



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan (*firm size*), struktur modal (*leverage*), likuiditas dan profitabilitas dari perusahaan manufaktur yang terdaftar (go-public) di Bursa Efek Indonesia. Adapun perusahaan yang digunakan sebagai sampel adalah perusahaan manufaktur yang memiliki laporan keuangan lengkap selama 3 tahun berturut-turut. Total perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI berdasarkan *Indonesia Capital Market Directory (ICMD)* tahun 2016 adalah 143 perusahaan. Dari 143 perusahaan tersebut, akan digunakan sampel sebanyak 55 perusahaan dan tahun penelitian adalah dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2016.

B. Desain penelitian

Menurut Cooper dan Schindler (2015: 140-143), desain penelitian yang digunakan mempertimbangkan berbagai perspektif, yaitu:

1. Ditinjau dari Tingkatan Perumusan Masalah

Ditinjau dari perumusan masalah yang ada, penelitian ini digolongkan ke dalam penelitian formal. Karena penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang diajukan.

2. Ditinjau dari Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini termasuk kategori studi observasi/pengamatan. Karena peneliti tidak meneliti langsung dari perusahaan, di mana pengamatan dilakukan terhadap data sekunder mengenai data yang berhubungan dengan: laporan tahunan yang telah dipublikasikan dan diaudit yang diambil dari situs www.idx.co.id, Pusat Data Pasar

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

② **Directory (ICMD).**

3. Ditinjau dari Pengendalian Variabel-Variabel oleh peneliti
Ditinjau dari aspek kemampuan peneliti untuk mempengaruhi variabel-variabel penelitian, penelitian ini digolongkan kepada penelitian *ex post facto* di mana data yang digunakan merupakan data yang telah terjadi di masa lampau, dan peneliti hanya dapat melaporkan apa yang telah terjadi atau tidak terjadi dan peneliti tidak dapat mempengaruhi variabel.
4. Ditinjau dari tujuan penelitian
Penelitian ini termasuk dalam studi kasual karena penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti.
5. Ditinjau dari dimensi waktu
Penelitian ini termasuk gabungan antara *time series* dan *cross-sectional*. Dikatakan termasuk data *time series* karena data yang dikumpulkan selama periode waktu tertentu (*over a periode of time*) yaitu tiga tahun (2014-2016) dan termasuk data *cross section* karena data diambil dari beberapa perusahaan pada waktu tertentu (*at one point of time*).
6. Ditinjau dari ruang lingkup topik pembahasan
Dilihat dari ruang lingkup topik bahasan, penelitian ini termasuk dalam kategori studi statistik, karena hipotesis diuji secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik.
7. Ditinjau dari lingkungan penelitian
Penelitian ini tergolong dalam penelitian lapangan, karena data-data yang digunakan terjadi di lingkungan yang nyata dan bukan merupakan simulasi. Data yang diperoleh berasal dari pusat data modal Kwik Kian Gie School of Business

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie





sebagai tempat untuk melakukan penelitian, dan perusahaan-perusahaan yang diambil sebagai sampel benar-benar terdaftar di BEI.

8. Ditinjau dari Persepsi Partisipan

Dalam penelitian ini, tidak ditemukan adanya persepsi partisipan. Penelitian ini menggunakan data sekunder, sehingga tidak perlu menggunakan partisipan dalam penelitiannya.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan variabel-variabel untuk melakukan analisis data. Variabel tersebut terdiri dari variabel terikat (*dependent variabel*), variabel bebas (*independent variabel*), dan variabel intervening (*intervening variabel*). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Earning Response Coefficient* (ERC). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan, struktur modal, likuiditas, dan profitabilitas. Variabel intervening dalam penelitian ini adalah *timeliness*.

1. Variabel Dependen

Variabel terikat (*dependent variabel*) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dan tidak dapat berdiri sendiri melainkan hasil pengaruh dari variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Earning Response Coefficient* (ERC).

a. *Earning Response Coefficient* (ERC)

Earnings Response Coefficient (ERC) adalah variabel dependen pada persamaan regresi yang akan dibentuk. ERC merupakan koefisien α_1 pada hubungan *Cummulative Abnormal* (CAR) dan *Unexpected Earnings* (UE) setelah dikendalikan oleh *Return Tahunan* (RT) (Fita Setiati dan Indra Wijaya Kusuma, 2004:922). Besarnya ERC (koefisien α_1) dapat diperoleh



dengan melakukan beberapa tahap perhitungan. Tahap pertama yaitu menghitung *Cummulative Abnormal Return* (CAR) pada masing-masing sampel. Tahap kedua yaitu menghitung *Unexpected Earnings* (UE) sampel. Tahap ketiga yaitu menghitung *Return Tahunan* (RT). Perhitungannya adalah:

