

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Strategi Penelitian

Strategi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif adalah penelitian yang memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan ataupun pengaruh antara variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi) (Sugiono, 2015). Penulis menggunakan penelitian asosiatif kausal (hubungan yang bersifat sebab-akibat) dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh ukuran dewan pengawas syariah, frekuensi rapat dewan pengawas syariah, ukuran dewan komisaris, dan frekuensi rapat dewan komisaris terhadap pengungkapan ISR pada laporan tahunan Bank Umum Syariah (BUS) yang terdaftar di Bank Indonesia.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat diperoleh dengan menggunakan prosedur-prosedur statistik atau cara-cara lain dari kuantifikasi (pengukuran) (Sujarweni, 2015).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *content analysis*. Metode *content analysis* digunakan untuk mengidentifikasi pengungkapan *Islamic Social Reporting* dengan cara membaca dan menganalisis laporan tahunan perusahaan dan laporan tahunan GCG. Jenis pengungkapan *Islamic Social Reporting* dikodekan ke dalam lembar koding (*coding sheet*). Karakteristik pengungkapan dalam bentuk kata-kata, kalimat gambar, maupun grafis yang diberikan kode sesuai dengan tema dari pengungkapan.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan unit yang menjadi objek kegiatan statistik baik yang berupa instansi pemerintah, lembaga organisasi, orang, benda maupun

objek lainnya (Trijono,2015). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Bank umum syariah di Indonesia.

Tabel 3.1. Daftar Populasi Penelitian

No	Bank Umum Syariah	Website
1	Bank BTPN Syariah	www.btpnsyariah.co.id
2	Bank Aceh Syariah	www.bankaceh.co.id
3	Bank Maybank Syariah	www.maybanksyariah.co.id
4	Bank Muamalat Indonesia	www.bankmuamalat.co.id
5	Bank BCA Syariah	www.bcasyariah.co.id
6	Bank Victoria Syariah	www.bankvictoriasyariah.co.id
7	Bank Syariah Bukopin	www.syariahbukopin.co.id
8	Bank BRI Syariah	www.brisyariah.co.id
9	Bank Panin Syariah	www.paninbanksyariah.co.id
10	Bank Jabar Banten Syariah	www.bjbsyariah.co.id
11	Bank Mega Syariah	www.megasyariah.co.id
12	Bank Syariah Mandiri	www.syariahmandiri.co.id
13	Bank BNI Syariah	www.bnisyariah.co.id

Sumber: Widyastusi (2017)

3.2.2. Sampel

Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan basis nonprobabilitas. Teknik penentuan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan dengan mempertimbangkan hal tertentu (Sugiyono, 2015). Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Izin operasional sebagai bank umum syariah telah diperoleh pada tahun 2013.
2. Laporan tahunan (*annual report*) dan laporan tahunan GCG pada tahun 2013-2017 telah dipublikasikan secara lengkap dalam *website* resmi bank umum syariah tersebut.

Tabel 3.2. Proses Seleksi Sampel

No	Kriteria Pengambilan Sampel	Jumlah
1	Izin operasional sebagai BUS telah diperoleh pada tahun 2012.	11
2	Laporan tahunan (<i>annual report</i>) dan laporan tahunan GCG pada tahun 2013-2017 tidak dipublikasikan secara lengkap dalam <i>website</i> resmi bank umum syariah tersebut.	0
Jumlah sampel yang memenuhi kriteria		11
Tahun Pengamatan		5
Total sampel		55

Berdasarkan kriteria pemilihan sampel diatas, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 11 Bank Umum Syariah (BUS). Yang di uraikan dalam tabel berikut:

Tabel 3.3. Sampel Penelitian

No.	Bank Umum Syariah	Website
1	Bank Maybank Syariah	www.maybanksyariah.co.id
2	Bank Muamalat Indonesia	www.bankmuamalat.co.id
3	Bank BCA Syariah	www.bcasyariah.co.id
4	Bank Victoria Syariah	www.bankvictoriasyariah.co.id
5	Bank Syariah Bukopin	www.syariahbukopin.co.id
6	Bank BRI Syariah	www.brisyariah.co.id
7	Bank Panin Syariah	www.paninbanksyariah.co.id
8	Bank Jabar Banten Syariah	www.bjbsyariah.co.id
9	Bank Mega Syariah	www.megasyariah.co.id
10	Bank Syariah Mandiri	www.syariahmandiri.co.id
11	Bank BNI Syariah	www.bnisyariah.co.id

BUS yang tidak memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel dalam penelitian adalah Bank BTPN Syariah karena izin operasi sebagai BUS baru diperoleh pada tahun 2014 dan Bank Aceh Syariah karena izin operasi sebagai BUS baru diperoleh pada tahun 2016.

