menerbitkan dan mempublikasikan laporan keuangan tahunan secara lengkap dan berturut-turut per 31 Desember tahun 2014, 2015, 2016 dan 2017.

Tabel 3.1 Jumlah Sampel Berdasarkan Seleksi Kriteria Sampel

Kriteria	Jumlah Perusahaan
Perusahaan manufaktur yang tergolong dalam kelompok Subektor Properti dan <i>Real Estate</i> yang konsisten terdaftar di BEI selama periode penelitian	52
Perusahaan yang tidak menerbitkan dan mempublikasikan laporan keuangan tahunan secara lengkap dan berturut-turut per 31 Desember periode penelitian	18
Jumlah Sampel	38

Sumber :Data Olahan 2018

Sesuai dengan kriteria tersebut diatas, penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 38 perusahaan. Periode yang digunakan dalam penelitian ini adalah selama 4 tahun dari tahun 2014-2017.

Tabel 3.2 Sampel Perusahaan

NO	NAMA PERUSAHAAN	KODE SAHAM
1	PT. Agung Podomoro Land Tbk	APLN
2	PT. Alam Sutera Realty Tbk	ASRI
3	PT. Bekasi Asri Pemula Tbk	BAPA
4	PT. Bumi Citra Permai Tbk	BCIP
5	PT. Bekasi Fajar Industrial Estate Tbk	BEST
6	PT. Bhuwanatala Indah Permai	BIPP
7	PT. Bukit Darmo Property Tbk	BKDP
8	PT. Sentul City Tbk	BKSL
9	PT. Bumi Serpong Damai Tbk	BSDE
10	PT. Cowell Developmet Tbk	COWL

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 1.2 Sampel Perusahaan

11	PT. Ciputra Development Tbk	CTRA
12	PT. Duta Anggada Realty Tbk	DART
13	PT. Intiland Development Tbk	DILD
14	PT. Duta Pertiwi Tbk	DUTI
15	PT. Megapolitan Development Tbk	EMDE
16	PT. Fortune Mate Indonesia Tbk	FMII
17	PT. Gading Development Tbk	GAMA
18	PT. Gowa Makasar Tourist Development Tbk	GMTD
19	PT. Perdana Gapuraprima Tbk	GPRA
20	PT. Greenwood Sejahtera Tbk	GWSA
21	PT. Jaya Real Property Tbk	JRPT
22	PT. Kawasan Industri Jababeka Tbk	KIJA
23	PT. Lippo Cikarang Tbk	LPCK
24	PT. Lippo Karawaci Tbk	LPKR
25	PT. Modernland Realty Tbk	MDLN
26	PT. Metropolitan Kentjana Tbk	MKPI
27	PT. Metropolitan land Tbk	MTLA
28	PT. Metro Realty Tbk	MTSM
29	PT. Nirvana Development Tbk	NIRO
30	PT. Indonesia Prima Property Tbk	MORE
31	PT. Plaza Indonesia Realty Tbk	PLIN
32	PT. Pakuwon Jati Tbk	PWON
33	PT. Ristia Bintang Mahkotasejati Tbk	RBMS
34	PT. Roda Vivatex Tbk	RDTX
35	PT. Pikko Land Development Tbk	RODA
36	PT. Danayasa Arthatama Tbk	SCBD
37	PT. Suryamas Duta Makmur Tbk	SMDM
38	PT. Summarecon Agung Tbk	SMRA

Sumber :Data Olahan 2018

3.1.3 Variabel Penelitian

Definisi variabel penelitian menurut Sugiyono (2012:58) adalah sebagai berikut:

“Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

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 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 penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu:

a. Variabel bebas (*Independent Variable*)

Yaitu suatu variabel yang menyebabkan atau mempengaruhi variabel lain. Pengertian variabel bebas menurut Sugiyono (2012:59) adalah sebagai berikut:

“Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependend* (terikat).”

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah:

1. Profitabilitas

Untuk menghitung profitabilitas peneliti menggunakan rumus *Return on Equity* sebagai berikut (Brigham dan Houston,2010:149):

$$ROE = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Ekuitas Biasa}} \times 100\%$$

Semakin tinggi rasio ini berarti semakin besar kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial jangka pendeknya. Semakin besar ROE semakin besar pula tingkat keuntungan yang dicapai perusahaan, kenaikan rasio ini yang berarti terjadi kenaikan laba bersih yang didapat oleh perusahaan, kenaikan laba akan menyebabkan kenaikan harga saham perusahaan yang berarti juga kenaikan dalam nilai perusahaan.

