

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

Data merupakan sesuatu yang diketahui atau dianggap (Supranto, 2010). Dengan demikian, data dapat memberikkan gambaran suatu keadaan atau persoalan. Jenis data dalam penelitian ini yaitu data kualitatif yang bersifat deskriptif, yakni data berupa kata-kata atau gambar yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan dan dokumen-dokumen lainnya. Sedangkan sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh atau dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan atau tidak dipublikasikan yang diperoleh dari obyek penelitian (perusahaan).

3.2 Metode Pengumpulan Data

Sesuai dengan jenis dan sumber data, maka data yang diperlukan yaitu data sekunder. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode studi kepustakaan dan studi observasi. Menurut Yangs Analisa (2011), metode studi kepustakaan yaitu suatu cara yang dilakukan dimana dalam memperoleh data dengan menggunakan cara membaca dan mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam lingkup penelitian ini. Sedangkan metode studi

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.

observasi yaitu suatu cara memperoleh data dengan menggunakan dokumentasi yang berdasarkan pada laporan keuangan yang telah dipublikasikan oleh BEI melalui ICMD dimana data yang digunakan merupakan data *time-servis*. Data yang diambil adalah data laporan keuangan dari perusahaan manufaktur melalui ICDM (*Indonesian Capital Market Directory*) dan IDX untuk tahun 2011 hingga tahun 2015.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2007). Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan manufaktur subsektor farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, periode penelitian tahun 2011-2015. Alasan dari sektor usaha ini, karena perusahaan manufaktur subsektor farmasi merupakan usaha yang bergerak disektor rill dan sangat dipengaruhi oleh kondisi ekonomi serta merupakan kelompok terbesar dibanding kelompok industri lainnya yang sahamnya terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2007). Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini berdasarkan pada metode *purposive sampling* tipe *juggment sampling purposive sampling* yaitu teknik pengumpulan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu (Sugiyono, 2007). Menurut sekaran (2006), *juggment sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, dimana sampel yang dipilih berdasarkan penilaian peneliti bahwa objek yang paling baik jika dijadikan sampel

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.

penelitian. Pertimbangan atau kriteria dalam pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Metode Purposive Sampling

NO	Kriteria Sampel	Jumlah
1	Perusahaan manufaktur sub sektor farmasi dan sub sektor logam yang terdaftar di BEI yang menerbitkan dan mempublikasikan laporan keuangan tahunan secara konsisten pada tahun 2011 hingga tahun 2015.	9
2	Perusahaan industri farmasi yang terdaftar di BEI yang tidak mengalami kerugian selama periode penelitian 2011-2015.	7
Total Sampel		7

Berdasarkan kriteria tersebut, dalam periode pengamatan selama 5 tahun yaitu perusahaan farmasi dan logam yang terdaftar di BEI tahun 2011-2015. Maka diperoleh 7 sampel perusahaan yang akan menjadi objek penelitian.

Tabel 3.2 Nama Perusahaan Sampel

NO	Nama Perusahaan	Kode Perusahaan
1	PT Darya Varia Laboratoria Tbk	DVLA
2	PT Kimia Farma (Persero) Tbk	KAEF

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	PT Kalbe Farma Tbk	KLBF
4	PT Merck Indonesia Tbk	MERK
5	PT Tempo Scan Pasific Tbk	TSPC
6	PT Pyridam Farma Tbk	PYFA
7	PT Taisho Pharmaceutical Indonesia Tbk	SQBB

Sumber: www.sahamok.com

3.4 Metode Analisis Data

Metode analisis data adalah cara pengolahan data yang terkumpul untuk kemudian dapat memberikan interpretasi hasil pengolahan data yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dan analisis regresi untuk mengukur faktor-faktor yang berpengaruh terhadap nilai perusahaan pada perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dalam penelitian ini digunakan analisis regresi data panel. Data panel adalah jenis data yang merupakan kombinasi data *time series* (runtut waktu) dan data *cross section* (Winarno, 2011). Keunggulan dari penggunaan data panel salah satunya adalah dapat memberikan data yang lebih informative 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. Sebelum

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.

