

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1 Strategi Penelitian

Strategi yang digunakan dalam penelitian adalah strategi asosiatif. Strategi asosiatif merupakan strategi penelitian yang dilakukan untuk mengetahui adanya hubungan ataupun pengaruh antara variabel independen (variabel yang memengaruhi) dan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi) (Sugiyono, 2014:56). Peneliti menggunakan penelitian asosiatif kausal, yaitu hubungan sebab akibat dimana terkandung variabel independen sebagai variabel yang memengaruhi variabel dependen. Pemakaian strategi asosiatif bertujuan agar dapat memberikan penjelasan mengenai pengaruh profitabilitas, ukuran perusahaan, tipe industri, kinerja lingkungan dan kepemilikan institusional terhadap pengungkapan *Islamic social reporting* pada perusahaan yang masuk Daftar Efek Syariah.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian untuk menciptakan penemuan-penemuan yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara-cara lain dari kuantifikasi (pengukuran) (Sujarweni, 2015:12).

Metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui besarnya tingkat pengungkapan dari 51 item pengungkapan Islamic Social Reporting (ISR) adalah metode *content analysis*. *Content analysis* dilakukan dengan cara membaca dan melakukan analisa laporan tahunan perusahaan. Jenis pengungkapan yang didapatkan selama analisa dikodekan ke dalam lembar koding (*coding sheet*). Jenis pengungkapan dalam bentuk kata-kata, kalimat, gambar maupun grafis diberikan kode sesuai dengan tema dari pengungkapan.

Kelemahan dari penelitian ini adalah subyektifitas dari peneliti untuk menafsirkan item ISR dalam proses pengkodean. Kelebihan dari metode ini adalah lebih sesuai untuk mengetahui besarnya tingkat pengungkapan tanggung jawab sosial perusahaan.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah daerah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:80). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang masuk Daftar Efek Syariah tahun 2013-2016. Daftar Efek Syariah merupakan kumpulan efek yang tidak bertentangan dengan prinsip-prinsip syariah di pasar modal yang diterapkan oleh BAPEPAM dan LK atau pihak yang disetujui oleh BAPEPAM dan LK.

Sampel adalah bagian dari beberapa karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian (Sugiyono, 2017:82). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik yang digunakan untuk menentukan sampel dengan penilaian tertentu (Sugiyono, 2017: 85). *Purposive sampling* digunakan agar peneliti dapat memperoleh sampel yang ideal dari kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan oleh peneliti guna memperoleh sampel adalah

sebagai berikut:

1. Perusahaan yang masuk dalam Daftar Efek Syariah (DES) dan *listed* secara beruntun pada periode 2013-2016. Otoritas Jasa Keuangan (dahulu BAPEPAM dan LK) memperbaharui Daftar Efek Syariah setiap enam bulan sekali, sehingga sampel yang diperoleh dalam penelitian ini adalah perusahaan yang masuk dalam Daftar Efek Syariah selama delapan periode.
2. Perusahaan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja dalam Pengelolaan Lingkungan (PROPER) secara beruntun selama periode 2013-2016.
3. Perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunan (*annual report*) secara lengkap pada periode 2013-2016.
4. Perusahaan yang menggunakan satuan mata uang rupiah sebagai satuan mata uang laporan tahunan perusahaan sehingga seluruh sampel mendapat perlakuan yang sama agar tidak terjadi perbedaan hasil pada seluruh sampelnya.

Adapun rangkuman hasil pengambilan sampel dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Rangkuman Hasil Pengambilan Sampel

No.	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Perusahaan yang tercatat dalam Daftar Efek Syariah selama delapan periode dan <i>listed</i> dalam kurun waktu 2013-2016	186
2	Perusahaan yang tidak mengikuti PROPER selama empat periode dalam kurun waktu 2013-2016	(160)
3	Perusahaan yang tidak mempublikasikan <i>annual report</i> secara lengkap periode 2013-2016	(1)
4	Perusahaan yang tidak menggunakan mata uang rupiah dalam laporan tahunannya	(4)
5	Outliers	(1)
6	Total perusahaan yang memenuhi kriteria sampel	20
7	Jumlah Sampel (4 tahun x 20 perusahaan)	80

Sumber: www.ojk.go.id www.idx.co.id dan www.menlh.co.id (data diolah penulis 2018).

