

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

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pojok Bursa Efek Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN SUSKA RIAU yang didapat dari data yang dipublikasikan di IDX. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 20 Maret 2016 sampai dengan selesai.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Metode Kepustakaan

Metode kepustakaan dilakukan dengan cara membaca buku-buku pustaka, referensi, Koran dan sebagainya agar diperoleh pengetahuan tentang yang diteliti sehingga dapat memecahkan masalah penelitian dengan cepat dan tepat.

2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal – hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda dan sebagainya. Metode dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data sekunder dan dipublikasikan oleh pemerintah yaitu dari Bursa Efek Indonesia, berupa laporan keuangan yang terdapat dalam *Indonesian Capital Market Directory* tahun 2011 – 2015.

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.

Alasan digunakan metode dokumentasi ini adalah data yang diperoleh sudah terjadi dan sudah dalam bentuk dokumen.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif yaitu berupa laporan keuangan tahunan yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia. Objek penelitian adalah laporan keuangan perusahaan Makanan dan Minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2011 sampai dengan tahun 2015.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang sudah dibuat oleh perusahaan dan telah diaudit. Data tersebut diperoleh melalui website Bursa Efek Indonesia www.idx.co.id, dan *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD).

3.4 Populasi dan Sampel

Menurut Burhan (2013:101) Populasi adalah sekelompok objek yang menjadi sasaran penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur (studi kasus pada perusahaan sub sektor makanan dan minuman) yang terdaftar di BEI selama periode 2011-2015 yang berjumlah 16 perusahaan.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1: Nama Perusahaan Populasi

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1.	Akasha Wira International, Tbk	ADES
2.	Tiga Pilar Sejahtera Food, Tbk	AISA

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.	Wilmar Cahaya Indonesia, Tbk	CEKA
4.	Davomas Abadi, Tbk	DAVO
5.	Delta Djakarta, Tbk	DLTA
6.	Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk	ICBP
7.	Indofood Sukses Makmur, Tbk	INDF
8.	Multi Bintang Indonesia, Tbk	MLBI
9.	Mayora Indah, Tbk	MYOR
10.	Prashida Aneka Niaga, Tbk	PSDN
11.	Nippon Indosari Corpindo, Tbk	ROTI
12.	Sekar Laut, Tbk	SKLT
13.	Siantar Top, Tbk	STTP
14.	Ultrajaya Milk Industry & Trading Co, Tbk	ULTJ
15.	Tri Banyan Tirta, Tbk	ALTO
16.	Sekar Bumi, Tbk	SKBM

Menurut Dr.Sugiyono (2013:149)Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu sampel yang dipilih berdasarkan atas adanya tujuan dan pertimbangan tertentu, dimana penentuan sampel ini diambil dari populasi yang memiliki 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.

No	Keterangan	Jumlah
1.	Perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di BEI pada periode 2011-2015	16
2.	Perusahaan makanan dan minuman yang pindah subsektor pada periode 2011-2015	1
3.	Perusahaan makanan dan minuman yang delisting pada periode 2011-2015	1
4.	Perusahaan makanan dan minuman yang tidak menerbitkan data laporan keuangan lengkap pada periode 2011-2015	6
5.	Sampel akhir	8

Berdasarkan kriteria tersebut, terdapat 8 perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di BEI tahun 2011 – 2015 yang memenuhi kriteria.

Adapun sampel penelitian berdasarkan kriteria diatas adalah seperti berikut ini:

Tabel 1.2: Nama Perusahaan Sampel

No	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1.	Wilmar Cahaya Indonesia, Tbk	CEKA
2.	Indofood CBP Sukses Makmur, Tbk	ICBP
3.	Indofood Sukses Makmur, Tbk	INDF
4.	Mayora Indah, Tbk	MYOR
5.	Ultrajaya Milk Industry & Trading Co, Tbk	ULTJ
6.	Delta Djakarta, Tbk	DLTA

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.

