

BAB III

METODA PENELITIAN

3.1 Strategi penelitian

Strategi penelitian yang penulis gunakan penelitian asosiatif kausal. Menurut Sugiyono (2015:11) metode penelitian asosiatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun juga hubungan antara dua variabel atau lebih. Sedangkan hubungan kausal yaitu hubungan yang bersifat sebab-akibat. Dalam penelitian asosiatif kausal menggunakan teknik analisis kuantitatif atau statistik. Penelitian ini menguji pengaruh manajemen laba, leverage, likuiditas terhadap tingkat pengungkapan laporan keuangan tahunan.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2015:35) metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2 Model Pengujian Hipotesis

Regresi linear data panel digunakan untuk menguji pengaruh dua tau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen serta pengamatan dari beberapa indivisu (entitas) dalam beberapa periode waktu yang berurutan. Analisis regresi yang digunakan untuk menunjukkan pengaruh manajemen laba, leverage, dan likuiditas terhadap tingkat laporan keuangan tahunan, ditunjukkan oleh persamaan sebagai berikut :

$$IP = \alpha + \beta_1MLB + \beta_2LVG + \beta_3LIK + e$$

Keterangan :

Y	= Tingkat pengungkapan laporan keuangan tahunan'
α	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien regresi
MLB	= Manajemen Laba
LVG	= Leverage
LIK	= Likuiditas
e	= error

3.3 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2015:38), variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Kerlinger (1973) menyatakan bahwa variabel adalah konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas, maka dapat dirumuskan disini bahwa 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.

Penelitian ini menggunakan variabel manajemen laba, leverage, dan likuiditas sebagai variabel independen. Serta tingkat pengungkapan laporan keuangan tahunan sebagai variabel dependen.

3.3.1 Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015:39). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.3.1.1 Tingkat Pengungkapan Laporan Keuangan Tahunan

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tingkat pengungkapan laporan keuangan tahunan. Variabel ini mengukur berapa banyak butir pengungkapan material diungkapkan oleh perusahaan. Butir pengungkapan yang diukur meliputi pengungkapan yang bersifat wajib (mandatory). Dalam melakukan perhitungan angka indeks, peneliti menggunakan instrumen yang digunakan oleh (Wallace,1987) dalam (Andi kartika,2009).

Pemerintah mengeluarkan peraturan mengenai pengungkapan dalam laporan keuangan tahunan di Indonesia, yaitu peraturan No. VIII.G.7 tentang Pedoman Penyajian Laporan Keuangan serta diperkuat melalui surat Keputusan Ketua BAPEPAM No.347/BL/2012 tanggal 25 juni 2012 yang berjumlah 73 item. Namun, BAPEPAM kini telah berpindah tugas dan fungsinya ke Otoritas Jasa Keuangan (OJK) sejak tanggal 31 Desember 2012,

Tabel 3.1
Daftar Item Indeks Pengungkapan

Kategori	Daftar Item
Aset Lancar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kas dan setara Kas 2. Piutang usaha 3. Aset keuangan lancar lainnya 4. Persediaan 5. Pajak dibayar dimuka 6. Biaya dibayar dimuka 7. Aset tidak lancar atau kelompok lepasan yang dimiliki untuk dijual
Aset tidak lancar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Piutang non usaha 2. Aset tidak lancar lainnya 3. Investasi pada perusahaan asosiasi 4. Property investasi 5. Aset tetap 6. Aset tak berwujud 7. Aset pajak tangguhan
Liabilitas lancar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utang usaha 2. Beban akrual 3. Utang pajak 4. liabilitas imbalan kerja jangka pendek 5. Liabilitas jangka panjang 6. liabilitas keuangan jangka pendek lainnya 7. Liabilitas atas pembayaran berbasis saham lancar 8. Provisi 9. Liabilitas terkait aset atau kelompok lepasan yang dimiliki untuk dijual.