Berdasarkan kriteria yang telah ditentukan maka didapatkan 20 perusahaan yang menjadi sampel. Adapun daftar sampel penelitian ini seperti disajikan pada tabel 3.2:

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

Kode	Nama
AALI	PT Astra Agro Lestari Tbk.

CPIN	PT Charoen Pokphand Indonesia Tbk.
ICBP	PT Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
INDF	PT Indofood Sukses Makmur Tbk.
INDS	PT Indospring Tbk.
INTP	PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
KAEF	PT Kimia Farma (Persero) Tbk.
KBLI	PT KMI Wire and Cable Tbk.
KLBF	PT Kalbe Farma Tbk.
LPCK	PT Lippo Cikarang Tbk.
LSIP	PT PP London Sumatra Indonesia Tbk.
MBTO	PT Martina Berto Tbk.
MERK	PT Merck Tbk.
SGRO	PT Sampoerna Agro Tbk.
SIMP	PT Salim Ivomas Pratama Tbk.
TINS	PT Timah (Persero) Tbk.
TOTO	PT Surya Toto Indonesia Tbk
ULTJ	PT Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk.
UNTR	PT United Tractors Tbk.
UNVR	PT Unilever Indonesia Tbk.

Sumber: www.idx.co.id (data diolah peneliti 2018)

3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang sumbernya diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh atau ditulis pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan (Sujarweni, 2015:224). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data laporan tahunan perusahaan yang masuk ke dalam Daftar Efek Syariah (DES) dan mengikuti PROPER periode 2013-2016.

Alasan penggunaan data sekunder karena data sekunder lebih mudah diperoleh, biayanya lebih murah, dan data sekunder lebih mudah dipercaya keabsahannya, seperti laporan keuangan pada *annual report* perusahaan yang telah diaudit oleh akuntan publik.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mempelajari atau mengumpulkan catatan atau dokumen yang berhubungan dengan masalah yang diteliti (Sujarweni, 2015:224). Teori dan informasi yang digunakan untuk menyusun latar belakang, landasan teori, dan hipotesis merupakan hasil eksplorasi juga pengumpulan data yang berasal dari beberapa literature seperti buku, jurnal ilmiah, dan tulisan-tulisan lainnya yang terkait dengan penelitian ini. Pencarian dan pengumpulan data menggunakan fasilitas jurnal *online* dari situs web *Google Scholar* (www.scholar.google.com), data laporan keuangan diperoleh dari situs web resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id), *website* Otoritas Jasa Keuangan (www.ojk.go.id), situs Kementerian Lingkungan Hidup (www.menlh.go.id) serta situs resmi perusahaan.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara berikut:

1. Mencari perusahaan yang masuk dalam Daftar Efek Syariah (DES) dan *listed* selama periode 2013-2016. Daftar perusahaan yang masuk dalam DES dapat diperoleh dari *website* Otoritas Jasa Keuangan www.ojk.go.id.
2. Mencari perusahaan yang mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja dalam Pengelolaan Lingkungan (PROPER) selama periode 2013-2016. Daftar perusahaan yang mengikuti PROPER dapat diperoleh dari *website* Kementerian Lingkungan Hidup www.menlh.co.id.
3. Berdasarkan kedua daftar tersebut, maka perusahaan-perusahaan yang ada akan dibatasi untuk dijadikan sampel sesuai dengan parameter sampel yang akan digunakan.
4. Setelah sampel diperoleh, maka data-data perusahaan tersebut diperoleh dari *website* Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id) dan *website* resmi perusahaan kemudian digunakan sebagai dasar untuk memperoleh data seluruh variabel (variabel independen maupun dependen).

3.4. Operasionalisasi Variabel

Penelitian ini terdiri dari satu variabel dependen (terikat) dan lima variabel independen (bebas). Variabel independen meliputi profitabilitas, ukuran perusahaan, tipe industri, kinerja lingkungan dan kepemilikan institusional. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Islamic Social Reporting.