7.	Prashida Aneka Niaga Tbk.	PSDN
8.	Sekar Laut Tbk.	SKLT

3.5 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional pada penelitian adalah unsur penelitian yang terkait dengan variabel yang terdapat dalam judul penelitian atau yang tercakup dalam paradigma penelitian sesuai dengan hasil perumusan masalah. Teori ini dipergunakan sebagai landasan atau alasan mengapa suatu yang bersangkutan memang bisa mempengaruhi variabel tak bebas atau merupakan salah satu penyebab. Definisi operasional pada penelitian adalah unsur penelitian memberitahukan bagaimana caranya mengukur suatu variabel, dimana dalam penelitian ini Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan, *Operating Leverage*, dan *Interest Earning* merupakan variabel bebas serta struktur modal merupakan variabel terikat. Adapun variabel penilitiannya sebagai berikut :

1.5.1 Variabel Bebas (X)

Variabel bebas adalah variabel yang diduga berpengaruh terhadap variabel terikat. Terdapat empat (4) variabel bebas dalam penelitian ini, yaitu struktur aktiva, ukuran perusahaan, *operating leverage*, dan *time interest earning*. Alasan penulis memilih variabel-variabel tersebut karena masing-masing variabel tersebut memiliki pengaruh terhadap besar kecilnya struktur modal (dijelaskan pada bagian Hipotesis Penelitian). Penulis juga merujuk pada buku Brigham dan Houston untuk variabel struktur aktiva, *operating leverage* dan *time interest earning* serta pada buku I made Sudana untuk variabel ukuran perusahaan.

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. Struktur Aktiva (X1)

Struktur aktiva adalah penentuan berapa besar jumlah alokasi dana masing-masing komponen aktiva lancar maupun aktiva tetap. Struktur aktiva diketahui dengan membandingkan antara aktiva tetap dengan total aktiva pada perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011-2015

Untuk mengukur struktur aktiva dapat dihitung dengan menggunakan :

$$\text{Struktur aktiva} = \frac{\text{Total aktiva tetap}}{\text{Total aktiva}}$$

2. Ukuran Perusahaan (X2)

Yang dimaksud ukuran perusahaan dalam penelitian ini adalah total penjualan bersih untuk tahun yang bersangkutan sampai beberapa tahun yang dimiliki pada perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2011-2015.

Untuk mengukur ukuran perusahaan dapat dihitung dengan menggunakan :

$$\text{SIZE} = \text{Ln}(\text{Total Assets})$$

3. *Operating Leverage* (X3)

Operating leverage merupakan kepekaan EBIT terhadap penjualan perusahaan.

Untuk mengukur *Operating Leverage* dapat dihitung dengan menggunakan

$$\text{DOL} = \frac{\text{Persentase Perubahan EBIT}}{\text{Persentase Perubahan Penjualan}}$$

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.

4. *Time Interest Earned* (X4)

Time interest earned ratio yang sering disebut sebagai coverage ratio merupakan rasio antara laba sebelum bunga dan pajak dengan beban bunga.

Untuk mengukur *Time Interest Earned* dapat dihitung dengan menggunakan :

$$\text{TIER} = \frac{\text{laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Beban Bunga}}$$

1.5.2 Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat adalah variabel yang dipenuhi oleh variabel bebas . dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah struktur modal. Struktur modal diukur dengan membandingkan antara hutang jangka panjang dengan modal sendiri. Persamaan dapat ditulis dibawah ini (Riyanto,2013)

$$\text{Struktur modal} = \frac{\text{Hutang Jangka Panjang}}{\text{Modal sendiri}}$$

3.6 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi data panel. Data panel adalah jenis data yang merupakan gabungan dari data *time series* dan *cross section* (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 dilakukandengan bantuan program *EViews* versi6.

1.6.1 Analisis Regresi Dengan Data Panel

Menurut Winarno (2011), data panel dapat didefinisikan sebagai gabungan antara data silang (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*). Nama lain dari panel adalah *pool data*, kombinasi data *time series* dan *cross section*, *micropanel data*, *longitudinal data*, *analisis even history* dan *analisis cohort*. Pemilihan model dalam analisis ekonometrika merupakan langkah penting di samping pembentukan model teoritis dan model yang dapat ditaksir, estimasi pengujian hipotesis, peramalan, dan analisis mengenai implikasi kebijakan model tersebut. Penaksiran suatu model ekonomi diperlukan agar dapat mengetahui kondisi yang sesungguhnya dari sesuatu yang diamati. Model estimasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y_{it} : return on investment

β_0 : Konstanta

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

X_{1it} : *Working Capital Turnover*

X_{2it} : *Receivable Turnover*

X_{3it} : *Inventory Turnover*

X_{4it} : *Debt to Total Asset*

X_{5it} : *Debt to Total Equity*

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.

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.

X_{6it} : *Current Ratio*

ϵ_{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:

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

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. Di

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.

samping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model *Fixed Effect* dengan teknik variabel dummy dapat ditulis sebagai berikut:

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

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:

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

1.6.2 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*.