Liabilitas tidak lancar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utang bank dan lembaga keuangan jangka panjang Utang usaha 2. Utang pajak 3. Beban yang masih harus dibayar 4. Liabilitas jangka panjang yang akan jatuh tempo dalam waktu satu tahun 5. Liabilitas lancar lainnya 6. Utang hubungan istimewa 7. Liabilitas pajak tangguhan 8. Pinjaman jangka panjang 9. Utang sewa guna usaha 10. Utang obligasi 11. Obligasi konversi
Ekuitas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modal saham 2. Tambahan modal disetor 3. Selisih transaksi 4. Saham treasuri 5. Saldo laba 6. Pendapatan komprehensif 7. Kepentingan non pengendali
Laporan laba rugi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendapatan usaha 2. Beban pokok penjualan 3. Laba bruto 4. Beban usaha 5. Pendapatan lainnya 6. Beban lainnya 7. Biaya keuangan 8. Bagian laba (rugi) dari entitas asosiasi dan/atau Ventura Bersama 9. Laba (rugi) sebelum pajak penghasilan 10. Beban pajak 11. Laba (rugi) periode berjalan dari operasi yang dilanjutkan; 12. Laba (rugi) berjalan setelah pajak 13. Laba (rugi) bersih 14. Pendapatan komprehensif 15. Pajak penghasilan 16. Pendapatan komprehensif lain periode berjalan setelah pajak total laba 17. Laba rugi yang diatribusikan 18. Total laba (rugi) yang diatribusikan 19. Laba (rugi) per saham
Laporan perubahan modal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Total laba rugi 2. Pengaruh penerapan akuntansi 3. Rekonsiliasi bank
Laporan arus kas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laporan arus kas operasional 2. Laporan arus kas investasi 3. Laporan arus kas pendanaan

Catatan atas laporan keuangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gambaran umum 2. Dasar pengukuran 3. Informasi tambahan laporan keuangan 4. Ikhtisar kebijakan 5. Pengungkapan lainnya
-------------------------------	---

Untuk mengukur tingkat pengungkapan untuk setiap perusahaan sampel diperoleh dengan cara sebagai berikut :

- a. Memberi skor untuk setiap item pengungkapan secara dikotomi, dimana
- b. Jika suatu item diungkapkan diberi nilai satu (1) dan jika tidak diungkapkan akan diberi nilai nol (0)
- c. Skor yang diperoleh tiap perusahaan dijumlahkan untuk mendapat skor total
- d. Pengukuran indeks pengungkapan tiap perusahaan dilakukan dengan cara membagi jumlah butir pengungkapan yang dipenuhi dengan jumlah semua butir yang mungkin dipenuhi.

Perhitungan untuk mencari indeks ditentukan dengan formulasi sebagai berikut :

$$\text{Indeks Pengungkapan} = \frac{n}{K}$$

Keterangan :

n = Jumlah butir pengungkapan yang dipenuhi

K = Jumlah semua butir yang mungkin dipenuhi

Semakin banyak butir yang diungkapkan oleh perusahaan, akan semakin banyak pula angka indeks yang diperoleh perusahaan.

3.3.2 Variabel Independen (X)

Variabel independen dalam bahasa Indonesia disebut sebagai variabel bebas. Menurut Sugiyono (2015:39) variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

Variabel Independen dalam penelitian ini terdiri dari :

3.3.2.1 Manajemen Laba (X1)

Manajemen laba merupakan usaha pihak manajemen yang disengaja untuk memanipulasi laporan keuangan dalam batasan yang diperbolehkan oleh prinsip-prinsip akuntansi dengan tujuan untuk memberikan informasi yang menyesatkan para pengguna laporan keuangan demi keuntungan bagi pihak manajemen. Manajemen laba diukur melalui *discretionary accrual* (DA) yang dihitung dengan cara menselisihkan total akrual (TA) dan *non discretionary accrual* (NDA). Dalam menghitung DA digunakan model *Modified Jones* yang dapat mendeteksi manajemen laba lebih baik dibandingkan dengan model lainnya (Dechow *et al*, 1995) dalam (Yuriana, 2012). Model penghitungannya adalah sebagai berikut :

a) Menghitung Total Akrual (TA_{it})

$$TA_{it} = NI_{it} - CFO_{it}$$

Selanjutnya, mencari koefisien model jones (α) dilakukan dengan rumus :

$$TA_{it}/A_{it-1} = \alpha_1 (1/A_{it-1}) + \alpha_2 (\Delta Rec_{it}/A_{it-1}) + \alpha_3 (PPE_{it}/A_{it-1}) + e$$