3.3. Data dan Pengumpulan Data

3.3.1. Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang didapatkan peneliti dengan cara tidak langsung menggunakan media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder pada umumnya berbentuk bukti, catatan atau laporan historis yang sudah disusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan (Indriantoro & Supomo, 2016). Data yang bersumber dari catatan yang ada pada perusahaan dan dari sumber lainnya yaitu dengan mengadakan studi kepustakaan dengan mempelajari buku-buku yang ada hubungannya dengan obyek penelitian (Sunnyono, 2016).

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa data yang sudah dipublikasikan berbentuk laporan tahunan (*annual report*) dan laporan

tahunan GCG oleh BUS yang dijadikan sampel penelitian. Sedangkan data sekunder pendukung terkait dengan penelitian yang digunakan yaitu jurnal penelitian terdahulu dan teori maupun publikasi lain.

Data sekunder tersebut bersumber dari media internet. Peneliti memperoleh laporan tahunan (*annual report*) dan laporan tahunan GCG tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 dengan cara mengakses *website* resmi BUS. Sedangkan untuk data sekunder pendukung, diperoleh peneliti melalui media-media internet maupun pencarian di perpustakaan.

3.3.2. Pengumpulan Data

Indriantoro & Supomo (2016) berpendapat ada dua cara untuk menelusuri data sekunder dalam pengumpulan data, yaitu:

1. *Library Research* (Metode Kepustakaan)

Library Research bermaksud agar peneliti memperoleh data dalam bentuk kertas hasil cetakan. Metode ini digunakan untuk penelusuran secara manual, karena tidak semua data sekunder telah disajikan dalam format elektronik. Data sekunder yang biasanya terbentuk dalam format ini yaitu teori pendukung penelitian yang berada di buku literatur dan media publikasi lainnya.

2. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi bertujuan untuk mengumpulkan data sekunder berbentuk elektronik. Data sekunder terkait yaitu laporan tahunan (*annual report*) dan laporan tahunan GCG yang diterbitkan pada *website* resmi masing-masing BUS pada tahun 2013-2017, selain itu juga data sekunder pendukung antara lain publikasi lain yang terkait dengan materi penelitian dan jurnal penelitian terdahulu.

3.4. Model Pengujian Hipotesis

Model pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear panel dengan *Ordinary Least Square* (OLS). Regresi linear data panel digunakan untuk menguji pengaruh dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen serta pengamatan pada beberapa individu

(entitas) dalam beberapa periode waktu yang berurutan. Sedangkan OLS merupakan metode yang digunakan untuk mencapai penyimpangan atau *error* yang minim. Metode OLS akan menghasilkan *error* yang minim sehingga dapat memberikan penduga koefisienn regresi yang baik atau bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) (Pangestika, 2015).

Untuk mengetahui hubungan antar ukuran dewan pengawas syariah, frekuensi rapat dewan pengawas syariah, ukuran dewan komisaris, frekuensi rapat dewan komisaris, terhadap pengungkapan *Islamic Social Reporting* digunakan analisis regresi sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e_i \quad (3.1)$$

Keterangan :

Y	= Skor indeks pengungkapan ISR Bank Syariah
α	= Koefisien konstanta
β_1 s.d. β_4	= Koefisien regresi variabel Independen
X_1	= Ukuran Dewan Pengawas Syariah
X_2	= Frekuensi Rapat Dewan Pengawas Syariah
X_3	= Ukuran Dewan Komisaris
X_4	= Frekuensi Rapat Dewan Komisaris
e_i	= Kesalahan prediksi (<i>error</i>)

3.5. Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini telah ditentukan dua variabel, yaitu variabel bebas atau independen dan variabel terikat atau dependen.

