

BAB III

METODE PENELITIAN



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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Pada bab ini penulis membahas mengenai metode penelitian yang dipilih oleh penulis dalam melakukan penelitian. Pada bab ini terdapat 6 sub bab, yaitu objek penelitian, desain penelitian, variabel penelitian dan pengukuran variabel, metode pengumpulan data, teknik pengambilan sampel, dan teknik analisis data.

Objek penelitian menjelaskan periode penelitian dan sampel yang dipilih penulis dalam melakukan penelitian. Desain penelitian menjelaskan berbagai perspektif dari penelitian yang dilakukan. Definisi operasional dan pengukuran variabel penelitian menjelaskan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian beserta model pengukurannya. Metode pengumpulan data menjelaskan bagaimana pengumpulan data dilakukan. Teknik pengambilan sampel menjelaskan kriteria pengambilan sampel yang dipilih penulis. Untuk sub bab terakhir, yaitu teknik analisis data menjelaskan uji apa saja yang digunakan dalam penelitian ini.

A. Objek Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI. 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 2014 adalah 155 perusahaan. Dari 155 perusahaan tersebut, akan digunakan sampel sebanyak 38 perusahaan dan tahun penelitian adalah dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2014.

B. Desain Penelitian

Menurut Donald R. Cooper dan Pamela S. Schindler (2014:126-128), penelitian ini dapat dijelaskan dengan berbagai persepektif yang berbeda sebagai berikut:

1. Berdasarkan tingkat perumusan masalah

Penelitian ini termasuk dalam kategori studi formal. Tujuan dari desain penelitian formal adalah untuk menguji hipotesis atau menjawab penelitian yang diajukan.

2. Berdasarkan metode pengumpulan data

Penelitian ini merupakan studi observasi/pengamatan dimana peneliti melakukan pengamatan pada data keuangan, data pasar perusahaan sampel, dan informasi yang terdapat pada laporan keuangan tahunan perusahaan.

3. Berdasarkan pengendalian variabel oleh peneliti

Penelitian ini termasuk dalam kategori desain *ex post facto*, dimana data yang digunakan merupakan data yang telah terjadi dimasa lampau, dan penulis tidak mampu mempengaruhi variabel-variabel penelitian, tetapi hanya melaporkan yang terjadi dan yang tidak terjadi.

4. Berdasarkan tujuan penelitian

Penelitian ini termasuk dalam studi kausal karena penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana suatu variabel mempengaruhi variabel lain

5. Berdasarkan dimensi waktu

Penelitian ini tergolong dalam studi *time series* dan *cross section*, di mana penelitian ini dilakukan terhadap berbagai jenis sampel dan dilakukan sekali pada waktu bersamaan untuk mencerminkan suatu keadaan tertentu.

6. Berdasarkan ruang lingkup topik pembahasan



Penelitian ini termasuk dalam kategori studi statistik karena peneliti menguji hipotesis dengan menggunakan uji statistik untuk mengetahui hubungan suatu variabel dependen dan variabel independen.

7. Berdasarkan lingkungan penelitian

Penelitian ini dikategorikan ke dalam penelitian lapangan, karena data-data yang digunakan terjadi di lingkungan yang nyata bukan merupakan simulasi. Data yang diperoleh berasal dari pusat data modal Kwik Kian Gie School of Business sebagai tempat untuk melakukan penelitian, dan perusahaan-perusahaan yang diambil sebagai sampel benar-benar terdaftar di BEI.

C. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

1. Variabel Dependen

Earnings Response Coefficient (ERC)

Earnings Response Coefficient (ERC) adalah reaksi pasar terhadap informasi laba yang diumumkan perusahaan. *Earnings response coefficient* mengukur ukuran tingkat *abnormal return* sekuritas yang merespon komponen *unexpected earnings* yang dilaporkan dari perusahaan yang mengeluarkan sekuritas tersebut (Scott, 2015:163). Koefisien respon laba untuk masing-masing perusahaan diestimasi dengan model regresi sebagai berikut:

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

Keterangan :

- CAR_{it} : CAR perusahaan i selama periode jendela (windows period) ± 5 hari dari tanggal publikasi laporan keuangan
- α_1 : Nilai *earnings response coefficient* (ERC)
- UE_{it} : *Unexpected earnings* perusahaan i pada periode (tahunan) t



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.