Keterangan :

- TA_{it} = Total akrual perusahaan i pada periode ke t
 NI_{it} = Laba bersih perusahaan i pada periode ke t
 CFO_{it} = Aliran kas dari aktivitas operasi perusahaan i pada periode ke t
 A_{it-1} = Total aktiva perusahaan i pada periode t-1
 ΔRec_{it} = Selisih perubahan piutang perusahaan I pada periode ke t
 PPE_{it} = Nilai aktiva tetap perusahaan pada periode ke t
e = error

b) Menghitung *Non Discretionary Accrual* (NDA)

Dari persamaan diatas, *non discretionary accrual* (NDA) dapat dihitung dengan memasukan kembali koefisien-koefisien α ke dalam persamaan berikut :

$$NDA_{it} = \alpha_1 (1/A_{it-1}) + \alpha_2 [(\Delta Sales_{it} - \Delta rec_{it})/A_{it-1}] + \alpha_3 (PPE_{it}/A_{it-1})$$

Keterangan :

NDA_{it} = Non Discretionary accruals perusahaan i pada periode ke t

A_{it-1} = Total aktiva perusahaan i pada periode t-1

$\Delta sales_{it}$ = Selisih atau perubahan saldo penjualan pada periode t

Δrec_{it} = Selisih perubahan piutang perusahaan I pada periode ke t

PPE_{it} = Nilai aktiva tetap perusahaan pada periode ke t

c) Menghitung *Discretionary Accruals* (DA) dapat dihitung sebagai berikut :

$$D_{ait} = TA_{ait} / A_{it-1} - NDA$$

Keterangan :

D_{ait} = Discretionary accruals perusahaan i pada periode ke t

TA_{ait} = Total akrual perusahaan i pada periode ke t

A_{it-1} = Total aktiva perusahaan i pada periode t-1

NDA = Non-Discretionary accruals perusahaan i pada periode ke t

3.3.2.2 Leverage (X2)

Leverage yaitu kemampuan suatu perusahaan dalam memenuhi segala kewajiban finansialnya baik jangka panjang maupun jangka pendeknya. Dalam menghitung leverage dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan rasio hutang (*debt of equity ratio*). Menurut Kasmir (2013:158) rumus untuk menghitung *debt of equity ratio* adalah sebagai berikut :

$$Debt\ to\ Equity\ Ratio\ (DER) = \frac{Total\ Debt/total\ hutang}{Total\ Equity/total\ ekuitas}$$

3.3.2.3 Likuiditas (X3)

Likuiditas merupakan gambaran kemampuan perusahaan untuk menyelesaikan kewajiban jangka pendeknya (Supardi, 2010). Menurut Kasmir (2013:130) rasio likuiditas atau sering juga disebut dengan nama rasio modal kerja merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur seberapa likuidnya suatu perusahaan.

Menurut Kasmir (2013:134), perhitungan rasio lancar digunakan dengan cara membandingkan antara aktiva lancar dengan total utang lancar. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rasio lancar (*current ratio*) rasio ini paling umum digunakan untuk menganalisis kemampuan perusahaan dalam membayar hutang jangka pendeknya, dimana rumus yang dapat digunakan sebagai berikut :

$$\text{Current Ratio/Rasio lancar (CR)} = \frac{\text{Current Assets/aktiva lancar}}{\text{Current Liabilities/kewajiban lancar}}$$