3.4.1 Variabel Independen

Sekaran (2016 :117) mendeskripsikan variabel independen atau biasa disebut variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi variabel dependen (terikat), secara positif atau negatif. Yaitu ketika terdapat variabel independen, maka variabel dependen juga hadir, dan dengan setiap unit kenaikan dalam variabel independen terdapat pula kenaikan atau penurunan dalam variabel dependen.

3.4.1.1. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan kemampuan suatu perusahaan menciptakan laba selama periode tertentu. Penelitian ini menggunakan rasio *Return on Asset* (ROA) untuk menghitung nilai profitabilitas. Rasio ini diperoleh dari hasil bagi antara laba

bersih (*net income*) dengan total aset (*total asset*). Data mengenai laba bersih diperoleh dari laporan laba rugi komprehensif sedangkan data mengenai total aset diperoleh dari laporan posisi keuangan pada laporan tahunan perusahaan.

Karina dan Yuyetta (2014); Indraswari dan Astika (2015); juga Rahayu dan Anisyukurlillah (2015) dalam penelitiannya juga menggunakan rasio ROA untuk menghitung variabel profitabilitas. Variabel profitabilitas diberikan simbol ROA.

$$ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Asset}}$$

3.4.1.2. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah besar kecilnya suatu perusahaan yang diukur dengan total aset perusahaan. Total aset perusahaan didapat dari penjumlahan aset lancar dengan aset tetap dalam laporan tahunan perusahaan. Besar kecilnya total aset perusahaan akan memperlihatkan ukuran dari perusahaan tersebut.

Variabel ukuran perusahaan dalam penelitian ini disimbolkan dengan simbol "*SIZE*". Untuk menyamakan variabel total aset yang diperoleh dengan variabel data yang lain, maka ukuran perusahaan di logaritma natural (*Ln*) sehingga didapat rumus

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

3.4.1.3. Tipe Industri

Dalam penelitian ini, industri terbagi menjadi dua jenis yaitu industri *high-profile* dan *low-profile*. Pengklasifikasian perusahaan berdasarkan tipe industri menurut Roberts (1992). Perusahaan yang masuk kategori industri *high-profile* antara lain perusahaan perminyakan, pertambangan, kimia, hutan, kertas, otomotif, penerbangan, energi (listrik), engineering, agrobisnis, media dan komunikasi, kesehatan, dan transportasi. Sedangkan perusahaan yang masuk kategori tipe industri *low-profile* antara lain perusahaan yang beroperasi di bidang bangunan, makanan dan minuman, properti, *supplier* peralatan medis, retailer, tekstil dan produk tekstil, produk personal, dan produk rumah tangga. Penelitian menggunakan pengklasifikasian berdasarkan *high-profile* dan *low-profile* telah dilakukan oleh Karina dan Yuyetta (2014) serta Felicia dan Rasmini (2015).

Variabel tipe industri merupakan variabel boneka (*dummy*). Perusahaan yang masuk kategori *high-profile* diberi nilai 1 dan nilai 0 untuk perusahaan yang masuk kategori *low-profile*.

3.4.1.4. Kinerja Lingkungan

Kinerja lingkungan merupakan kinerja perusahaan yang menunjukkan

kepedulian lingkungan dalam menciptakan lingkungan yang baik (Kurniawati dan Yaya, 2017). Pengukuran kinerja lingkungan dilakukan dengan melihat presentasi perusahaan dalam partisipasi Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan (PROPER) yang dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup (KLH). Pengukuran dilakukan dengan cara memberikan skor sesuai dengan peringkat warna yang diperoleh perusahaan. Sistem peringkat kinerja PROPER dalam lima warna yakni:

Emas	: sangat sangat baik;	skor = 5
Hijau	: sangat baik;	skor = 4
Biru	: baik;	skor = 3
Merah	: buruk;	skor = 2
Hitam	: sangat buruk;	skor = 1

3.4.1.5. Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional adalah kepemilikan saham perusahaan yang dikuasai oleh lembaga. Semakin besar kepemilikan institusional maka semakin baik monitoring yang dilakukan oleh pihak institusional terhadap manajer. Dalam hal ini juga termasuk monitoring terhadap pengungkapan ISR. Kepemilikan institusional diperoleh dari hasil bagi antara jumlah lembar saham yang dikuasai oleh institusi dengan jumlah saham beredar dalam perusahaan. Penelitian yang menggunakan variabel kepemilikan institusional telah dilakukan oleh Nugroho dan Yulianto (2015) serta Krisna dan Suhardianto (2016).