(1) *Cummulative Abnormal Return* (CAR)

Return abnormal dihitung dengan menggunakan metode sesuaian pasar (*market-adjusted model*). Return abnormal kumulatif (*Cummulative Abnormal Return* disingkat CAR) pada saat laporan keuangan dipublikasi dihitung dengan metode studi peristiwa, yang menggunakan periode lima hari sebelum (-5) dan 5 hari sesudah (+5) tanggal publikasi laporan keuangan. Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$CAR_{i(-5, +5)} = \sum_{t=-5}^{+5} AR_{it}$$

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mit}$$

Keterangan :

$CAR_{it(-5, +5)}$: CAR perusahaan I selama periode jendela +/- 5 hari dari tanggal publikasi laporan keuangan

AR_{it} : *Return* kejutan saham *i* pada hari *t*

R_{it} : *Return* sesungguhnya perusahaan *i* pada hari *t*

R_{mit} : *Return* pasar pada hari *t*

Rumus untuk menghitung rumus individu:

(a) *Actual Return* (Pendapatan Saham yang Sebenarnya)

Actual Return merupakan pendapatan yang telah diterima investor berupa *capital gain* yang didapatkan dari perhitungan:

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$$R_{it} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

R_{it} : *Actual return* saham perusahaan i pada hari t

P_t : Harga saham pada hari ke- t

P_{t-1} : Harga saham pada hari $t-1$

(b) *Market Return*

$$R_{mit} = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Keterangan:

R_{mit} : *Return* pasar perusahaan i pada hari t

$IHSG_t$: Indeks Harga Saham Gabungan pada hari ke- t

$IHSG_{t-1}$: Indeks Harga Saham Gabungan pada hari $t-1$

(2) *Unexpected Earnings (UE)*

Unexpected Earnings (UE) merupakan selisih antara laba akuntansi yang direalisasi dengan laba akuntansi yang diekspetasi oleh pasar. Dalam penelitian ini, *Unexpected Earnings* dihitung dengan menggunakan model *random walk*, seperti yang dilakukan oleh Margareta Jati Palupi (2006) dan Fita Setiati & Indra Wijaya Kusuma (2004). Perhitungannya adalah :

$$UE_{it} = \frac{(EAT_{it} - EAT_{it-1})}{EAT_{it-1}}$$

Dimana

UE_{it} = *unexpected earnings* perusahaan I pada tahun t

EAT_{it} = Laba bersih perusahaan I pada tahun t

EAT_{it-1} = Laba bersih perusahaan I pada tahun sebelumnya ($t-1$)

(3) *Return Tahunan (RT)*

Return tahunan merupakan variabel tambahan (variabel control) yang bertujuan untuk mengurangi kesalahan bias pengukuran yang ada pada penggunaan metode studi peristiwa yang menggunakan jendela periode panjang (Fita Setiawati dan Indra Wijaya, 2004). Rumusnya adalah:

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

$$RT_{it} = \frac{(CP_{it} - CP_{it-1})}{CP_{it-1}}$$

Keterangan:

- RT_{it} = *return* tahunan perusahaan pada perusahaan i pada tahun t
 CP_{it} = closing price perusahaan i pada tahun t
 CP_{it-1} = closing price untuk perusahaan i pada perusahaan tahun sebelum t.

Setelah mendapatkan perhitungan CAR (*Cummulative Abnormal Return*), UE (*Unexpected Earnings*) dan RT (*Return Tahunan*), maka selanjutnya adalah mencari nilai ERC (α_1) yang didapatkan dengan bantuan SPSS 20.0. Dalam hal ini peneliti hanya ingin mencari nilai α_1 dan bukan menguji suatu model regresi, maka signifikansi dari model regresi tersebut dapat diabaikan dan hanya mengambil koefisien α_1 untuk menjadi variabel dependen (ERC)