3.5.1. Variabel Bebas (Independen)

Dikutip dari *Forum for Corporate In Indonesia* (FCGI) mengemukakan pengertian dari *Corporate Governance* atau Tata Kelola Perusahaan adalah seperangkat peraturan yang mengatur hubungan antara pemegang saham,

pengurus (pengelola) perusahaan, pihak kreditur, pemerintah, karyawan serta para pemegang kepentingan intern dan ekstern lainnya yang berhubungan dengan hak-hak dan kewajibannya, atau dengan kata lain norma yang mengatur dan mengendalikan perusahaan. Dari pengertian *corporate governance* tersebut, maka variabel bebas (independen) dalam penelitian ini diproxykan dengan:

1. Ukuran Dewan Pengawas Syariah

Ukuran DPS merupakan jumlah anggota dewan pengawas syariah di suatu perusahaan. Penelitian ini menggunakan skala pengukuran nominal yaitu dengan cara menghitung jumlah anggota DPS di satu perusahaan yang terdaftar pada laporan tahunan (*annual report*) perusahaan.

2. Frekuensi Rapat Dewan Pengawas Syariah

Frekuensi rapat dewan pengawas syariah dihitung dari jumlah pertemuan atau rapat internal yang diadakan dengan dewan pengawas syariah dalam kurun waktu satu tahun. Penelitian ini menggunakan skala ukuran nominal yaitu dengan melihat frekuensi jumlah rapat dewan pengawas syariah pada laporan tahunan perusahaan yang tercantum pada laporan tata kelola perusahaan.

3. Ukuran Dewan Komisaris

Ukuran dewan komisaris adalah jumlah anggota dewan komisaris pada suatu perusahaan. Penelitian ini menggunakan skala pengukuran nominal yaitu dengan cara menghitung jumlah anggota dewan komisaris di satu perusahaan yang terdaftar pada laporan tahunan (*annual report*) perusahaan.

4. Frekuensi Rapat Dewan Komisaris

Frekuensi rapat dewan komisaris dihitung dari jumlah pertemuan atau rapat internal yang diadakan dengan dewan komisaris dalam kurun waktu satu tahun. Penelitian ini menggunakan skala pengukurannominal yaitu dengan melihat frekuensi jumlah rapat dewan komisaris pada laporan tahunan perusahaan yang tercantum pada laporan tata kelola perusahaan (Charles & Chariri, 2012).

3.5.2. Variabel Terkait (Dependen)

1. Pengungkapan *Islamic social Reporting*

Komponen utama dari indeks ISR adalah terdiri dari enam indikator utama yaitu pendanaan dan investasi, produk dan jasa, karyawan, masyarakat, lingkungan hidup, dan tata kelola perusahaan. Enam indikator utama tersebut kemudian dikembangkan menjadi 50 item. Berdasarkan model ISR tersebut dilakukan metode scoring, yaitu nilai 1 untuk item yang diungkapkan dan nilai 0 untuk item yang tidak diungkapkan. Setelah itu, jumlahkan seluruh item yang diungkapkan lalu bagi dengan total item pengungkapan dan hasilnya dijadikan dalam bentuk persen.

Tabel 3.4. Indikator Pengungkapan ISR

No.	Dimensi	Nomor Butir
1.	Pendanaan dan Investasi	1 s.d. 6
2.	Produk dan Jasa	7 s.d. 10
3.	Karyawan	11 s.d. 16
4.	Sosial	17 s.d. 28
5.	Lingkungan Hidup	29 s.d. 35
6.	Tata Kelola Perusahaan	36 s.d. 50

Berikut ini merupakan item-item yang diungkapkan dalam *Islamic Social Reporting* :

Tabel 3.5. *Item Islamic Social Reporting*

1. Pendanaan dan Investasi (<i>Finance and Investment</i>)	
1.	Kegiatan yang mengandung <i>Riba</i>
2.	Kegiatan yang mengandung ketidakjelasan (<i>gharar</i>)
3.	Zakat (jumlah dan penerima zakat)
4.	Kebijakan atas pembayaran tertunda dan penghapusan piutang tak tertagih
5.	<i>Current value balance sheet</i>
6.	<i>Value added statement</i>
2. Produk dan Jasa (<i>Product and Service</i>)	
7.	Status halal atau syariah dalam produk
8.	Pengembangan Produk
9.	Peningkatan Pelayanan
10.	Keluhan pelanggan/kejadian yang timbul karena ketidaktaatan terhadap peraturan yang berlaku