$$KI = \frac{\text{Jumlah kepemilikan saham oleh institusional}}{\text{Jumlah saham yang beredar}}$$

3.4.2. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel bebas (Sujarweni, 2015 : 75). Tujuan peneliti adalah untuk memahami dan membuat variabel terikat (dependen), memaparkan variabilitasnya, atau memprediksinya. Variabel terikat menjadi faktor utama yang berperan dalam investigasi (Sekaran, 2016 : 116).

Pengungkapan *Islamic Social Reporting* adalah pengungkapan CSR berdasarkan prinsip syariah (Ningrum *et al.*, 2013). Indikator pengungkapan dengan menggunakan *Islamic Social Reporting Index* (ISRI). Indeks ini terdiri dari 51 pokok pengungkapan yang tersusun dalam enam tema pengungkapan. Peneliti menggunakan pokok pengungkapan yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Haniffa (2002), Haniffa dan Hudaib (2007), Othman *et al.* (2009) yang terdapat pada penelitian Dhiyaul Haq dan santoso (2016). Enam tema pengungkapan tersebut yaitu Pendanaan dan Investasi, Produk dan Jasa, Karyawan, Masyarakat, Lingkungan, dan Tata Kelola Perusahaan.

Indeks ISR dalam penelitian ini memiliki nilai 1 atau 0. Apabila pokok pengungkapan ISR terkandung dalam data perusahaan maka diberi nilai 1 dan

sebaliknya jika tidak terkandung pengungkapannya dalam *annual report* maka diberi nilai 0. Nilai-nilai tersebut kemudian dijumlahkan baik menurut setiap tema pengungkapan maupun secara keseluruhan. Nilai menurut tema akan menunjukkan tema pengungkapan yang menjadi perhatian setiap perusahaan. Nilai yang dihitung sebagai indeks ISR adalah nilai secara keseluruhan.

Variabel dependen ini diberi simbol ISR. Rumus perhitungan ISR adalah sebagai berikut:

$$\text{ISR} = \frac{\text{Jumlah item pengungkapan}}{\text{Jumlah item maksimum}}$$

3.5. Model Pengujian Hipotesis

Model pengujian hipotesis yang digunakan adalah regresi linear data panel dengan *Ordinary Least Square* (OLS). Regresi linear data panel digunakan untuk menyelidiki pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen serta pengamatan pada beberapa individu (entitas) dalam beberapa periode waktu tertentu. Sedangkan OLS merupakan metode yang digunakan untuk mencapai penyimpangan atau error yang minim sehingga dapat memberikan penduga koefisien regresi yang baik atau bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased estimator*) (Pangestika, 2015).

Untuk mengetahui hubungan antara profitabilitas, ukuran perusahaan, tipe industri, kinerja lingkungan dan kepemilikan institusional terhadap pengungkapan Islamic Social Reporting digunakan analisis regresi sebagai berikut:

$$\text{ISR}_{it} = a + \beta_1 \text{ROA}_{it} + \beta_2 \text{SIZE}_{it} + \beta_3 \text{TI}_{it} + \beta_4 \text{PROPER}_{it} + \beta_5 \text{KI}_{it} + \varepsilon$$

Keterangan :

a : koefisien konstanta

$\beta_1 - \beta_5$: koefisien regresi variabel independen

ISR_{it} : Pengungkapan *Islamic Social Reporting* perusahaan I pada periode t

ROA_{it} : Profitabilitas perusahaan i pada tahun t

SIZE_{it} : Ukuran perusahaan i pada tahun t

TI_{it} : Tipe Industri perusahaan i pada tahun t

PROPER_{it} : Kinerja lingkungan perusahaan i pada tahun t

KI_{it} : Kepemilikan Institusional perusahaan i pada tahun t

ε : *error*

3.6. Metode Analisis Data

Metode analisis data penelitian ini menggunakan analisis regresi linier data panel dengan teknik pengolahan data menggunakan analisis statistik deskriptif yakni mengkaji berbagai dasar statistik dengan cara membaca tabel, grafik atau angka yang telah tersedia kemudian dilakukan beberapa uraian atau penafsiran dari data-data tersebut (Sujarweni, 2015:45). Penelitian ini menggunakan software *Econometric Views* (EViews) versi 9.

