



BAB III

METODE PENELITIAN

Dalam Bab ini akan peneliti akan membahas mengenai objek penelitian, Teknik pengumpulan data dan teknik pengambilan sampel, dan desain penelitian apa saja yang digunakan peneliti untuk melakukan penelitian ini. Selain itu akan dibahas mengenai indikator-indikator yang akan digunakan oleh setiap variabel independen dan variabel dependen dalam penelitian ini.

Bab ini juga akan membahas tentang metode yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu profitabilitas, solvabilitas, ukuran perusahaan, dan ukuran Kantor Akuntan Publik (KAP) terhadap variabel dependen yaitu *audit delay total laq* dan Teknik analisis data apa saja yang harus dilakukan untuk mendapatkan hasil dari hipotesis penelitian.

A. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan objek penelitian yang digunakan adalah perusahaan manufaktur dengan sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016, 2017, 2018 dan 2019. Peneliti akan menggunakan data-data laporan keuangan dari perusahaan manufaktur tersebut, yang dimana laporan tersebut akan menjadi sumber informasi untuk mengukur dan menguji variabel dependen yaitu *audit delay* dengan variabel independen yaitu profitabilitas, solvabilitas, ukuran perusahaan, dan ukuran Kantor Akuntan Publik (KAP).



B. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah rencana untuk pengumpulan, pengumpulan dan analisis data, berdasarkan pertanyaan penelitian dari studi. Data yang diperlukan akan dikumpulkan dan dianalisis sehingga mencapai solusi untuk masalah yang mengkatalisasikan proyek penelitian. Menurut Cooper and Schindler (2014:127-130) proses penentuan desain penelitian diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Tingkat Perumusan Masalah

Berdasarkan tingkat perumusan masalah, penelitian ini termasuk studi formal, yang dimana dimulai dengan hipotesis dan pertanyaan penelitian dan melibatkan prosedur yang presisi serta spesifikasi sumber data. Tujuan dari desain penelitian studi formal adalah untuk menguji hipotesis dan menjawab pertanyaan yang terdapat di batasan masalah.

2. Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan metode pengumpulan data, penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data observasi. Peneliti mengumpulkan data yang diperoleh melalui pengamatan terhadap laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016-2019 yang terdapat di www.idx.co.id serta di situs www.sahamok.com dan www.idnfinancial.com

3. Kontrol Peneliti Terhadap Variabel

Berdasarkan kemampuan peneliti untuk mengendalikan variabel-variabel yang diteliti, peneliti ini merupakan *ex post facto* dimana peneliti tidak memiliki kontrol untuk memanipulasi variabel. Hal ini karena peristiwa yang digunakan merupakan peristiwa lampau yaitu data dari laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016-2019.

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

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.



4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini termasuk dalam penelitian kausal/ penelitian sebab akibat dikarenakan penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah terdapat hubungan antara variabel independen yaitu profitabilitas, solvabilitas, ukuran perusahaan, dan ukuran Kantor Akuntan Publik (KAP) yang berpengaruh terhadap variabel dependen yaitu audit *delay*.

5. Dimensi Waktu

Berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini merupakan pooling dengan menggabungkan antara *time series* dan *cross-sectional*. *Cross-sectional* adalah data yang dikumpulkan pada waktu dan tempat tertentu saja, umumnya mencerminkan beberapa fenomena dalam satu kurun waktu saja, sedangkan *time series* yaitu mempelajari sampel dalam jangka waktu tertentu yaitu 4 tahun (2016-2019).

