

BAB III

METODE PENELITIAN

Dalam bab ini penulis akan membahas metode penelitian yang berisi obyek penelitian, disain penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik pengambilan sampel, dan teknik analisis data. Obyek penelitian merupakan gambaran secara singkat mengenai sesuatu yang diteliti. Selanjutnya, disain penelitian yang merupakan penjelasan tentang cara dan pendekatan penelitian yang akan digunakan oleh peneliti. Setelah itu, yang akan dibahas dalam variabel penelitian, yaitu penjabaran atau uraian dari masing-masing variabel serta definisi operasionalnya secara ringkas dan data apa saja yang dapat dipergunakan sebagai indikator dari variabel-variabel penelitian tersebut.

Dalam teknik pengumpulan data dibahas uraian usaha bagaimana peneliti mengumpulkan data, menjelaskan data yang diperlukan dan bagaimana teknik pengumpulan data yang digunakan. Lalu, teknik pengambilan sampel, yaitu penjelasan teknik memilih anggota populasi menjadi anggota sampel. Pada bagian akhir, membahas teknik analisis data yang berisi metode analisis yang digunakan untuk mengukur hasil penelitian, juga rumus-rumus statistik yang digunakan dalam perhitungan dan program komputer yang diperlukan dalam pengolahan data.

A. Obyek Penelitian

Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang termasuk dalam perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Obyek





pengamatan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan untuk periode 2011-2015, untuk memperoleh data: pajak kini, laba sebelum pajak, profitabilitas, ukuran perusahaan, karakter eksekutif dan proporsi komisaris independen.

B. Desain Penelitian

Menurut Donald R. Cooper dan Pamela S. Schindler (2014: 126-129) ada delapan perspektif klasifikasi desain penelitian, yaitu:

1. Derajat Kristalisasi Pertanyaan Riset

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti dapat dikatakan sebagai studi formal (*formalized study*), karena penelitian ini dimulai dengan suatu hipotesis atau pertanyaan riset yang kemudian melibatkan prosedur dan spesifikasi sumber data yang tepat. Tujuan dari hipotesis ini adalah untuk menguji hipotesis atau jawaban atas pertanyaan penelitian yang diajukan.

2. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini termasuk dalam studi dokumentasi karena peneliti mengumpulkan data perusahaan sampel melalui dokumen dan mencatat informasi atas laporan keuangan perusahaan manufaktur dari tahun 2011 sampai dengan 2015, yang kemudian diolah sendiri untuk mendapat sebuah kesimpulan.

3. Pengontrolan Variabel oleh Periset

Penelitian ini termasuk dalam penelitian yang bersifat disain laporan sesudah fakta karena peneliti tidak memiliki kontrol atas variabel, dalam pengertian bahwa peneliti tidak memiliki kemampuan untuk memanipulasi. Peneliti hanya bisa melaporkan apa yang telah terjadi atau apa yang sedang terjadi.



4. Tujuan Studi

Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini tergolong dalam studi kausal (sebab-akibat), karena penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

5. Dimensi Waktu

Ditinjau dari dimensi waktu, penelitian ini merupakan gabungan antara penelitian *times-series* dan *cross-sectional*. Penelitian ini menggunakan data dari beberapa perusahaan dalam periode tertentu, yaitu 2011-2015 dan pada satu waktu tertentu.

6. Cakupan Topik

Penelitian ini merupakan studi statistik yang didesain untuk memperluas studi, bukan untuk memperdalamnya. Penelitian ini berupaya memperoleh karakteristik populasi dengan membuat kesimpulan dari karakteristik sampel.

7. Lingkungan Riset

Penelitian ini termasuk dalam kondisi lingkungan aktual (kondisi lapangan), karena data yang digunakan merupakan data yang berada di lingkungan perusahaan.

8. Persepsi Peserta

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang telah disediakan, maka penelitian ini tidak menyebabkan penyimpangan yang berarti bagi partisipan dalam melakukan kegiatan rutin sehari-hari.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:



1. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiono, 2012: 59). Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah *tax avoidance* (Y). Menurut Pohan (2013: 23), penghindaran pajak adalah upaya penghindaran pajak yang dilakukan secara legal dan aman bagi wajib pajak karena tidak bertentangan dengan ketentuan perpajakan, di mana metode dan teknik yang digunakan cenderung memanfaatkan kelemahan-kelemahan (*grey area*) yang terdapat dalam undang-undang dan peraturan perpajakan itu sendiri, untuk memperkecil jumlah pajak yang terutang.