3. Karyawan (<i>Employee</i>)	
11.	Karakteristik Pekerjaan
12.	Pendidikan dan Pelatihan
13.	Kesempatan yang sama
14.	Kesehatan dan Keselamatan Kerja
15.	Lingkungan Kerja
16.	Perekrutan Khusus
4. Sosial (<i>Community Involvement</i>)	
17.	Pemberian Donasi (<i>Sodaqoh</i>)
18.	Wakaq
19.	Pinjaman untuk kebaikan (<i>Qardh Hassan</i>)
20.	Sukarelawan dari kalangan karyawan
21.	Pendidikan
22.	Pelayanan Kesehatan
23.	Dukungan Ekonomi
24.	Bantuan untuk anak yatim piatu
25.	Pendirian atau perbaikan masjid
26.	Aktivitas Kepemudaan
27.	Kegiatan sosial yang lain (<i>mudik bareng, pemberian buku, dll</i>)
28.	Menyokong kegiatan sosial kemasyarakatan/ kesehatan/ olahraga
5. Lingkungan Hidup (<i>Environment</i>)	
29.	Kampanye Go Green
30.	Konservasi Lingkungan
31.	Perlindungan terhadap flora dan fauna liar atau terancam punah
32.	Polusi
33.	Perbaikan dan pembuatan sarana umum
34.	Audit Lingkungan
35.	Kebijakan Manajemen Lingkungan
6. Tata Kelola Perusahaan (<i>Corporate Governance</i>)	
36.	Profil dan strategi organisasi
37.	Struktur Organisasi
38.	Pelaksanaan Tugas & Tanggung Jawab Dewan Komisaris
39.	Pelaksanaan Tugas & Tanggung Jawab Direksi
40.	Kelengkapan & Pelaksanaan Tugas Komite
41.	Pelaksanaan Tugas & Tanggung Jawab DPS
42.	Pelaksanaan Prinsip Syariah dalam Penghimpunan & Penyaluran Dana serta Pelayanan Jasa
43.	Penanganan Benturan Kepentingan
44.	Penerapan Fungsi Kepatuhan Bank
45.	Penerapan Fungsi Audit Intern
46.	Penerapan Fungsi Audit Ekstern
47.	Batas Maksimum Penyaluran Dana
48.	Transparansi Kondisi Keuangan & Non Keuangan
49.	Kebijakan Pencucian Uang & Praktik Menyimpang Lainnya
50.	Etika Perusahaan

Sumber: Haniffa (2002) dan Othman et al. (2009)

Setelah diketahui nilai indeks ISR secara keseluruhan, selanjutnya menentukan predikat tingkat pengungkapan *Islamic Social Reporting* masing-masing BUS.

Tabel 3.6. Predikat Tingkat Pengungkapan *Islamic Social Reporting* di Bank Umum Syariah

Predikat	Nilai Indeks (%)
Sangat Informatif	82 s/d 100
Informatif	67 s/d 81
Kurang Informatif	52 s/d 66
Tidak Informatif	0 s/d 51

Sumber: Akbar (2015)

3.6. Metode Analisis Data

Metode analisis data penelitian ini menggunakan analisis regresi linear data panel dengan teknik pengolahan data menggunakan analisis statistik deskriptif yakni menganalisa dengan 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). Penelitian ini menggunakan program *software Econometric Views* (Eviews) versi 9.

3.6.1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan suatu metode yang digunakan dalam menganalisis data kuantitatif, sehingga diperoleh gambaran yang teratur mengenai suatu kegiatan. Statistik deskriptif pada EViews dapat digunakan untuk menampilkan histogram (menggambarkan distribusi frekuensi data) dan beberapa hitungan pokok statistik, seperti rata-rata, maksimum, minimum, dan sebagainya (Winarno, 2017). Nilai maksimum berfungsi agar dapat mengetahui nilai terbesar dari data. Nilai minimum berfungsi agar dapat menilai, nilai terkecil dari data. Nilai rata-rata berfungsi agar dapat mengetahui rata-rata data yang diteliti.