6. Cakupan Topik

Berdasarkan ruang lingkup penelitian, penelitian ini merupakan studi statistik karena penelitian ini digunakan untuk memperoleh karakteristik populasi dengan membuat kesimpulan terhadap perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI mengenai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

7. Lingkungan Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian lapangan karena data-data yang digunakan terjadi secara nyata atau bukan merupakan simulasi. Dalam penelitian ini, perusahaan digunakan sebagai sampel merupakan perusahaan yang benar-benar terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:60), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga



diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini, ada dua jenis variabel yang digunakan yaitu seperti berikut:

1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel terikat, variabel yang dipengaruhi atau akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah **audit delay** berdasarkan perusahaan-perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016-2019.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Audit delay. Indikator yang digunakan untuk pengukuran variabel dependen adalah **total laq**. Pengukuran dilakukan dengan jumlah hari dari tanggal laporan keuangan (31 Desember) sampai dengan tanggal dipublikasikan di Bursa Efek Indonesia. Variabel dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Audit Delay = interval jumlah hari antara tanggal berakhirnya tahun buku sampai dengan tanggal penerimaan laporan keuangan tahunan dipublikasikan di publik.

2. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah variabel-variabel yang mempengaruhi variabel dependen tetapi variabel tersebut tidak dipengaruhi oleh variabel lainnya. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel profitabilitas, solvabilitas, ukuran perusahaan, dan ukuran KAP.

a. Variabel Profitabilitas

Profitabilitas yaitu mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan keuntungan atau hasil/laba selama satu produksi pada tingkat penjualan, asset, dan modal saham tertentu (Okalesa, 2018) Profitabilitas dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan



return on asset (ROA). Menurut Kasmir (2016), rumus untuk menghitung Return on Assets (ROA) sebagai berikut:

$$\text{Return on Assets (ROA)} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$$

b. Variabel Solvabilitas

Solvabilitas merupakan kemampuan perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya yang bersifat finansial pada saat perusahaan akan dilikuidasi. Penelitian ini menggunakan DER (*Debt to Total Equity*), sebagai proksi dalam solvabilitas perusahaan. Skala yang akan digunakan dalam variabel solvabilitas adalah skala rasio. Solvabilitas dapat dihitung dengan memakai rumus sebagai berikut :

$$\text{Solvabilitas} = \frac{\text{Hutang (Debt)}}{\text{Total Equity}}$$

c. Variable Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan besar kecilnya sebuah perusahaan yang dapat diukur berdasarkan total nilai asset yang dimiliki perusahaan (Indah Putri dalam Okalesa 2018). Aset yang dimiliki memiliki tingkat kestabilan yang cukup berkesinambungan. Rumus yang digunakan dalam menghitung ukuran suatu perusahaan sebagai berikut:

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \text{Ln (Total Asset)}$$

d. Variabel Ukuran KAP

Ukuran KAP yang besar dan kredibel yang terbiasa mengaudit laporan keuangan perusahaan (klien) cenderung tepat waktu. Rumus untuk mengukur KAP adalah dengan variabel dummy. Dimana perusahaan yang menggunakan jasa KAP dengan afiliasiasi “big four” diberi nilai 1, dan perusahaan yang menggunakan KAP lainnya diberikan nilai 0.



D. Pengukuran Variabel Penelitian

Tabel 3.1
Operasional Variabel

No	Nama Variabel	Status	Simbol	Skala	Pengukuran
1	Audit Delay	Dependen	AUDEL	Rasio	Jumlah hari dari tanggal berakhirnya tahun buku (31 Desember) sampai dengan tanggal publikasi laporan keuangan tahunan dipublik.
2	Profitabilitas	Independen	PROFIT	Rasio	Laba Bersih/Total Asset
3	Solvabilitas	Independen	SOLVA	Rasio	Total Hutang / Total Ekuitas
4	Ukuran Perusahaan	Independen	SIZE	Rasio	Logaritma natural (Ln) atas total asset perusahaan
5	Ukuran Kantor Akuntan Publik	Independen	KAP	Nominal	1 = Big Four 0 = Non Big Four

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data ini, menggunakan teknik observasi dengan cara menelusuri data-data dokumen laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016-2019. Data yang diperoleh merupakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain yang berkaitan atau berhubungan dengan data yang akan diambil seperti bukti, catatan maupun laporan historis yang diperoleh dari situs resmi BEI yaitu www.idx.co.id. Selain itu, data sekunder yang digunakan lainnya berupa artikel, jurnal, paper dan literatur lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini.



F. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2016-2019. Pengambilan sampel dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu metode pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kriteria tertentu, kriteria yang dimaksud antara lain:

1. Perusahaan manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2016-2019
2. Perusahaan yang tidak mengalami *delisting* selama tahun pengamatan
3. Tidak tersedianya data variabel terkait dengan pengamatan 2016-2019.

Tabel 3.2
Proses Pengambilan Sampel

No	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1	Total perusahaan sektor manufaktur sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI 2016-2019	27
2	Perusahaan yang delisting selama tahun pengamatan	(3)
3	Tidak terdaftar berturut-turut selama tahun 2016-2019	(10)
4	Perusahaan yang tidak memiliki data yang lengkap terkait dengan variabel yang digunakan 2016-2019	(1)
	Sampel penelitian periode 2016-2019	13
5	Total sampel Penelitian 4 Tahun (2016-2019)	52

Sumber Data sekunder diperoleh dari www.web.idx.id, www.sahamok.com, ICMD

G. Teknik Analisis Data

Setelah data – data yang digunakan untuk penelitian telah dikumpulkan, maka data tersebut akan diolah menggunakan program SPSS 25 dan akan dilakukan pengujian menggunakan analisis sebagai berikut :



1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi mengenai suatu variabel yang dapat dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi (standard deviation), dan maksimum-minimum, sum, range, kurtosis dan skewness (kemencengan). Pengukuran yang digunakan dalam penelitian adalah nilai minimum, nilai maksimum dan rata-rata (Ghozali, 2016:19).

2. Uji Kesamaan Koefisien (Uji Pooling)

Sebelum melakukan pengujian atas pengaruh variabel-variabel independent terhadap variabel dependen, perlu dilakukan uji keamaan koefisien. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah gabungan data time series dengan cross sectional dapat dilakukan (*pooling*). Uji kesamaan koefisien pada penelitian ini dilakukan dengan cara menggabungkan data cross sectional dengan time series selama 4 tahun. Dan untuk mengujinya peneliti menggunakan Teknik dummy variabel. Pengujian dilakukan pada tingkat alpa ($\alpha = 0,05$) untuk periode penelitian 4 tahun. Berikut langkah-langkahnya pengujiannya :

(1) Bentuk variabel dummy tahun :

- D1, “1” untuk tahun 2016 dan “0” untuk tahun selain 2016
- D2, “2” untuk tahun 2017 dan “0” untuk tahun selain 2017
- D2, “2” untuk tahun 2018 dan “0” untuk tahun selain 2018
- D2, “2” untuk tahun 2019 dan “0” untuk tahun selain 2019

(2) Membentuk model persamaan regresinya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} AUDEL = & a + \beta_1 PROF + \beta_2 SOLVA + \beta_3 SIZE + \beta_4 KAP + \beta_5 D_1 + \beta_6 D_2 + \beta_7 D_3 + \\ & \beta_8 D_1 PROF + \beta_9 D_1 SOLVA + \beta_{10} D_1 SIZE + \beta_{11} D_1 KAP + + \beta_{12} D_2 PROF + \\ & \beta_{13} D_2 SOLVA + \beta_{14} D_2 SIZE + \beta_{15} D_2 KAP + + \beta_{16} D_3 PROF + \beta_{17} D_3 SOLVA \\ & + \beta_{18} D_3 SIZE + \beta_{19} D_3 KAP \end{aligned}$$

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.

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



Kriteria pengambilan keputusan ini adalah, sebagai berikut:

- (1) Bila $p\text{-value} < 0,05$ maka terdapat perbedaan koefisien dan tidak dapat dilakukan pooling. Maka pengujian data penelitian harus dilakukan pertahun.
- (2) Bila $p\text{-value} > 0,05$ maka tidak terdapat perbedaan koefisien dan dapat dilakukan pooling. Maka pengujian data dapat dilakukan selama periode penelitian 1 kali uji.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji ini dilakukan untuk menghasilkan suatu analisis data yang akurat, suatu persamaan regresi sebaiknya terbebas dari asumsi-asumsi klasik yang harus dipenuhi antara lain dengan uji normalitas, multikolonieritas, heteroskedastisitas, dan auto korelasi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel terikat dan bebas, keduanya memiliki distribusi normal atau tidak. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal. Untuk mengetahui bahwa residu terdistribusi normal atau tidak dengan dengan uji analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2016)

Analisis grafik, normalitas dilihat dari distribusi data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Jika data menyebar melewati garis diagonal dan diikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

Analisis statistik dengan menggunakan Uji Kolmogorov.