Tabel 3.2
Operasional Variabel

No	Variabel	Indikator	Skala
1	Tingkat Pengungkapan Laporan Keuangan Tahunan	Indeks Pengungkapan = $\frac{n}{K}$ Wallace (1987) dalam Andi kartika (2009), Yuriana Fitri (2012), Wiwit Wahyuningsih (2016)	Rasio
2	Manajemen Laba	<ol style="list-style-type: none"> 1. $TA_{it} = NI_{it} - CFO_{it}$ 2. $TA_{it}/A_{it-1} = \alpha_1 (1/A_{it-1}) + \alpha_2 (\Delta Rec_{it}/A_{it-1}) + \alpha_3 (PPE_{it}/A_{it-1}) + e$ 3. $NDA_{it} = \alpha_1 (1/A_{it-1}) + \alpha_2 (\Delta Sales_{it} - \Delta rec_{it}/ A_{it}) + \alpha_3 (PPE_{it}/A_{it-1})$ 4. $D_{ait} = TA_{it} / A_{it-1} - ND$ Model Modified Jones dalam Yuriana (2012), I Gede Pandanita (2013), M.Dinul Khaiyat (2015)	Nominal

3	Leverage	$\text{Debt to Equity Ratio (DER)} = \frac{\text{Total Debt/total hutang}}{\text{Total Equity/total ekuitas}}$ <p>Andi Kartika (2009), Kasmir (2013), Wiwit Wahyuningsih (2016)</p>	Rasio
4	Likuiditas	$\text{Current Ratio/Rasio lancar (CR)} = \frac{\text{Current Assets/aktiva lancar}}{\text{Current Liabilities/kewajiban lancar}}$ <p>Andi Kartika (2009), Kasmir (2013), Wiwit Wahyuningsih (2016)</p>	Rasio

3.4 Data dan Sampel penelitian

3.4.1 Data Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain) (Sujarweni, 2015:224). Peneliti mendapatkan data sekunder melalui jurnal, artikel, literatur, dan buku yang berkaitan dengan penelitian ini.

Alasan penelitian ini menggunakan data sekunder adalah penghematan waktu dan biaya memperoleh informasi. Sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi. Adapun dokumen dalam penelitian ini berupa laporan keuangan tahunan Perusahaan Industri Farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016. Data penelitian yang digunakan berasal dari situs web resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id.

3.4.2 Sampel Penelitian

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2015:124), *purposive sampling* yaitu sampel yang dipilih dengan menggunakan pertimbangan tertentu.

Adapun kriteria yang ditetapkan dalam pemilihan sampel adalah sebagai berikut :

- 1) Perusahaan Manufaktur Industri Farmasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut untuk periode 2012 dan 2016.
- 2) Perusahaan yang memperoleh laba selama tahun penelitian.
- 3) Perusahaan yang mempublikasikan laporan tahunan (Annual report) dan memiliki laporan keuangan lengkap secara berturut untuk periode 2012 s/d 2016 diantaranya neraca, laporan laba rugi, laporan perubahan ekuitas, laporan arus kas dan catatan atas laporan keuangan.

3.5 Metode Analisis data

Metode analisis data penelitian ini menggunakan analisis linear data panel dengan teknik pengolahan data menggunakan analisis statistik deskriptif yaitu 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, 2015:45). Peneliti ini menggunakan bantuan program *Software Econometric Views* (Eviews) versi 8.

3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2016:19) statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai tertinggi (*maximum*), nilai terendah (*minimum*), nilai rata-rata (*mean*), dan standar deviasi (*standard deviation*).

Adapun pengertiannya sebagai berikut :

- a. Nilai tertinggi (*maximum*) : nilai tertinggi dari data penelitian.
- b. Nilai terendah (*minimum*) : nilai terendah dari data penelitian.
- c. Nilai rata-rata (*mean*) : rata-rata dari nilai penelitian.
- d. Standar deviasi (*standard deviation*) : besarnya varian atau perbedaan nilai antara nilai data minimal dan data maksimal.

3.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Data panel adalah 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 dan Ratmono, 2013:231).