3.6.2. Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan data yang dikumpulkan secara *cross section* dan diikuti pada periode waktu tertentu. Teknik data panel yaitu dengan menggabungkan jenis data *cross section* dan *time series* (Ghozali & Ratmono, 2013). Keuntungan menggunakan data panel adalah sebagai berikut:

1. Dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*, maka data panel memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, tingkat kolinearitas antar variabel rendah, *degree of freedom* (derajat bebas) lebih besar, dan lebih efisien.
2. Dengan menganalisis data *cross section* dalam beberapa periode, maka data panel tepat dalam mempelajari kedinamisan data. Artinya, dapat digunakan untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi individu-individu pada waktu tertentu dibandingkan pada kondisinya pada waktu yang lainnya.
3. Data panel mampu mendeteksi dan mengukur pengaruh yang tidak dapat diobservasi melalui data *time series* murni maupun *cross section* murni.
4. Data panel mampu mengakomodasi tingkat heterogenitas individu-individu yang tidak diobservasi, namun dapat mempengaruhi hasil dari 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.
5. Data panel dapat meminimalkan bias yang dihasilkan oleh agregasi individu karena unit observasi yang banyak.

3.6.3. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Metode estimasi menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan alternatif metode pengolahannya, yaitu metode *Common Effect Model* atau *Pooled Least Square* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM) sebagai berikut:

3.6.3.1. *Common Effect Model* (CEM)

Menurut Basuki & Prawoto (2016), *Common Effect Model* (CEM) merupakan pengkombinasian data *time series* dan data *cross setion* karena hal

tersebut CEM dikatakan pendekatan data panel yang paling sederhana. *Common Effect Model* tidak memperhatikan sudut pandang waktu dan individu, sehingga dianggap jika perilaku data perusahaan sama pada beberapa kurun waktu. Metode CEM biasa memakai pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk memperkirakan model data panel.

3.6.3.2. Fixed Effect Model (FEM)

Menurut Basuki & Prawoto (2016), *fixed effect model* menganggap jika perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepanya. Untuk memperkirakan data panel model *fixed effect* memakai teknik variabel *dummy* agar dapat melihat perbedaan intersep antar perusahaan. Tetapi, *slopenya* sama antar perusahaan. Perkiraan ini biasa disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV).

3.6.3.3. Random Effect Model (REM)

Menurut Basuki & Prawoto (2016), *random effect model* akan memperkirakan data panel dengan variabel pengganggu kemungkinan memiliki hubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *random effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan model ini yaitu mengatasi gangguan heteroskedastisitas. Model ini biasa disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

3.6.4. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pemilihan model (teknik estimasi) untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan tiga pengujian yaitu uji *chow*, uji *hausman*, dan uji *lagrange multiplier* sebagai berikut:

3.6.4.1. Uji Chow

Uji *chow* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Fixed*

Effect Model (FEM) dalam mengestimasi data panel. Menurut Iqbal (2015) dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas untuk *cross section* $F >$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai probabilitas untuk *cross section* $F <$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

3.6.4.2. Uji Hausman

Uji hausman adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Random Effect Model* (REM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam memperkirakan data panel. Menurut Iqbal (2015) dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas untuk *cross sectionrandom* $>$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
2. Jika nilai probabilitas untuk *cross sectionrandom* $<$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Random Effect Model* (REM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

3.6.4.3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada model *Common Effect* yang paling tepat digunakan. Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh Breusch Pagan.

Metode Breusch Pagan untuk uji signifikansi *Random Effect* 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-value* signifikan $< 0,05$ dan maka H_0 ditolak. Artinya, estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah model *Random Effect*.
2. Jika nilai LM statistik lebih kecil dari nilai statistik *chi-square* sebagai nilai kritis dan *p-value* signifikan $> 0,05$ dan maka H_0 diterima. Artinya, estimasi yang tepat untuk model regresi data panel adalah model *Common Effect*.

Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Random Effect Model* (REM)

3.6.5. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan agar dapat mengetahui kelayakan penggunaan model regresi linear data panel dengan *Ordinary Least Square* (OLS) agar variabel independen tidak bias. Uji asumsi klasik terdiri dari uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi, dan uji heterokedastisitas sebagai berikut:

3.6.5.1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam regresi terdapat variabel pengganggu atau residual yang memiliki distribusi normal. Dalam analisis multivariate, para peneliti menggunakan pedoman kalau tiap variabel terdiri dari atas 30 data, maka data sudah berdistribusi normal.

Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Jarque-Bera*. *Jarque-Bera* adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji ini mengukur perbedaan *skewness* dan *kurtois* data dan dibandingkan dengan apabila datanya bersifat normal (Winarno, 2017). Dasar pengambilan keputusan dalam uji *Jarque-Bera* adalah:

1. Apabila nilai probabilitas $\leq 0,05$, maka data berdistribusi normal.
2. Apabila nilai probabilitas $\geq 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

3.6.5.2. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi panel ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model yang baik adalah model yang tidak terjadi korelasi antar variabel independennya.

Multikolinearitas muncul jika diantara variabel independen memiliki korelasi yang tinggi dan membuat kita sulit untuk memisahkan efek suatu variabel independen terhadap variabel dependen dari efek variabel lainnya. Hal ini disebabkan perubahan suatu variabel akan menyebabkan perubahan variabel pasangannya karena korelasi yang tinggi. Beberapa indikator dalam mendeteksi adanya multikolinearitas, diantaranya (Gujarati, 2006 dalam Oktaviani, 2017):

1. tidak Nilai R^2 yang terlampau tinggi, (lebih dari 0,80) tetapi tidak ada atau sedikit t-statistik yang signifikan.
2. Nilai F-statistik yang signifikan, namun t-statistik dari masing-masing variabel bebas signifikan.

Untuk menguji masalah multikolinearitas dapat melihat matriks korelasi dari variabel bebas, jika terjadi koefisien korelasi lebih dari 0,80 maka terdapat multikolinearitas (Gujarati, 2006 dalam Oktaviani, 2017).

3.6.5.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas (Ghozali, 2016) dan jika varians dari *error* tidak konstan, maka ada heteroskedastisitas pada model tersebut. Jika ada heteroskedastisitas pada suatu model, parameter estimasi akan masih bersifat konsisten dan tidak bias. Namun, *standard error* parameter estimasi menjadi tidak akurat. Jadi, segala tes yang kita lakukan dengan model tersebut menjadi tidak valid (Karnadi, 2017).

Dalam penelitian ini uji heteroskedastisitas yang digunakan adalah Uji *Breusch Pagan Godfrey*, dengan menggunakan residual kuadrat sebagai variabel dependen, dan variabel independennya terdiri atas variabel independen.

Kriteria untuk pengujian Uji *Breusch Pagan Godfrey* dengan $\alpha = 5\%$, adalah:

1. Jika nilai sig $< 0,05$ varian terdapat heterokedastisitas.
2. Jika nilai sig $\geq 0,05$ varian tidak terdapat heterokedastisitas.

3.6.5.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan 1 dengan pengamatan yang lain yang disusun menurut runtut waktu. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah autokorelasi. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena “gangguan” pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Untuk mendeteksi ada tidaknya auto korelasi adalah dengan menggunakan metode uji *Breusch-Godfrey* atau lebih dikenal dengan Uji *Langrange-Multiplier* (Pengganda Lagrange). Ketentuan untuk uji Uji *Langrange-Multiplier* (Pengganda Lagrange) jika nilai Prob. Chi-squared $> 0,05$ maka tidak terjadi autokorelasi, sedangkan apabila Prob. Chi-squared $< 0,05$ telah terjadi autokorelasi.

3.6.6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan melalui dua tahap yaitu uji statistik t (parsial) dan uji koefisien determinasi (R^2).

3.6.6.1. Uji Statistik t (Parsial)

Uji statistik t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel

dependen (Ghozali & Ratman, 2013). Uji ini dilakukan dengan taraf $\alpha = 5\%$. Ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Prob $< 0,05$ maka variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Prob $> 0,05$ berarti variabel independen tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

3.6.6.2. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai R^2 adalah antara 0 dan 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen (Ghozali & Ratman, 2013)