2. Kebijakan Utang

Untuk menghitung kebijakan utang peneliti menggunakan rumus *Debt to Equity Ratio* dengan rumus sebagai berikut (Kasmir,2010:158)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

Semakin besar *Debt to Equity Ratio (DER)* maka semakin besar modal pinjaman sehingga akan menyebabkan semakin besar pula beban hutang (biaya bunga) yang harus ditanggung perusahaan. Semakin besarnya beban hutang perusahaan maka jumlah laba akan berkurang. Dengan demikian *Debt to Equity Ratio (DER)* yang tinggi berdampak pada semakin kecilnya kemampuan perusahaan untuk membagikan atau memperoleh laba yang tinggi.

3. *Total Asset Turnover (TATO)*

Total Asset Turnover (TATO) merupakan rasio yang mengukur perputaran semua aktiva perusahaan. Semakin cepat waktu yang dibutuhkan untuk perputaran total aktiva, maka akan semakin baik. Pemilihan *Total Asset Turnover* untuk mewakili rasio aktivitas, karena Nilai *Total Asset Turnover* yang semakin besar menunjukkan bahwa penjualan meningkat. Dengan demikian harapan untuk memperoleh laba juga diharapkan akan mengalami peningkatan. Jika nilai penjualan dan laba yang diperoleh perusahaan meningkat, hal ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kinerja yang baik. Kinerja perusahaan yang semakin baik akan berdampak pada harga saham yang tinggi (Brigham dan Houston, 2011).

Rumus untuk menghitung TATO adalah:

$$\text{Total Aset Turnover} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total Aktiva}}$$

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. Variabel terikat (*Dependent Variable*)

Yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya yang sifatnya bebas. Pengertian variabel dependent menurut Sugiyono (2012:59) adalah sebagai berikut :

“Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas”

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah *Nilai Perusahaan* dan digunakan rumus sebagai berikut (Brigham dan Houston,2010:92):

$$PBV = \frac{\text{Harga Per Lembar Saham Biasa}}{\text{Nilai Buku Per Lembar Saham Biasa}} \times 100\%$$

3.1.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi dari IDX, dan ICMD (*Indonesian Capital Market*). Untuk tahun 2014-2017 yang dilakukan dengan mengambil data laporan keuangan dari perusahaan manufaktur yang terdaftar dalam IDX tahun 2014-2017.

3.1.5 Metode Analisis Data

Metode Analisis data adalah cara pengolahan data yang terkumpul untuk kemudian dapat memberikan inteprestasi 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 Nilai Perusahaan pada perusahaan Sub Sektor Properti dan *Real Estate* yang terdaftar di BEI.

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.

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.

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.

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

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y	: Nilai Perusahaan
β_0	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien variabel independent
X1	: <i>Profitabilitas</i>
X2	: <i>Kebijakan Utang</i>
X3	: <i>Price Earning Ratio</i>
e	: <i>Error</i>

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 panel, model ini seringkali tidak pernah digunakan sebagai estimasi utama karena sifat dari model ini yang tidak membedakan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

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

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

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

Hak Cipta 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.

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 mengintrepetasi 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).

c. Random Effect

Model data panel pendekatan ketiga yaitu model efek acak (*random effect*). Dalam model *fixed effect* memasukkan *dummy* bertujuan mewakili ketidaktahuan 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.

3.1.5.2 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 *Langrange 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_0 : Metode *common effect*

H_1 : Metode *fixed effect*

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

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

b. Uji Hausman

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

H_0 : Metode *random effect*

H_1 : Metode *fixed effect*

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

3.1.5.3 Uji Asumsi Klasik

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

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.

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.

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

Langkah-langkah pengujian normalitas data sebagai berikut :

Hipotesis: H0: Model berdistribusi normal

H1: Model tidak berdistribusi normal

Bila probabilitas $Obs \cdot R^2 > 0,05$ maka signifikan, H0 diterima

Bila probabilitas $Obs \cdot R^2 < 0,05$ maka signifikan, H0 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 di atas 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_1 dan X_2 . Langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

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

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

c. Uji Heterokedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan 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 Homokedastisitas dan jika beda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas (Ghozali, 2009:125).

Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan metode Glejser Test, yaitu dengan cara meregresikan nilai absolute residual terhadap variabel independen, sehingga dapat diketahui ada tidaknya derajat kepercayaan 5%. Jika nilai signifikansi variabel independen $>0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika nilai signifikansi variabel independen $<0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas.

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. 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.

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 $\alpha = 0,05$.

3.1.5.4 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)

Menurut Ghazali (2009: 88), uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha=5\%$). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

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

- 1) Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka hipotesis nol diterima (koefisien regresi tidak signifikan). Hal ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka hipotesis nol ditolak (koefisien regresi signifikan). Hal ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

b. Uji Simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (Ghozali, 2009: 88). Pengujian dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi $0,05$ ($\alpha=5\%$).

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.

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.