

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 satu 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.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data skunder yang diambil dari laporan keuangan perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam kelompok perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2012-2014. Data ini diperoleh dari situs BEI yaitu www.idx.co.id.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan keseluruhan anggota suatu kelompok yang akan dijadikan subyek penelitian. J.Supranto (2008 : 22), mengemukakan bahwa populasi adalah kumpulan dari seluruh elemen sejenis tetapi dapat dibedakan satu sama lain karena karakteristiknya. Perbedaan-perbedaan itu disebabkan karena adanya nilai karakteristik yang berlainan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan *go public* di Bursa Efek Indonesia (BEI) karena data-data yang tersedia di pasar modal tersebut cukup lengkap, bersifat homogen, dan terbuka untuk pihak eksternal yang melakukan penelitian.

Penentuan sampel dalam suatu penelitian adalah merupakan suatu langkah yang penting karena akan menentukan hasil penelitian nantinya. Menurut J.Supranto (2008 : 23), sampel adalah cara pengumpulan data apabila yang diselidiki adalah elemen sampel dari suatu populasi. Data yang diperoleh dari hasil sampling merupakan data perkiraan.

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.

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *judgement sampling* dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu dengan cara menunjukkan langsung pada suatu populasi berdasarkan karakteristik atau ciri yang dimiliki sampel, dengan tujuan agar diperoleh sampel yang representatif sesuai dengan kriteria yang ditentukan. Adapun kriteria pemilihan sampel adalah :

1. Emiten manufaktur makanan dan minuman yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan untuk periode 31 Desember 2012-2014.
2. Laporan keuangan dalam mata uang Rupiah.
3. Data yang tersedia lengkap, baik data mengenai *corporate governance* perusahaan dan data yang diperlukan untuk mendeteksi manajemen laba.

Tabel 3.1 Prosedur penentuan sampel penelitian

No	Identifikasi perusahaan	Jumlah perusahaan
1	Perusahaan Manufaktur Makanan dan Minuman yang terdaftar di BEI tahun 2012-2014	13
2	Perusahaan Manufaktur Makanan dan Minuman yang tidak mempublikasikan laporan keuangan tahunannya secara berturut-turut dalam web BEI selama periode 2012 – 2014	(2)
	Perusahaan Manufaktur Makanan dan Minumanyang mempublikasikan laporan keuangan tahunannya secara berturut-turut dalam web BEI selama periode 2012 – 2014	11
	Jumlah tahun penelitian	3
	Total sampel yang digunakan dalam penelitian	33

Sumber data: www.idx.co.id

Sesuai dengan kriteria tersebut diatas, penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 11 perusahaan Manufaktur Makanan dan Minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Periode yang digunakan dalam penelitian ini adalah selama 3 tahun dari tahun 2012-2014.

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.

Tabel 3.2 Sampel perusahaan Makanan dan Minuman

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
2	ALTO	Tri Banyan Tirta Tbk
3	DLTA	Delta DjakartaTbk
4	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
5	MLBI	Multi Bintang Indoneisa Tbk
6	MYOR	Mayora Indah tbk
7	PSDN	Prashida Aneka Niaga Tbk
8	ROTI	Nippon Indosari Corporindo Tbk
9	SKBM	Sekar Bumi Tbk
10	STTP	Siantar Top Tbk
11	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry And Trading Company Tbk

Sumber data: www.idx.co.id

3.3 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, diperlukan cara – cara yang sesuai dengan tujuan penelitian. Pengumpulan data merupakan salah satu langkah penting karena data diperlukan untuk mengetahui dan mendapatkan gambaran permasalahan dari obyek yang diteliti.

Dalam penulisan proposal ini metode yang dipakai oleh penulis adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melihat, menggunakan dan mempelajari data- data sekunder yang diperoleh dari situs www.idx.co.id. Selain itu penulis juga melakukan penelitian kepustakaan dengan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan pokok-pokok pembahasan penulisan proposal ini.

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 Operasional Variabel dan Pengukurannya

Operasional variabel merupakan petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur, sehingga peneliti dapat mengetahui baik atau buruk pengukuran tersebut. Adapun operasional variabel ini diuraikan menjadi indikator empiris dalam penelitian.

Tabel 3.3 Operasional variabel dan pengukurannya

Variabel	Konsep Operasional	Indikator	Skala
Manajemen Laba (Y)	Manajemen laba sebagai upaya manajer perusahaan untuk mengintervensi atau mempengaruhi informasi-informasi dalam laporan keuangan dengan tujuan untuk mengelabui <i>stakeholder</i> yang ingin mengetahui kinerja dan kondisi perusahaan. (Sulistyanto, 2008:7)	EBIT – Arus Kas Operasi (Sulistyanto, 2008:161)	Rasio
Kepemilikan Institusional (X ₁)	Kepemilikan Institusional merupakan jumlah saham yang dimiliki oleh suatu institusi dalam Perusahaan. (Guna dan Herawaty, 2010).	Kepemilikan Institusional = $\frac{\text{Jumlah saham Investor Institusi}}{\text{Jumlah saham yang beredar}} \times 100\%$ (Guna dan Herawaty, 2010)	Rasio
Kepemilikan Manajerial (X ₂)	Kepemilikan publik merupakan jumlah	Kepemilikan Manajerial = $\frac{\text{Jumlah Kepemilikan Manajerial}}{\text{Total saham beredar}} \times 100\%$	Rasio