melakukan analisis regresi, data-data yang digunakan harus lolos dari 4 uji asumsi klasik untuk model regresi yaitu uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

3.4.1 Uji Stationer Data

Proses yang bersifat random atau stokastik merupakan kumpulan dari variabel random dalam urutan waktu. Setiap data *time series* yang kita punya merupakan suatu data dari hasil proses statistik. Suatu data hasil proses random dikatakan stasioner jika memenuhi kriteria, yaitu: jika rata-rata data varian konstan sepanjang waktu dan ovarian antara dua data runtun waktu hanya tergantung dari kelembanan antara dua periode waktu tertentu (Widarjono, 2007).

Menurut Ariefianto (2012), pengujian stasioneritas data adalah hal yang penting dalam analisis regresi dat urut waktu. Pengujian yang tidak memadai dapat menyebabkan pemodelan yang tidak tepat sehingga hasil atau kesimpulan yang diberikan dapat bersifat *spurious regression* (regresi palsu). Regresi palsu adalah suatu fenomena dimana suatu persamaan regresi yang diestimasi memiliki signifikan yang cukup baik, namun demikian secara esensi tidak memiliki arti. 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 menggunakan uji stasioner. Dalam melakukan uji stasioneritas, penulis akan melakukan proses analisis Uji Akar Unit.



3.4.1.1 Uji Akar Unit

Pengujian akar unit dapat dilakukan dengan banyak tipe, seperti Uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), dan *Uji Philip dan Pheron*. Akan tetapi dalam penelitian ini pengujian akar unit menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF), yaitu memasukkan adanya autokorelasi didalam variabel gangguan dengan memasukkan variabel independen berupa kelambanan diferensi. ADF membuat uji akar unit dengan menggunakan metode statistik nonperamentrik dalam menjelaskan adanya autokorelasi antara variabel gangguan tanpa memasukkan variabel penjelas kelambanan diferensi.

Pengujian *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) dilakukan dengan menghitung nilai statistik hitung (statistic t) dari koefisien y 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.

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

bila menghasilkan kesimpulan bahwa data tidak stasioner maka diperlukan proses differensi data. Uji stasioner data melalui proses *diferensi* atau *first difference*.

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 *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test statistic* > *test critical values (critical value* $\alpha = 5\%$) maka H_0 ditolak. Jika *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test statistic* < *test critical values (critical value* $\alpha = 5\%$) maka H_0 diterima.

3.4.2 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.

3.4.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah nilai residual yang telah distandarisasi pada model regresi berdistribusi normal atau tidak. Nilai residual dikatakan berdistribusi normal jika nilai residual terstandarisai tersebut sebagian besar mendekati nilai rata-ratanya (Suliyanto, 2011).

Uji normalis residual metode Ordinary Least Square secara normal dapat dideteksi dari metode yang dikembangkan oleh Jarque Bera (JB). Uji ini dengan melihat probabilitas Jarque Bera (JB) sebagai berikut (Gujarati, 2006):

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.

Hipotesis: H_0 : Model berdistribusi normal

H_1 : Model tidak berdistribusi normal

Bila probabilitas $Obs \cdot R^2 > 0.05$ maka signifikan, H_0 diterima

Bila probabilitas $Obs \cdot R^2 < 0.05$ maka tidak signifikan, H_0 ditolak

3.4.2.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas berarti terjadi kolinearitas linier yang mendekati sempurna antar lebih dari dua variabel bebas. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi yang terbentuk ada kolinearitas yang tinggi atau sempurna di antara variabel bebas atau tidak. Jika dalam model regresi yang terbentuk terdapat kolinearitas yang tinggi atau sempurna di antara variabel bebas maka model regresi tersebut dinyatakan mengandung gejala multikolinier.

Beberapa penyebab timbulnya gejala multikolinieritas pada model regresi adalah sebagai berikut, kebanyakan variabel ekonomi berubah sepanjang waktu, adanya penggunaan nilai lag (*lagged value*) dari variabel-variabel bebas tertentu dalam model regresi, metode pengumpulan data yang dipakai (*the data collection method employed*), adanya kendala dalam model atau populasi yang menjadi sampel (*constraint on the model or in the population being sampled*), adanya kesalahan spesifikasi model (*specification model*) dan adanya model berlebihan atau *an overdetermined model*.