RT_{it} : *Return* tahunan perusahaan i pada periode (tahunan) t

ε_{it} : *Error*

Sebelum mencari nilai *Earnings Response Coefficient* (ERC) perlu dicari terlebih dahulu nilai *Cummulative Abnormal Return* (CAR), *Unexpected Earnings* (UE), dan *Return* Tahunan (RT).

a. *Cummulative Abnormal Return* (CAR)

Abnormal return dihitung dengan menggunakan *market adjusted model*, yang mengacu pada penelitian Jaswadi (2004). *Cummulative Abnormal Return* pada saat laporan keuangan dipublikasi dihitung dengan menggunakan periode lima hari sebelum (-5) dan 5 hari sesudah (+5) tanggal publikasi laporan keuangan. Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$CAR_{it(-5,+5)} = \sum_{-5}^{+5} AR_{it} \dots\dots\dots (2)$$

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

CAR_{it} : CAR perusahaan i selama periode jendela ± 5 hari dari tanggal publikasi laporan keuangan

AR_{it} : *Abnormal return* perusahaan i pada hari t

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

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

Rumus untuk menghitung *return* :

(1) *Actual Return*

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}} \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan :

R_{it} : *Return* individu sesungguhnya perusahaan i periode t



P_{it} : Harga penutupan saham perusahaan i pada periode (hari) t

P_{it-1} : Harga penutupan saham perusahaan i pada periode (hari) t-1

(2) Market Return

$$RM_{it} = \frac{IHSG_{it} - IHSG_{it-1}}{IHSG_{it-1}} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan :

RM_{it} : Return pasar pada periode (hari) t

$IHSG_{it}$: Indeks Harga Saham Gabungan pada periode (hari) t

$IHSG_{it-1}$: Indeks Harga Saham Gabungan pada periode (hari) t-1

b. Unexpected Earnings (UE)

Unexpected earnings merupakan selisih antara laba harapan (*expected earnings*) dan laba laporan atau aktual (*reported* atau *actual earnings*). Unexpected earnings dihitung dengan cara menggunakan model random walk, seperti penelitian yang dilakukan oleh Setiati dan Kusuma (2004). Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$UE_{it} = \frac{(EAT_{it} - EAT_{it-1})}{EAT_{it-1}} \dots\dots\dots (6)$$

Keterangan :

UE_{it} : *Unexpected earnings* perusahaan i pada periode t

EAT_{it} : EAT perusahaan i pada periode t

EAT_{it-1} : EAT perusahaan i pada periode t-1

c. Return Tahunan

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

Variabel *return* tahunan merupakan variabel yang digunakan untuk mengurangi kesalahan bias pengukuran (Setiati dan Kusuma ,2004). *Return* tahunan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$RT_{it} = \frac{P_{it}-P_{it-1}}{P_{it-1}} \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan :

RT_{it} : *Return* tahunan perusahaan pada perusahaan i periode (tahun) t

P_{it} : Harga penutupan saham perusahaan i pada periode (tahun) t

P_{it-1} : Harga penutupan saham perusahaan i pada periode (tahun) t-1

2. Variabel Independen

a. Pertumbuhan Laba

Pertumbuhan laba merupakan variabel yang menjelaskan prospek pertumbuhan perusahaan di masa yang akan datang. Proksi yang digunakan dalam variabel ini adalah *market to book ratio* masing-masing perusahaan sesuai dengan penelitian yang dilakukan Collins dan Kothari (1989). Rumusnya adalah:

$$Market\ to\ book\ ratio = \frac{MarketCapitalization}{BookValueEquity} \dots\dots\dots (8)$$

b. Persistensi Laba

Persistensi laba merupakan kemampuan perusahaan untuk tetap dapat mempertahankan labanya dari waktu ke waktu. Persistensi laba akan diukur dari slope regresi atas perbedaan laba saat ini dengan laba tahun sebelumnya (Jaswadi, 2004). Persistensi laba dihitung dengan rumus sebagai berikut:



$$EAT_{it} = \alpha + \beta EAT_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (9)$$