Keuntungan dengan 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. 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.

3.5.3 Metode Estimasi Regresi Data Panel

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

3.5.3.1 Common Effect Model (CEM)

Common Effect Model adalah model yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu (entitas). Pendekatan yang dipakai adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS) sebagai teknik estimasinya. Model ini tidak dapat membedakan varians antar silang tempat dan titik waktu karena memiliki *intercept* yang tepat, dan bukan bervariasi secara random (Kuncoro, 2012).

3.5.3.2 Fixed Effect Model (FEM)

Fixed Effect Model adalah model dengan *intercept* berbeda-beda untuk setiap subjek (*cross section*), tetapi *slope* setiap subjek tidak berubah seiring waktu (Gujarati, 2012). Model ini mengasumsikan bahwa *intercept* adalah berbeda setiap subjek sedangkan *slope* tetap sama antar subjek. Dalam membedakan satu subjek dengan subjek lainnya digunakan variabel *dummy* (Kuncoro, 2012). Model ini sering disebut dengan model *Least Square Dummy Variables* (LSDV).

Jadi, *Fixed Effect Model* diasumsikan bahwa koefisien *slope* tidak bervariasi terhadap individu maupun waktu (konstan). Pendekatan yang dipakai adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS) sebagai teknik estimasinya.

Menurut Ghozali dan Ratmono (2013:261) keunggulan yang dimiliki metode ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu serta metode ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen error tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

3.5.3.3 Random Effect Model (REM)

Random effect Model disebabkan variasi dalam nilai dan arah hubungan antar subjek diasumsikan random yang dispesifikasikan dalam bentuk residual (Kuncoro, 2012). Menurut Widarjono (2009) *Random effect Model* digunakan untuk mengatasi kelemahan *Fixed Effect Model* yang menggunakan variabel *dummy*.

Metode analisis data panel dengan *Random effect Model* harus memenuhi persyaratan yaitu jumlah *cross section* harus lebih besar daripada jumlah variabel penelitian. . Pendekatan yang dipakai adalah metode *Generalized Least Square* (GLS) sebagai teknik estimasinya. Menurut Gujarati dan Porter (2012:602) metode ini lebih baik digunakan pada data panel apabila jumlah individu lebih besar daripada jumlah kurun waktu yang ada.

3.5.4 Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Teknik estimasi untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan tiga pengujian yaitu uji *chow* dan uji *hausman* yaitu :

3.5.4.1 Uji *Chow*

Uji *Chow* merupakan uji untuk membandingkan *Common Effect Model* dengan *Fixed Effect Model* (Widarjono,2009). Uji *Chow* dalam penelitian ini menggunakan program Eviews versi 8. Menurut Iqbal (2015) dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) 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).
- b) 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 yaitu :

H_0 : *Common Effect Model* (CEM)

H_1 : *Fixed Effect Model* (FEM)

3.5.4.2 Uji Hausman

Pengujian ini membandingkan *Fixed Effect Model* dengan *Random effect Model* dalam menentukan model yang terbaik untuk digunakan sebagai model regresi data panel (Gujarati,2012). Uji *Hausman* menggunakan program yang serupa dengan Uji *Chow* yaitu program Eviews.

Menurut iqbal (2015) dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) Jika nilai probabilitas untuk *cross section random* $>$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM)
- b) Jika nilai probabilitas untuk *cross section random* $<$ nilai signifikan 0,05 maka H_0 di tolak, 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)

3.5.5 Uji Asumsi Klasik

3.5.5.1 Uji Normalitas Data

Menurut Ghozali (2013:160) menyatakan bahwa uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah masing-masing variabel mempunyai distribusi normal atau tidak. Proses uji normalitas dan dilakukan dengan menggunakan uji *Jarque-Bera*(J-B).

Distribusi data dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut :

- a) Jika nilai probabilitas $>$ 0,05 maka dapat dikatakan data tersebut berdistribusi secara normal
- b) Jika nilai probabilitas $<$ 0,05 maka dapat dikatakan data tersebut tidak berdistribusi secara normal

Model regresi yang baik adalah yang mempunyai distribusi data normal atau mendekati normal.