Berikut adalah metode yang digunakan untuk mendeteksi adanya masalah multikolinieritas yaitu dengan melihat nilai R^2 dan nilai t statistic. Jika nilai R^2 tinggi, misalkan di atas 0.80 dan uji f menolak hipotesis nol, tetapi nilai t statistic sangat kecil

atau bahkan tidak ada variabel bebas yang signifikan, maka hal itu menunjukkan adanya gejala multikolinieritas (Suliyanto, 2011).

3.4.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti ada varian variabel pada model regresi yang tidak sama (konstan) maka disebut dengan homoskedastisitas. Yang diharapkan pada model regresi adalah yang homoskedastisitas. Masalah heteroskedastisitas sering terjadi pada penelitian yang menggunakan data *cross-section*. Berikut ini beberapa contoh penyebab nilai varian yang berpengaruh pada homoskedastisitas residualnya, yaitu adanya pengaruh dari kurva pengalaman (*learning curve*), adanya peningkatan perekonomian dan adanya peningkatan teknik pengambilan data (Suliyanto, 2011).

Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Nachrowi, 2008). Untuk melacak keberadaan heteroskedastisitas dalam penelitian ini digunakan uji *Breusch-Pagan-Godfrey*, dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

Hipotesis: H₀: Model tidak terjadi heteroskedastisitas

H₁: Terdapat heteroskedastisitas

Bila probabilitas $Obs \cdot R^2 > 0.05$ maka signifikan, H₀ diterima. Dengan kata lain model tidak terjadi heteroskedastisitas.

Bila Probabilitas $Obs \cdot R^2 < 0.05$ maka tidak signifikan, H₀ ditolak. Dengan kata lain model terjadi heteroskedastisitas.

3.4.2.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi bisa didefinisikan sebagai korelasi diantara 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 apabila 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 data autokorelasi.

Autokorelasi menunjukkan hubungan antara residual satu observasi dengan residual obeservasi lainnya (Winarno, 2011). Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi, dilakukan dengan uji Durbin-Watson. Pengambilan keputusan pada asumsi ini memerlukan dua nilai bantu yang diperoleh nilai tabel Durbin-Watson, yaitu nilai dL (batas luar) dan nilai dU (batas dalam), dengan K adalah jumlah variabel independen dan n adalah ukuran sampel. Berikut adalah kriteria mengenai ada atau tidaknya gejala autokorelasi berdasarkan uji Durbin-Watson (Suliyanto, 2011):

1. Jika nilai Durbin-Watson (DW) $< dL$, berarti terdapat autokorelasi positif.
2. Jika nilai $dL < DW < dU$, berarti tidak terdapat kesimpulan.
3. Jika nilai $dU < DW < (4-dU)$, berarti tidak terdapat gejala autokorelasi.
4. Jika nilai $(4-dU) < DW < (4-dL)$, berarti tidak terdapat kesimpulan.
5. Jika nilai $DW > (4-dL)$, berarti terdapat autokorelasi negatif.

3.4.3 Analisis Regresi dengan Data Panel

Data panel adalah jenis data yang merupakan kombinasi data *time series* (runtut waktu) dan data *cross section* (Winarno, 2011). Keunggulan dari penggunaan data panel salah satunya adalah dapat memberikan data yang lebih informative dan lebih baik dalam mendeteksi dan mengatur efek yang tidak dapat diamati dalam data *time series* dan *cross section*. Nama lain dari data panel adalah pool data, kombinasi data *time series* dan *cross section*, micropanel data, longitudinal data, analisis even history dan analisis cohrt.