Keterangan :

EAT_{it} : laba perusahaan i pada periode t

EAT_{it-1} : laba perusahaan i pada periode t-1

β : nilai persistensi laba

c. *Leverage*

Leverage merupakan suatu rasio yang menunjukkan sejauh mana bisnis bergantung pada pembiayaan utang. *Leverage* akan diukur dengan menggunakan rasio total hutang dengan total ekuitas perusahaan seperti yang dilakukan Jaswadi (2004) dan Setiati dan Kusuma (2004).

$$Leverage = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}} \dots \dots \dots (10)$$

d. Ukuran Perusahaan (*Size*)

Ukuran perusahaan merupakan skala yang menentukan besar atau kecilnya 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 mengacu pada penelitian Jaswadi (2004) dan Mulyani (2007) yang menggunakan log natural dari total aset. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$SIZE = \text{Log Natural Total Aset} \dots \dots \dots (11)$$

Keterangan :

SIZE : Ukuran perusahaan i pada periode t

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.



e. Kualitas Audit

Kualitas audit diproksikan dengan ukuran KAP, yaitu KAP *Big Four* dan KAP *Non Big Four*. Variabel ini diukur dengan menggunakan variabel *dummy* seperti penelitian yang dilakukan Riyatno (2007). Perusahaan yang diaudit oleh KAP *Big Four* diberi angka 1 dan perusahaan yang diaudit oleh KAP *Non Big Four* diberi angka 0.

Tabel 3.1

Variabel Penelitian

No	Variabel Penelitian	Jenis Variabel	Simbol	Indikator	Skala
1	<i>Earnings Response Coefficient</i>	Dependen	ERC	$CAR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 UE_{it} + \alpha_2 RT_{it} + \epsilon_{it}$	Rasio
2	Pertumbuhan Laba	Independen	EG	<i>Market to book ratio = Market Capitalization / Book Value Equity</i>	Rasio
3	Persistensi Laba	Independen	EP	$EAT_{it} = \alpha + \beta EAT_{it-1} + \epsilon_{it}$	Rasio
4	Leverage	Independen	LEV	<i>Leverage = Total Debt / Total Equity</i>	Rasio
5	Ukuran Perusahaan	Independen	SIZE	$SIZE = \log \text{ Natural Total Aset}$	Rasio
6	Kualitas Audit	Independen	KA	1 = diaudit oleh KAP <i>Big Four</i> 0 = diaudit oleh KAP <i>Non Big Four</i>	Dummy

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi dengan pengamatan terhadap data sekunder pada laporan keuangan yang terdaftar di BEI pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2014. Data yang



berhubungan dengan informasi perusahaan didapat dari *Indonesia Capital Market Directory* (ICMD) dan laporan keuangan tahunan perusahaan beserta harga saham perusahaan didapat dari Pusat Data Pasar Modal (PDPM) Kwik Kian Gie School of Business, <http://finance.yahoo.com>, dan website BEI.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling*, yaitu dengan cara *judgement sampling*, dimana sampel yang dijadikan objek penelitian ini ditentukan berdasarkan kriteria yang telah dirumuskan terlebih dahulu oleh peneliti. Kriteria-kriteria yang dirumuskan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Tergolong dalam industri manufaktur sesuai dengan pengklasifikasian *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD).
2. Perusahaan yang memiliki laporan keuangan yang berakhir 31 Desember dan disajikan dalam mata uang rupiah.
3. Perusahaan yang sudah *listing* sebelum tahun 2012 dan tidak mengalami *delisting* selama periode penelitian 2012-2014.
4. Perusahaan yang memiliki nilai laba bersih positif selama periode penelitian.
5. Perusahaan harus memiliki data yang lengkap mengenai tanggal publikasi laporan keuangan, *closing price* harian perusahaan, Indeks Harga Saham Gabungan, *earning after tax* (EAT), *total asset*, *total liabilities*, dan *market capitalization*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (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 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.