3.5.5.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2012:105) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik yaitu tidak terjadi antara korelasi diantara variabel independen.

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) Jika nilai korelasi lebih $> 0,80$ maka H_0 ditolak, sehingga ada masalah multikolinearitas.
- b) Jika nilai korelasi lebih $< 0,80$ maka H_0 diterima, sehingga tidak ada masalah multikolinearitas.

3.5.5.3 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode t dengan kesalahan periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain.

Untuk menguji ada atau tidaknya autokorelasi ini dapat dilakukan uji *Breusch-Godfrey* (BG) atau Uji *Langrange-Multiplier* (LM). Ketentuan untuk Uji *Langrange-Multiplier* (LM) adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai *Probability Chi-Square* $< 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya ada masalah autokorelasi.
- b) Jika nilai *Probability Chi-Square* $> 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya tidak ada masalah autorokelasi.

3.5.5.4 Uji Heterokedastisitas

Menurut Ghozali (2013:139) Uji Heterokedastisitas yaitu untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Apabila variance dari residual satu pengamatan lain tetap, maka disebut homosdekastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homosdekastisitas atau

tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk menguji heteroskedastisitas dapat melakukan uji *White*. Kriteria untuk pengujian Uji *White* dengan $\alpha = 5\%$, adalah:

- a) Jika nilai *Probability Chi-Square* $< 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya ada masalah heteroskedastisitas.
- b) Jika nilai *Probability Chi-Square* $> 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya tidak ada masalah heteroskedastisitas.

3.5.6 Uji Hipotesis

3.5.6.1 Uji Parsial (Uji t)

Menurut Ghozali (2012:98), uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Salah satu cara melakukan uji t adalah dengan membandingkan nilai statistik t dengan baik kritis menurut tabel.

Untuk menguji apakah masing-masing variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat secara parsial dengan $\alpha = 0,05$. Maka cara yang dilakukan adalah :

- a) Bila nilai probabilitas $< 0,05$ dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya variabel independen secara individual (parsial) mempengaruhi variabel dependen.
- b) Bila nilai probabilitas $> 0,05$ dan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya variabel independen secara individual (parsial) tidak mempengaruhi variabel dependen.

Menurut Astuti (2013) untuk melihat t_{tabel} dalam pengujian hipotesis pada model regresi, perlu menentukan derajat bebas atau *degree of freedom* (df). Hal ini dapat ditentukan dengan menggunakan rumus $df = n - k$. Dimana, n merupakan banyaknya observasi dalam kurun waktu data dan k merupakan banyaknya variabel bebas dan variabel terikat.

3.5.6.2 Uji Simultan (Uji F)

Menurut Ghozali (2012:98), uji statistik F digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen atau variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau variabel terikat. Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Bila nilai probabilitas $< 0,05$ dan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya variabel independen secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi variabel dependen.
- b. Bila nilai probabilitas $> 0,05$ dan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima artinya variabel independen secara bersama-sama (simultan) tidak mempengaruhi variabel dependen.

Menurut Astuti (2013) untuk melihat F_{tabel} dalam pengujian hipotesis pada model regresi, perlu menentukan derajat bebas atau *degree of freedom* (df). Hal ini ditentukan dengan rumus $df_1 = k-1$ dan $df_2 = n-k$. Dimana, n merupakan banyaknya observasi dalam kurun waktu data dan k adalah banyaknya variabel bebas dan variabel terikat.

3.5.6.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2013:97), koefisien determinan (R^2) untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Nilai R^2 yang kecil dapat diartikan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas.

Sedangkan nilai yang mendekati satu, dapat diartikan bahwa kemampuan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Perhitungan korelasi dilakukan dengan menggunakan rumus korelasi Pearson (Sugiyono,2014)

Tabel 3.3
Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2014 : 192)