Pemilihan model dalam analisis ekonometrika merupakan langkah penting disamping 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:

$$Y = a + b_1X_2 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Dimana:

Y = nilai perusahaan

a = Konstanta

b₁ = koefisien struktur modal

b₂ = koefisien keputusan investasi

b₃ = koefisien ukuran perusahaan



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_4 = koefisien profitabilitas

b_5 = koefisien Likuiditas

X_1 = Struktur Modal

X_2 = Keputusan Investasi

X_3 = Ukuran Perusahaan

X_4 = Profitabilitas

X_5 = Likuiditas

e = Standar error

3.4.3.1 Pendekatan dalam Estimasi Regresi Data Panel

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*.

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 mengkombinasi 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.



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.

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 intersepanya sama antar waktu. Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu.

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 digunakan 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.

3.4.3.2 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 Uji *Lagrange Multiplier*.



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. F Test (Chow Test)

F Test (Chow Test) 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* $> \alpha = 5\%$ atau nilai *probability (p-value) F test* $> \alpha = 5\%$ 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 dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan adalah metode *Fixed Effect*. Jika nilai *p-value cross section random* $> \alpha = 5\%$ maka H_0 diterima atau dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan adalah metode *Random Effect*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

3. Uji Lagrange Multiplier

Dilakukan untuk membandingkan atau memilih model mana yang terbaik antara *Common Effect* dan *Random Effect*. Nilai LM hitung akan dibandingkan dengan *Chi Squared* tabel dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) sebanyak jumlah variabel independen dan alpha atau tingkat signifikansi sebesar 5% (ditentukan diawal).

H_0 : metode *rondom effect*

H_a : metode *common effect*

Apabila nilai LM hitung $>$ *Chi Squared* tabel maka model yang dipilih adalah *Random Effect* (H_0 diterima, H_a ditolak), dan sebaliknya Apabila nilai LM hitung $<$ *Chi Squared* tabel maka model yang dipilih adalah *Common Effect* (H_0 ditolak, H_a diterima).

3.4.5 Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis dilakukan tiga jenis pengujian yaitu Uji Simultan (Uji F), Uji Parsial (Uji T) dan Uji Koefisien Determinasi (R^2).

3.4.5.1 Uji T (Uji Parsial)

Uji T digunakan untuk menguji pengaruh secara parsial (per variabel) terhadap variabel terikat. Apakah variabel bebas (independen) tersebut memiliki pengaruh yang berarti terhadap variabel terikatnya pada tingkat signifikan 5% (Suliyanto, 2011). Cara melakukan Uji T adalah sebagai berikut;

Hipotesis : $H_0: \beta_i = 0$ artinya masing-masing variabel bebas tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

$H_1: \beta_i \neq 0$ artinya masing-masing variabel bebas ada pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Apabila probabilitas $> \alpha 5\%$ atau nilai T hitung \leq nilai T tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan kata lain variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat. Apabila probabilitas $< \alpha 5\%$ nilai T hitung \geq nilai T tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan kata lain variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

3.4.5.2 Uji F (Uji Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas (independen) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat (dependen) pada tingkat signifikan 5% (0.05). pengujian semua koefisien regresi secara bersama-sama dilakukan dengan uji F dengan pengujian sebagai berikut (Nachrowi, 2006). Cara melakukan uji F adalah sebagai berikut:

Hipotesis : $H_0: \beta_i = 0$ artinya secara bersama-sama variabel bebas tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

$H_1: \beta_i \neq 0$ artinya secara bersama-sama variabel bebas ada pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Apabila probabilitas $> \alpha 5\%$ atau nilai F hitung \leq nilai F tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan kata lain variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat. Apabila probabilitas $< \alpha 5\%$ nilai F hitung \geq nilai F tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan kata lain variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

3.4.5.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji Koefisien Determinasi (R^2) digunakan karena dalam penelitian ini variabel independen jumlahnya lebih dari satu, yaitu 5 variabel independen. Uji Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk menentukan seberapa besar variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Jika nilai Koefisien Determinasi (R^2) berkisar antara 0 sampai dengan 1, berarti semakin kuat kemampuan variabel independen dapat menjelaskan fluktuasi variabel dependen. Sedangkan jika nilai Koefisien Determinasi (R^2) semakin mendekati 0 berarti semakin lemah kemampuan variabel independen dapat dijelaskan fluktuasi variabel dependen (Arviansyah, 2013).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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