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.

	kepemilikan saham oleh pihak manajemen dari seluruh modal saham perusahaan yang di kelola. (Suryani, 2010)	(Suryani, 2010)	
Dewan Komisaris Independen (X_3)	Dewan komisaris merupakan anggota dewan komisaris yang tidak terafiliasi dengan manajemen, anggota dewan komisaris lainnya dan pemegang saham pengendali, serta bebas dari hubungan bisnis atau hubungan lainnya yang dapat mempengaruhi kemampuannya untuk bertindak independen atau bertindak Jumlah saham yang beredar dipasar semata-mata demi kepentingan perusahaan. (Ujiyantho dan Pramuka, 2007).	Dewan Komisaris Independen = $\frac{\text{Jumlah komisaris independen}}{\text{Jumlah dewan komisaris}} \times 100\%$ (Ujiyantho dan Pramuka, 2007).	Rasio
Komite Audit (X_4)	Komite Audit merupakan komite yang dibentuk oleh dewan komisaris untuk melakukan tugas pengawasan pengelolaan perusahaan (Anggraeni dan Basuku, 2013).	Komite Audit = Σ Jumlah Komite Audit (Anggraeni dan Basuku, 2013).	Rasio

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.

3.5 Metode Analisis

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 Pengaruh Mekanisme *Good Corporate Governance* terhadap Manajemen Laba (Studi empiris pada Perusahaan Manufaktur makanan dan minuman yang Listed di BEI) tahun 2012-2014.

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 dilakukandengan bantuan program *EViews* Versi 6.0. Sebelum melakukan analisis regresi, data-data yang digunakan harus lolos dari empat uji asumsi klasik untuk model regresi yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

3.5.1 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 :

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.

- a. 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.
- b. *Multikolinieritas* perlu dilakukan pada saat regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Jika variabel bebas hanya satu, maka tidak mungkin terjadi multikolinieritas.
- c. *Heteroskedastisitas* biasanya terjadi pada data *cross section* dibandingkan data *time series*.
- d. *Autokorelasi* hanya terjadi pada data *time series* (*cross section* atau panel) akan sia-sia atau tidak lah berarti.

Dari penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa regresi data panel hanya memakai *multikolinieritas* dan *heteroskedastisitas* saja yang diperlukan (Gujarati, 2006).

3.5.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel dependen dan independen dalam model regresi tersebut terdistribusi secara normal (Ghozali, 2006). Model regresi yang baik adalah yang mempunyai distribusi data normal atau mendekati normal. Uji normalitas pada penelitian ini didasarkan pada uji statistik sederhana dengan melihat nilai kurtosis dan *skewness* untuk semua variabel dependen dan independen. Uji lainnya yang digunakan adalah uji statistik non parametrik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

H₀ : data residual berdistribusi normal

H_A : data residual tidak berdistribusi normal

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.

3.5.1.2 Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antar variabel independen dalam model regresi (Ghozali, 2006). Model regresi; yang baik seharusnya bebas dari multikolonieritas. Deteksi terhadap ada tidaknya multikolonieritas yaitu (a) Nilai R square (R^2) yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris yang sangat tinggi, tetapi secara individual tidak terikat, (b) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen terdapat korelasi yang cukup tinggi (lebih dari 0,09), maka merupakan indikasi adanya multikolonieritas, (c) Melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF), suatu model regresi yang bebas dari masalah multikolonieritas apabila mempunyai nilai *tolerance* kurang dari 0,1 dan nilai VIF lebih dari 10 (Ghozali, 2006).

3.5.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain dalam model regresi (Ghozali, 2006). Model regresi yang baik adalah jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda (heteroskedastisitas). Heteroskedastisitas dapat dilihat melalui grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat dengan residualnya. Apabila pola pada grafik ditunjukkan dengan titik-titik menyebar secara acak (tanpa pola yang jelas) serta tersebar di atas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi. Selain menggunakan

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.

grafik *scatterplots*, uji heteroskedastisitas juga dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Glejser. Jika probabilitas signifikan > 0.05 , maka model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas

3.5.1.4 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 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.

3.5.2 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:

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

Keterangan :

Y_{it}	: Manajemen Laba
β_0	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Koefisien variabel independent
X_{1it}	: Kepemilikan Institusional
X_{2it}	: Kepemilikan Manajerial
X_{3it}	: Dewan Komisaris Independen
X_{4it}	: Komite Audit
e_{it}	: Error

Terdapat empat pendekatan dalam mengestimasi regresi data panel yang dapat digunakan yaitu *Pooling Least square* (model *Common Effect*), model *Fixed Effect*, dan model *Random 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.

1. *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:

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

2. *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 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:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \dots + \beta_{nd} d_{nit} + e_{it}$$

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. *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:

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

3.5.3 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)*, dan *Hausman 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:

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

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.

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*.

2. 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*.

3.5.4 Pengujian Hipotesis

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

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) pada tingkat signifikansi 0.05 (5%) dengan

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.

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.

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

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

2. Uji Simultan (Uji-F)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas (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.

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% atau $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$ maka variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

Bila probabilitas $< \alpha$ 5% atau $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ maka variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

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.