Tabel 3.2

Teknik Pengambilan Sampel

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Keterangan	Jumlah
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2014	155
Perusahaan yang <i>delisting</i> dan <i>listing</i> sesudah tahun 2012	(20)
Perusahaan yang memiliki laba negatif	(38)
Perusahaan yang tidak disajikan dalam mata uang rupiah	(25)
Perusahaan yang tidak ada tanggal publikasi	(4)
Ketidaklengkapan data	(30)
Total Perusahaan Sampel	38
Total data diolah (38 x 3 tahun)	114

F. Teknik Analisis Data

1. Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif membahas informasi mengenai data yang diperoleh dalam suatu penelitian, antara lain informasi mengenai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi dari variabel yang diteliti.

2. Analisis Regresi Linear Ganda

Metode yang digunakan penelitian ini adalah analisis regresi berganda (*multiple regression analysis*). Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis ini juga mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih juga



menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Berdasarkan pembahasan sebelumnya, telah diuraikan mengenai variabel independen dan dependen sehingga regresi berganda yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$\text{ERC} = \alpha_0 + \beta_1 \text{EG} + \beta_2 \text{EP} + \beta_3 \text{LEV} + \beta_4 \text{SIZE} + \beta_5 \text{KA} + \varepsilon$$

Keterangan :

ERC = *Earnings Response Coefficient* (ERC)

α_0 = Konstanta

$\beta_{1,2,3,4,5}$ = Koefisien variabel

EG = Pertumbuhan Laba

EP = Persistensi Laba

LEV = *Leverage*

SIZE = Ukuran Perusahaan

KA = Kualitas Audit

C 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. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah variabel dependen dan independen dalam model regresi tersebut terdistribusi secara normal. Jika data berdistribusi normal, maka analisis parametrik dapat digunakan. Seperti yang diketahui bahwa uji t dan f mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti normal. (Imam Ghazali, 2011:160). Untuk menguji data yang berdistribusi normal, akan digunakan alat uji normalitas yaitu *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test*. Hipotesisnya adalah sebagai berikut :

Ho : nilai residual berdistribusi normal

Ha : nilai residual tidak berdistribusi normal



Jika *Asymp Sig. (2-tailed)* > nilai α ($\alpha = 5\%$), maka tidak tolak H_0 yang berarti data residual berdistribusi normal. Sebaliknya, jika *Asymp Sig. (2-tailed)* < nilai α ($\alpha = 5\%$), maka H_0 akan di tolak yang berarti data residual tidak berdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain dalam model regresi (Imam Ghozali, 2011:139). Model regresi yang baik adalah jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda (heteroskedastisitas).

Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas 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 heteroskedastisitas. Hipotesisnya adalah sebagai berikut :

H_0 : tidak terjadi heteroskedastisitas

H_a : terjadi heteroskedastisitas

Jika *P-value* < nilai α ($\alpha=5\%$), maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas. Jika nilai *P-value* $\geq$ nilai α ($\alpha=5\%$), maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi yang diajukan terdapat korelasi antar variabel independen dalam model

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.



regresi (Imam Ghozali, 2011:105). Model regresi yang baik seharusnya bebas dari multikolinieritas. Deteksi terhadap ada tidaknya multikolinieritas yaitu (a) Nilai *R square* (R^2) yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris yang sangat tinggi, tetapi secara individual tidak terikat, (b) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen terdapat korelasi yang cukup tinggi (lebih dari 0,09), maka merupakan indikasi adanya multikolonieritas, (c) Melihat nilai *variance inflationfactor* (VIF) dan *tolerance value* (Imam Ghozali, 2011:108).