Rumusnya adalah :

$$CAR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 UE_{it} + \alpha_2 RT_{it} + \epsilon_{it} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- CAR_{it} = CAR perusahaan i selama periode jendela ± 5 hari dari tanggal publikai laporan keuangan
 α_1 = Nilai *Earnings Response Coefficients* (ERC)
 UE_{it} = *Unexpected Earnings* perusahaan i pada tahun t
 RT_{it} = *Return* Tahunan perusahaan i pada tahun t
 ϵ_{it} = *Error*

Variabel Independen

Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang memengaruhi atau sebab perubahan timbulnya variabel dependen (variabel terikat). Dapat dikatakan variabel independen karena dapat memengaruhi



variabel lainnya. Variabel independen dalam penelitian ini adalah ukuran perusahaan, struktur modal, likuiditas, dan profitabilitas.

a. Ukuran Perusahaan

Skala yang menentukan besar atau kecilnya perusahaan itu merupakan ukuran perusahaan. Tolak ukur yang menunjukkan besar kecilnya perusahaan antara lain total penjualan, rata-rata tingkat penjualan, kapitalisasi pasar, dan total aset. Perhitungan untuk ukuran perusahaan dalam penelitian ini menggunakan log natural dari total aset.

Variabel tersebut dapat dihitung dengan rumus:

$$UP_{it} = \text{Log Natural (Total Aktiva)} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

UP_{it} : Ukuran Perusahaan i pada periode t

b. Struktur Modal (LEV)

Struktur modal atau *leverage* merupakan rasio total hutang dengan total aktiva perusahaan. Perusahaan yang mempunyai *leverage* tinggi, pada saat mendapatkan laba akan memberikan laba tersebut kepada kreditur bukan pemegang saham. Oleh karena itu, ERC pada perusahaan yang tingkat hutangnya besar akan lebih rendah daripada perusahaan dengan sedikit hutang atau tanpa hutang (Scott 2015:113).

$$DR = \frac{\text{Total Liabilities (it)}}{\text{Total Asset (it)}}$$

Keterangan:

Total Liabilities : Total kewajiban perusahaan i periode t

Total Asset : Total aset perusahaan i periode t

c. Likuiditas

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Likuiditas dapat diukur dengan melihat *current ratio* suatu perusahaan. *Current Ratio* adalah rasio keuangan yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek dengan harta lancar yang dimilikinya.

$$\text{Current Ratio} : \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$$

Keterangan:

Current Asset : Total Aktiva lancar perusahaan *i* periode *t*

Current Liabilities : Total hutang lancar perusahaan *i* periode *t*

d. Profitabilitas

Menurut Riyanto (2011) profitabilitas perusahaan menunjukkan perbandingan antara laba dengan aktiva atau modal yang menghasilkan laba. Kemampuan menghasilkan laba yang dimaksud dalam penelitian ini tentunya adalah kemampuan menghasilkan laba dengan menggunakan modal sendiri atau profitabilitas ekuitas (*Return on Asset = ROA*), yang persamaan matematisnya adalah:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Net Profit After Tax}}{\text{Total Asset}}$$

Keterangan:

Net Profit After Tax : Laba Bersih perusahaan *i* periode *t*

Total Asset : Total Aset perusahaan *i* periode *t*

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



3. Variabel Intervening

C *Timeliness*

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan proksi rentang waktu antara tanggal publikasi laporan keuangan (*total lag*) sejak tanggal tutup buku tahun buku perusahaan pada umumnya (31 Desember).

D Teknik Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability* sampling, yaitu dengan cara *judgement sampling*. Menurut Cooper and Schindler (2015: 385) dengan teknik *judgement sampling*, sampel diambil berdasarkan kriteria yang telah dirumuskan terlebih dahulu oleh peneliti. Kriteria-kriteria yang dirumuskan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Populasi penelitian yang digunakan yaitu seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.
2. Tergolong dalam sektor manufaktur sesuai dengan pengklasifikasian *Indonesia Capital Market Directory* (ICMD), www.idx.co.id dan www.sahamok.com.
3. Perusahaan yang memiliki laporan keuangan yang berakhir 31 Desember tiap tahun yang disajikan dalam mata uang Rupiah.
4. Perusahaan yang tetap ada dalam daftar *listing* di BEI pada tahun pengamatan yaitu tahun 2014 sampai dengan tahun 2016 (tidak mengalami *delisting* selama 2014-2016).
5. Perusahaan tersebut memiliki tanggal publikasi selama tahun pengamatan yaitu tahun 2014-2016.