3.6.1. Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2017: 147) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk mengkaji data dengan cara mendeskripsikan atau memberi gambaran data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif disajikan antara lain melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan *modus*, *median*, *mean* (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase.

3.6.2. Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan data yang dikumpulkan secara *cross section* dan *time series*. Keuntungan menggunakan data panel diantaranya:

- a) Dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, panel menyediakan data yang lebih banyak dan informasi yang lebih lengkap serta bervariasi. Dengan demikian akan dihasilkan derajat kebebasan yang lebih besar serta dapat meningkatkan presisi dari estimasi yang dilakukan.
- b) Data panel dapat mengakomodasi tingkat heterogenitas individu-individu yang tidak diobservasi tetapi dapat berpengaruh terhadap hasil permodelan (*individual heterogeneity*). Hal ini tidak dapat dilakukan oleh studi *time series* maupun *cross section* sehingga dapat menyebabkan hasil yang diperoleh melalui kedua studi ini akan menjadi bias.
- c) Dapat mengidentifikasi dan mengukur efek yang tidak dapat ditangkap oleh data *time series* murni maupun data *cross section* murni.
- d) Data panel memungkinkan untuk membangun dan menguji model yang bersifat lebih rumit dibandingkan data *time series* murni atau data *cross section* murni.
- e) Data panel dapat digunakan untuk mempelajari kedinamisan data, sehingga dapat digunakan untuk memperoleh informasi perbandingan kondisi individu-individu pada waktu tertentu.
- f) Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu karena unit observasi terlalu banyak.

3.6.3. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Permodelan dengan menggunakan teknik data panel dapat dilakukan dengan menggunakan tiga pendekatan alternatif metode pengolahannya. Pendekatan yang dimaksud adalah metode *Common Effect/Pooled Least Square* (CEM), metode *Fixed Effect* (FEM) dan metode *Random Effect* (REM).

3.6.3.1. Common Effect Model (CEM)/Pooled Least Square Model

Common Effect Model/Pooled Least Square model merupakan metode estimasi model regresi data panel yang paling sederhana dengan asumsi *intercept* dan koefisien *slope* yang konstan antar waktu dan *cross section* (*common effect*). Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan aspek individu maupun waktu.

Diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Pada dasarnya model *common effect* sama dengan OLS dengan meminimumkan jumlah kuadrat, tetapi data yang digunakan bukan data *time series* atau data *cross section* saja melainkan data panel yang diterapkan dalam bentuk *pooled*.

3.6.3.2. Fixed Effect Model (FEM)

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 (*time in variant*). Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Salah satu cara paling sederhana untuk memahami perbedaan adalah dengan mengasumsikan bahwa intersep adalah berbeda antar perusahaan sedangkan *slope*-nya tetap sama antar perusahaan. Pendekatan dengan variabel *dummy* ini dikenal dengan sebutan *Fixed Effect Model* atau *Least Square Dummy* (LSDV) atau disebut *covariance model*.

3.6.3.3. Random Effect Model (REM)

Random Effect Model merupakan metode estimasi model regresi data panel dengan asumsi koefisien *slope* dan *intercept* berbeda antar individu dan antar waktu (*random effect*). Terdapat variabel *dummy* di dalam *fixed effect model* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan tentang model yang sebenarnya. Namun, ini juga membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Masalah ini bisa dipecahkan dengan menggunakan variabel gangguan (*error term*) yang dikenal dengan metode *Random Effect*. Model ini akan mengestimasi data panel di mana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model yang tepat digunakan untuk mengestimasi *Random Effect* adalah *Generalized Least Square* (GLS) sebagai estimatornya, karena dapat meningkatkan efisiensi dari *least square*.