1. *F Test (Chow Test)*

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

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.

H0 : Metode *common effect*

H1 : Metode *fixed effect*

Jika nilai *p-value cross section Chi Square* $< \alpha = 5\%$, atau nilai *probability (p-value) F test* $< \alpha = 5\%$ maka H0 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 H0 diterima, atau dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan adalah metode *common effect*.

2. Uji Hausman

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

H0 : Metode *random effect*

H1 : Metode *fixed effect*

Jika nilai *p-value cross section random* $< \alpha = 5\%$ maka H0 ditolak atau metode yang digunakan adalah metode *Fixed Effect*. Sebaliknya, jika nilai *p-value cross section random* $\geq \alpha = 5\%$ maka H0 diterima atau metode yang digunakan adalah metode *Random Effect*.

3. Langrange Multiplier (LM) Test

Dilakukan untuk membandingkan/memilih model mana yang terbaik antara CE (*Cammon Effect*) dan RE (*Random Effect*). Uji LM dilakukan dengan cara menghitung nilai LM_{hitung} dengan rumus berikut ini :

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.

$$LM_{hitung} = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n \left(\sum_{t=1}^T \bar{e} \right)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e^2} - 1 \right]^2 \quad \text{atau} \quad LM_{hitung} = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{T^2 \sum \bar{e}^2}{\sum e^2} - 1 \right]^2$$

Dimana : n = jumlah perusahaan

 T = jumlah periode

$\sum \bar{e}^2$ = jumlah rata-rata kuadrat residual

$\sum e^2$ = jumlah residual kuadrat

Nilai LM hitung akan dibandingkan dengan nilai *Chi Squared* tabel dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) sebanyak jumlah variabel independent (bebas) dan alpha atau tingkat signifikansi sebesar 5% (ditentukan di awal).

H0 : Metode *random effect*

H1 : Metode *cammon effect*

Apabila nilai LM hitung > *Chi Squared* tabel maka model yang dipilih adalah RE (H0 diterima, H1 ditolak), dan sebaliknya apabila nilai LM hitung < *Chi Squared* tabel maka model yang dipilih adalah CE (H1 diterima, H0 ditolak).

1.6.3 Uji Kualitas Data dengan Asumsi Klasik

Agar model regresi yang dipakai dalam penelitian ini secara teoritis menghasilkan nilai parametric yang sesuai, data harus memenuhi uji asumsi klasik. Alat pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah perangkat lunak (software) computer Eviews 6.0 untuk mempercepat perolehan hasil yang dapat menjelaskan variabel-variabel yang akan diteliti, Pada analisis

regresi data panel Adapun uji asumsi klasik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1.6.3.1 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas berarti adanya hubungan linier yang sempurna antar lebih dari dua variabel bebas (Suliyanto, 2011). 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 linier 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 kolinearitas, 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)

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.

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.

1.6.3.2 Uji Heterokedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika variance tidak konstan atau berubah-ubah disebut dengan Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah Homokedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. (Nachrowi, 2006)

Untuk melacak keberadaan heteroskedastisitas dalam penelitian ini digunakan uji Glejser. Uji Dimana pengujiannya adalah jika nilai *probabilityObs*Rsquared* lebih besar dari taraf nyata 5%. Maka hipotesis alternatif adanya heteroskedastisitas dalam model ditolak.

1.6.4 Pengujian Hipotesis

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

1.6.4.1 Uji Parsial (Uji-t)

Uji t digunakan untuk menguji apakah setiap variabel bebas (Independent) secara masing-masing parsial atau individu memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (dependent) padatingkat 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.

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.

H1: $\beta_i \neq 0$ artinya masing-masing variabel bebas ada pengaruh yang signifikan dari variabel terikat.

Bila probabilitas $> \alpha$ 5% maka variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat (H0 terima, Ha tolak).

Bila probabilitas $< \alpha$ 5% maka variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat (H0 tolak, Ha terima).

1.6.4.2 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 : H0 : $\beta_i = 0$ artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

H1 : $\beta_i \neq 0$ 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.

1.6.4.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel – variabel dependen.

Nilai koefisien determinasi adalah nol sampai satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel – variabel independen dalam menjelaskan variasi dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel – variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crossection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing – masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun tahun waktu (*time series*) biasanya mempunyai koefisien determinasi yang tinggi.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. 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.