Penelitian ini menggunakan *collinearity diagnostics* pada program SPSS 20 untuk melakukan uji multikolinieritas dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- (1) Jika $VIF < 10$ dan $tolerance\ value > 0,1$, maka model bebas multikolinieritas.
- (2) Jika $VIF \geq 10$ dan $tolerance\ value \leq 0,1$, maka model mengalami multikolinieritas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier berganda ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem autokorelasi (Imam Ghozali, 2011:110). Autokorelasi timbul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi. Pengujian autokorelasi

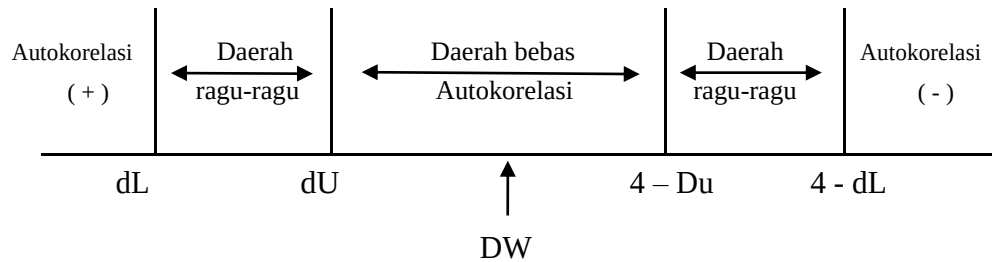
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



dalam penelitian ini menggunakan uji *Durbin-Watson* (DW) yang dilakukan dengan SPSS. Hipotesis untuk pengujian ini adalah:

H_0 : tidak terdapat autokorelasi ($r=0$)

H_a : terdapat autokorelasi ($r \neq 0$)



Langkah awal pendeteksian ini adalah mencari nilai d dari analisis regresi dan selanjutnya mencari nilai d_L dan d_U pada tabel *Durbin Watson* dengan kriteria α , sampel, jumlah variabel independen (Imam Ghazali, 2011:110).

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi :

- Bila nilai DW terletak antara batas atas atau *upper bound* (d_U) dan ($4 - d_U$), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.
- Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau *lower bound* (d_L), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif.
- Bila nilai DW lebih besar daripada ($4 - d_L$), maka koefisien korelasi autokorelasi lebih kecil dari pada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
- Bila nilai DW terletak diantara batas atas (d_U) dan batas bawah (d_L) atau DW terletak antara ($4 - d_U$) dan ($4 - d_L$), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

4. Uji Keberartian Model (Uji F)

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (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.



bersama-sama terhadap variabel dependen. Pengujian keberartian model dilakukan dengan menguji hipotesis sebagai berikut :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ (Model regresi berganda tidak signifikan)

$H_a : \text{Paling tidak ada satu } \beta \neq 0$ (Model regresi berganda signifikan)

Jika nilai *P-value* pada kolom Sig. > nilai α ($\alpha = 5\%$), maka tidak tolak H_0 artinya model regresi tidak signifikan dan tidak dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependennya. Sebaliknya, jika nilai *P-value* pada kolom Sig. < nilai α ($\alpha = 5\%$), maka tolak H_0 atau model regresi signifikan dan dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependennya (Imam Ghozali, 2011:98).

5. Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji t ini dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS. Hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

$H_{01} : \beta_i = 0$ $H_{02} : \beta_i = 0$ $H_{03} : \beta_i = 0$ $H_{04} : \beta_i = 0$ $H_{05} : \beta_i = 0$

$H_{a1} : \beta_i > 0$ $H_{a2} : \beta_i > 0$ $H_{a3} : \beta_i < 0$ $H_{a4} : \beta_i > 0$ $H_{a5} : \beta_i > 0$

Jika nilai *P-value* pada kolom Sig. > nilai α ($\alpha = 5\%$), maka tidak tolak H_0 atau variabel independen secara individual belum cukup bukti berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan jika nilai *P-value* pada kolom Sig. < nilai α ($\alpha = 5\%$), maka tolak H_0 atau variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen (Imam Ghozali, 2011:98).

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.

6. Uji Koefisien Determinasi (R Square)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan variabel independen di dalam model regresi dapat menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. (Imam Ghozali, 2011:97). Nilai berkisar antara $0 \leq R^2 \leq 1$.

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

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

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.