3.6.4. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dengan menggunakan program *Eviews* terdapat beberapa pengujian yang akan membantu untuk menentukan metode apa yang paling efisien digunakan dari ketiga model tersebut. Persamaan regresi yang akan diestimasi dapat diuji dengan pengujian sebagai berikut:

3.6.4.1. Uji Chow

Uji Chow atau *Chow Test* adalah pengujian untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Kriteria pengujian hipotesis pada uji Chow yaitu:

1. Jika nilai *p value* $> \alpha$ (taraf signifikan sebesar 0,05) maka H_0 diterima sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect*

Model.

2. Jika nilai $p\text{ value} < \alpha$ (taraf signifikan sebesar 0,05) maka H_0 ditolak sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

Maka hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 = \text{Common Effect Model}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

3.6.4.2. Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih data model terbaik antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* (REM) dengan kriteria pengujian hipotesis, yaitu:

1. Jika nilai $p\text{ value} > \alpha$ (taraf signifikan sebesar 0,05) maka H_0 diterima sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model*.
2. Jika nilai $p\text{ value} < \alpha$ (taraf signifikan sebesar 0,05) maka H_0 ditolak sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

Maka hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0 = \text{Random Effect Model}$

$H_1 = \text{Fixed Effect Model}$

3.6.4.3. Uji Langrange Multiplier (LM)

Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada Model *Common Effect* yang paling tepat digunakan. Uji signifikan *Random Effect* dengan menggunakan metode Bruesch Pagan yang didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Dengan kriteria pengujian hipotesis:

1. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai statistik *chi-square* sebagai nilai kritis dan $p\text{ value}$ signifikan $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah model *Random Effect*.
2. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai statistik *chi-square* sebagai nilai kritis dan $p\text{ value}$ signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima. Estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah model *Common Effect*.

Maka hipotesis yang digunakan, yaitu:

$H_0 = \text{Common Effect Model}$

$H_1 = \text{Random Effect Model}$.

3.6.5. Uji Asumsi Klasik

Kelebihan penelitian menggunakan data panel adalah data yang digunakan menjadi lebih informatif, variabilitasnya lebih besar, kolineritas yang rendah. Dengan demikian akan dihasilkan *degrees of freedom* (derajat bebas) yang besar juga lebih efisien (Gujarati, 2012). Panel data dapat mendeteksi dan mengukur

dampak dengan lebih baik dimana hal ini tidak dapat dilakukan dengan metode *cross section* atau *time series*.

Panel data memungkinkan mempelajari lebih kompleks mengenai perilaku yang ada dalam model sehingga pengujian data panel tidak memerlukan uji asumsi klasik (Gujarati, 2012). Dengan keunggulan regresi data panel maka implikasinya tidak harus dilakukannya pengujian asumsi klasik dalam model data panel. Akan tetapi penulis tetap melakukan satu uji asumsi klasik yaitu uji normalitas.

3.6.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik seharusnya memiliki distribusi normal. Untuk menguji data berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan uji Jarque-Bera (J-B) (Ghozali dan Ratmono, 2013: 165). Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai Jarque-Bera (J-B) $< \chi^2$ tabel dan nilai probabilitas > 0.05 , maka dapat dikatakan data tersebut berdistribusi secara normal.
2. Jika nilai Jarque-Bera (J-B) $> \chi^2$ tabel dan nilai probabilitas < 0.05 , maka dapat dikatakan data tersebut tidak berdistribusi secara normal

3.6.6. Uji Hipotesis

3.6.6.1. Koefisien Determinasi (Adjusted R²)

Mengukur tingkat kemampuan model dalam menerangkan variabel bebas dapat menggunakan uji koefisien determinasi (R²). Tetapi uji ini mengandung kelemahan, yaitu adanya bias terhadap jumlah variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel bebas maka R² akan meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Maka penelitian ini menggunakan adjusted R² dengan rentang nilai antara 0 dan 1. Jika nilai adjusted R² semakin mendekati 1 maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel terikat. (Ghozali, 2016 :95).

3.6.6.2. Uji Statistik t (Uji *t-Test*)

Uji t (uji *t-Test*) digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual (parsial). Uji t digunakan dengan tingkat signifikan sebesar 0.05 dan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} (Ghozali, 2016:97). Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas > 0.05 dan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima. Berarti variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen.
2. Jika nilai probabilitas < 0.05 dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Berarti variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel indepen.