H_0 : Data residu berdistribusi normal

H_a : Data residu tidak berdistribusi normal.



Pengambilan keputusan atas uji normalitas sebagai berikut:

- (i) Jika $Asymp\ Sig < \alpha (0,05)$ maka tolak H_0 , artinya variabel tidak berdistribusi normal
- (ii) Jika $Asymp\ Sig > \alpha (0,05)$ maka tolak H_0 , artinya variabel berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independent). Jika Variabel independen saling berkorelasi maka variabel – variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2016 :103). Model Regresi yang baik apabila tidak adanya gejala korelasi yang kuat di antara variabel bebasnya. Untuk mendeteksi apakah terdapat multikolinieritas dapat dilihat dari Variance Inflation (VIF), serta Nilai tolerance dan lawannya.

- (a) Jika nilai $VIF < 10$ dan nilai tolerance $> 0,10$ maka tidak terdapat multikolinieritas dalam model regresi.
- (b) Jika nilai $VIF > 10$ atau nilai tolerance $< 0,10$ maka terdapat multikolinieritas dalam model regresi.

c. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan antara varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dan residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali 2016 :134).

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



Cara mendeteksi adanya heteroskedastisitas yaitu dengan melihat grafik scatterplots antara nilai prediksi standar (ZPRED) dengan residual pelajar (SRESID).

Dengan mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplots antara SRESID dan ZPRED di mana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual (Y prediksi - Y sebenarnya). Dasar pengambilan keputusannya yang terkait dengan scatterplot tersebut adalah :

- (a) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang terbentuk (bergelombang), maka telah terjadi heteroskedastisitas.
- (b) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik penyebaran atas dan bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak dapat terjadi heteroskedastisitas.

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 25.0 menggunakan Uji White, dengan menggunakan residual kuadrat uji white menggunakan residual kuadrat sebagai variabel dependen, dan variabel independennya terdiri atas variabel independen yang sudah ada, ditambah dengan kuadrat, ditambah lagi dengan perkalian dua variabel independen. Cara mendeteksi metode uji white dengan melihat Obs*R-Squared dan nilai Chi Squares. Dasar pengambilan keputusan heteroskedastisitas adalah:

- 1) Jika Obs*R-Squared > nilai Chi Squares, dan Probabilitas nilai Chi Squares > 0,05 Jika nilai Chi Squares $\geq \alpha$ (0,05) maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- 2) jika Obs*R-Squared > nilai Chi Squares, dan Probabilitas nilai Chi Squares < 0,05 menandakan terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu



pada periode $t-1$ (sebelumnya) (Ghozali, 2013:110). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (time series) karena “gangguan” pada seseorang individu atau kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu atau kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2013:110). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan DurbinWaston (*DW test*), dikarenakan sampel yang digunakan dibawah 100. Sedangkan jika sampel diatas 100 maka harus menggunakan pendekatan Lagrange Multiplier (*LM test*). Uji Durbin-Woston hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel lag diantara variabel independent (Ghozali, 2013:111).

Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : tidak ada autokolerasi ($r = 0$)

H_a : ada autokolerasi ($r \neq 0$)

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah (Ghozali 2013:111):

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada korelasi negative	Tolak	$4-d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negative	<i>No decision</i>	$4-d_u \leq d \leq 4-d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak tolak	$d_u < d < 4-d_u$



4. Analisis Regresi Linier Berganda

Seperti yang telah diuraikan sebelumnya, untuk menguji hubungan antara variabel dependen, variabel independen dan variabel moderating dalam penelitian ini maka digunakan analisis regresi linear berganda (*multiple linear regression analysis*). Analisis ini diperlukan untuk mengetahui arah hubungan (positif atau negatif) antara variabel bebas dengan variabel yang dibutuhkan dengan data berskala interval atau rasio. Analisis regresi berganda dalam penelitian ini digunakan untuk membuktikan hubungan fungsional antara variabel independen dan variabel dependen dimana diantara hubungan tersebut ada variable moderasi yang dapat memperkuat atau memperlemah pengujiannya menggunakan *moderated regression analysis (MRA)*. Data yang telah dikumpulkan oleh penelitian ini kemudian diolah dengan aplikasi pengolahan data statistic yaitu SPSS versi 25. Adapun dalam penelitian ini, model regresi yang digunakan adalah :

$$AUDEL = \alpha + \beta_1 PROF + \beta_2 SOLVA + \beta_3 SIZE + \beta_4 KAP + + \varepsilon$$

Dimana :

AUDEL = Audit Delay

α = Konstanta

$b_1 - b_5$ = Koefisien regresi

PROF = Profitabilitas

SOLVA = Solvabilitas

SIZE = Ukuran Perusahaan

KAP = Ukuran KAP

ε = Error

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



5. Uji Kesesuaian Model (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2013:98) Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

Model statistik dari Uji F adalah :

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$$

H_a : paling tidak ada satu $b_i \neq 0$ ($i=1,2,3,4$)

Dasar pengambilan keputusannya adalah :

- Jika $\text{Sig-F} < \alpha$ (0,05), maka tolak H_0 artinya model regresi signifikan.
- Jika $\text{Sig-F} \geq \alpha$ (0,05), maka tidak tolak H_0 artinya model regresi tidak signifikan.

6. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji t dalam regresi linier berganda dimaksudkan untuk menguji apakah parameter (koefisien regresi dan konstanta) yang diduga untuk mengestimasi persamaan/model regresi linier berganda sudah merupakan parameter yang tepat atau belum. Maksud tepat disini adalah parameter tersebut mampu menjelaskan perilaku variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikatnya. Parameter yang diestimasi dalam regresi linier meliputi intersep (konstanta) dan slope (koefisien dalam persamaan linier). Pada bagian ini, uji t difokuskan pada parameter slope (koefisien regresi) saja. Jadi uji t yang dimaksud adalah uji koefisien regresi.

Model statistiknya adalah :

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1) $H_0 : b_1 = 0$ | 3) $H_0 : b_3 = 0$ |
| $H_a : b_1 < 0$ | $H_a : b_3 < 0$ |
| 2) $H_0 : b_2 = 0$ | 4) $H_0 : b_4 = 0$ |
| $H_a : b_2 > 0$ | $H_a : b_4 < 0$ |



Menurut Ghozali (2013:98) uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan signifikan level 0,05 ($\alpha=5\%$).

Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria:

- a) Jika $\text{Sig-t} < 0,05$; maka tolak H_0 . Artinya variabel independen cukup bukti berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b) Jika $\text{Sig-t} \geq 0,05$; maka tidak tolak H_0 . Artinya variabel independen tidak cukup bukti berpengaruh terhadap variabel dependen.

7. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi menjelaskan variasi pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikatnya. Atau dapat pula dikatakan sebagai proporsi pengaruh seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi dapat diukur oleh nilai *R-Square* atau *Adjusted R-Square*. *R-Square* digunakan pada saat variabel bebas hanya 1 saja (biasa disebut dengan Regresi Linier Sederhana), sedangkan *Adjusted R-Square* digunakan pada saat variabel bebas lebih dari satu. Dalam menghitung nilai koefisien determinasi penulis lebih senang menggunakan *R-Square* daripada *Adjusted R-Square*, walaupun variabel bebas lebih dari satu. Nilai berkisar antara $0 \leq R^2 \leq 1$.

- a) 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).
- b) 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 variabel dependen.