Tabel 3.1
Teknik Pengambilan Sampel

Keterangan	Jumlah
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2014	143
Perusahaan yang mengalami <i>delisting</i> selama periode 2014-2016	(9)
Mata uang yang tidak disajikan dalam Rupiah	(26)
Perusahaan yang tidak memiliki tanggal publikasi	(4)
Perusahaan yang tidak tutup buku 31 Desember	(2)
Perusahaan yang tidak di audit	(1)
Ketidaklengkapan data	(37)
<i>Outlier</i> data	(9)
Total Perusahaan Sampel	55

Sumber : Data yang diolah

E Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi yaitu dengan melakukan pengamatan dokumen untuk data sekunder yang terdaftar di BEI pada tahun 2014 sampai dengan tahun 2016. Data yang digunakan adalah total aset perusahaan untuk mengukur ukuran perusahaan, total utang (*liabilities*) dan total aset (*asset*) untuk mengukur struktur modal (*leverage*), *current ratio* untuk mengukur tingkat likuiditas perusahaan, dan ROA (*Return On Asset*) untuk mengukur tingkat profitabilitas perusahaan.

Data yang berhubungan dengan informasi perusahaan didapat dari *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)* dan *Indonesia Stock Exchange (IDX)* dan laporan keuangan tahunan perusahaan beserta harga saham perusahaan didapat dari Pusat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Data Pasar Modal (PDPM) Kwik Kian Gie School of Business, BAPEPAM,

<http://finance.yahoo.com>, dan <http://www.idx.co.id>.

Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif menurut Ghozali (2013:19) memberikan gambaran atau deskripsi data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian maksimum, minimum, *sum*, *range*, *kurtosis*, dan *skewnes* atau kemencengan distribusi. Pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai rata-rata (*mean*), nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan agar model regresi yang digunakan menjadi model yang BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Sehingga, model tersebut dapat digunakan untuk keperluan estimasi serta mengurangi bias data. Uji asumsi klasik yang dilakukan meliputi uji normalitas, uji multikolonieritas, uji heteroskedastisitas dan uji otokorelasi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal. Model regresi yang baik adalah data yang berdistribusi normal atau mendekati normal. Jika data berdistribusi normal, maka analisis parametrik (termasuk model-model regresi) dapat digunakan. Seperti yang diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti normal (Ghozali 2016:154). Dalam penelitian ini untuk mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau



tidak menggunakan analisis statistik non-parametrik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*.

Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

- (1) Jika $Asmp \text{ Sig. (two-tailed)} \geq 0.05$, maka data tersebut berdistribusi normal.
- (2) Jika $Asmp \text{ Sig. (two-tailed)} < 0.05$, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Bowerman (2014), menyatakan bahwa distribusi dari rata-rata sampel hasil observasi akan mendekati normal bila jumlah sampel semakin besar tanpa memperhatikan bentuk distribusi dari hasil observasinya sendiri apabila sampel yang digunakan ≥ 30 , maka sampel tersebut dapat dikatakan memiliki distribusi normal.

b. Uji Otokorelasi

Menurut Ghozali (2016:107), uji otokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu 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 aurokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari otokorelasi. Salah satu cara untuk mendeteksi adanya korelasi pada model tersebut dengan menggunakan *Durbin-Watson Test*. Hipotesis untuk pengujian ini adalah:

H_0 : tidak ada otokorelasi

H_a : ada otokorelasi

Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :



Bila signifikansi $D_u < D_{hitung} > 4 \cdot D_u$, maka tidak terjadi otokorelasi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Priyatno (2016:134) heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain sama, maka disebut dengan homokedastisitas, sedangkan untuk varians yang tidak konstan atau berubah-ubah disebut heteroskedastisitas. Menurut Ghozali (2016:134) model regresi yang baik adalah model yang homoskedastisitas.

Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji *Glejser*. Uji *Glejser* dilakukan dengan cara meregresi nilai *absolute* dari nilai residual terhadap variabel independen. Dari hasil regresi tersebut, dapat diketahui terjadi atau tidak heterosdastisitas.

Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

- (1) Jika nilai $P\text{-value} < \text{nilai } \alpha$ ($\alpha=5\%$), maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas.
- (2) Jika nilai $P\text{-value} > \text{nilai } \alpha$ ($\alpha=5\%$), maka ada indikasi tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi yang diajukan terdapat korelasi kuat antar variabel bebas (independen). Jika terjadi korelasi kuat, maka terdapat multikolinieritas yang harus diatasi. Model



regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen (terjadi multikolinieritas). Menurut Ghazali (2016:105) uji multikolinieritas ini dapat diuji dengan menggunakan *variance inflation factor* (VIF) dan *tolerance value*. Penelitian ini menggunakan *collinearity diagnostics* pada program SPSS 20 untuk melakukan uji multikolinieritas.

Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

- 1) Jika $VIF < 10$, dan angka *tolerance* > 0.1 , maka model bebas multikolinieritas.
- 2) Jika $VIF \geq 10$, dan angka *tolerance* ≤ 0.1 , maka model mengalami multikolinieritas.

3. Analisis Regresi

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, digunakan metode regresi linear ganda untuk model 1 dan analisis regresi sederhana untuk model 2. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui apakah suatu variabel dapat digunakan untuk memprediksi atau meramalkan variabel-variabel lain. Berdasarkan pembahasan sebelumnya, telah diuraikan mengenai variabel independen dan dependen sehingga regresi yang terbentuk adalah sebagai berikut :

Model 1:

$$Z = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \varepsilon_1$$

Model 2:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 Z + \varepsilon_2$$

4. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui apakah model regresi tersebut dapat digunakan atau tidak. Dari table Anova akan diperoleh nilai F hitung dan



dengan tingkat kesalahan (α) sebesar 5%.

Perumusan hipotesis adalah sebagai berikut:

Model 1:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_a : \text{Tidak semua } \beta = 0$$

Model 2:

$$H_0 : \beta_5 = 0$$

$$H_a : \beta_5 \neq 0$$

Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- (1) Jika nilai F sig. < 0.05 maka tolak H_0
- (2) Jika nilai F sig. \geq 0.05 maka tidak tolak H_0

5. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variabel-variabel dependen. Nilai sig-t dapat dilihat dari tabel koefisien. Pengujian ini didasarkan pada tingkat kepercayaan 95% atau dengan tingkat kesalahan (α) sebesar 5%.

Hipotesis untuk regresi berganda pada model adalah:

Model 1:

$$H_{01} : \beta_1 = 0 \qquad H_{02} : \beta_2 = 0$$

$$H_{a1} : \beta_1 > 0 \qquad H_{a2} : \beta_2 > 0$$

$$H_{03} : \beta_3 = 0 \qquad H_{04} : \beta_4 = 0$$



$$H_{a3} : \beta_3 > 0$$

$$H_{a4} : \beta_4 > 0$$



Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Model 2:

$$H_{o5} : \beta_5 = 0$$

$$H_{a5} : \beta_5 > 0$$

Pengujian ini ditujukan untuk melihat ada tidaknya pengaruh yang signifikan dari masing-masing variabel dependen. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

(1) Jika nilai Sig. (*one-tailed*) < 0.05, maka tolak H_o

Artinya, variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

(2) Jika nilai sig-t ≥ 0.05 , maka tidak tolak H_o

Artinya, variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

6. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada diantara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Arti nilai R^2 :

(1) $R^2 = 0$, berarti tidak ada hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) atau model regresi yang terbentuk tidak tepat untuk meramalkan variabel dependen (Y).

(2) $R^2 = 1$, berarti garis regresi yang terbentuk dapat meramalkan variabel dependen (Y) secara sempurna. Semakin dekat R^2 ke nilai 1 maka model regresi yang terbentuk tepat meramalkan Y (variabel dependen)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- (3) $0 < R^2 < 1$, berarti ada hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X).



Hak Cipta milik IBIKKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

7. Analisis Jalur (Path Analysis)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Analisis jalur dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu program *software* LISREL versi 8.80. Analisis jalur dikembangkan sebagai suatu metode untuk mempelajari pengaruh (efek) secara langsung dan tidak langsung dari variabel bebas terhadap variabel terikat. Namun dalam penelitian ini, LISREL hanya digunakan untuk menguji pengaruh tidak langsungnya saja.

Analisis ini merupakan salah satu pilihan dalam mempelajari ketergantungan sejumlah variabel di dalam model. Analisis jalur digunakan untuk menelaah hubungan antara model kausal yang telah dirumuskan peneliti atas dasar pertimbangan teoritis dan pengetahuan tertentu. Jadi, dalam analisis jalur dapat dilihat dari koefisien analisis jalur. (Sitinjak, 2006:93).

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.