Indikator dari penghindaran pajak dalam penelitian ini adalah *Current ETR*. Penelitian ini menggunakan rumus *Current ETR* yang dipaparkan oleh Hanlon dan Heitzman dalam Agustina (2015) sebagai berikut:

$$\text{Current ETR} = \frac{\text{Current Tax Expense}}{\text{Pretax Book Income}}$$

2. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat atau dependen (Sugiono, 2012: 59). Dalam penelitian ini variabel independennya adalah:

a. Profitabilitas

Profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan (Agusti, 2014). Profitabilitas diukur dengan rasio sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (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.



b. *Leverage*

Menurut Kasmir (2016), *leverage ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana aktiva perusahaan dibiayai dengan utang. Artinya berapa besar beban utang yang ditanggung perusahaan dibandingkan dengan aktivanya. *Leverage* diukur dengan rasio sebagai berikut:

$$\text{Leverage} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Aset}}$$

c. Ukuran Perusahaan

Menurut Machfoedz dalam Suwito dan Herawati (2005) menyatakan bahwa ukuran perusahaan adalah suatu skala dimana dapat diklasifikasikan besar kecil perusahaan menurut berbagai cara, antara lain: total aktiva, log size, nilai pasar saham, dan lain-lain. Ukuran perusahaan diukur dengan rasio sebagai berikut:

$$\text{Size} = \text{Ln}(\text{Total Aset})$$

d. Proporsi Komisaris Independen

Komisaris memegang peranan yang sangat penting di dalam perusahaan. Komisaris ditugaskan untuk menjamin pelaksanaan strategi perusahaan, mengawasi manajemen dalam mengelola perusahaan, serta mewajibkan terlaksananya akuntabilitas (Sutedi, 2011:147). Tujuan menghadirkan komisaris independen adalah sebagai penyeimbang pengambilan keputusan dewan komisaris (Sutedi, 2011:149). Proporsi komisaris independen diukur dengan rasio sebagai berikut:

$$\text{Proporsi Komisaris Independen} = \frac{\text{Jumlah komisaris independen}}{\text{Jumlah Seluruh Dewan Komisaris}}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (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.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



D. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data berupa dokumentasi, yaitu dengan observasi data sekunder. Data sekunder tersebut antara lain:

1. Data laporan keuangan yang termasuk dalam perusahaan manufaktur periode 2011-2015 yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
2. Data mengenai pajak kini perusahaan, laba sebelum pajak, laba bersih, total aset, jumlah anggota komisaris independen, jumlah seluruh anggota dewan komisaris yang terdapat dalam laporan keuangan audited perusahaan.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, dalam Melisa 2014). Metode ini digunakan agar memudahkan peneliti dalam menjelajahi obyek/situasi sosial yang ingin diteliti.

Kriteria-kriteria yang ditetapkan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).
2. Periode laporan keuangan 5 tahun berturut-turut (periode tahun 2011-2015).
3. Laporan keuangan *audited*.
4. Menyajikan laporan keuangan dalam mata uang Rupiah.
5. Menyajikan semua data yang diperlukan secara lengkap, yaitu pajak kini perusahaan, laba sebelum pajak, laba bersih, total aset, jumlah anggota komisaris independen, jumlah seluruh anggota dewan komisaris.
6. Tidak memiliki EBT negatif (rugi).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Hak Cipta milik IBI KKG (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.



7. Tidak memiliki kompensasi rugi fiskal.
8. Memiliki Current ETR lebih kecil dari 25%.

Tabel 3.1
Prosedur Pemilihan Sampel

Keterangan	Jumlah	Akumulasi
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2011-2015		682 perusahaan
Perusahaan manufaktur yang <i>listing</i> dan <i>delisting</i> selama tahun 2011-2015	(77 perusahaan)	605 perusahaan
Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan tidak dalam mata uang Rupiah	(120 perusahaan)	485 perusahaan
Perusahaan yang menyajikan data tidak lengkap	(65 perusahaan)	420 perusahaan
Perusahaan yang memiliki laba negatif (rugi)	(175 perusahaan)	245 perusahaan
Perusahaan yang memiliki kompensasi rugi fiskal	(55 perusahaan)	190 perusahaan
Perusahaan yang memiliki ETR diatas 25%	(110 perusahaan)	80 perusahaan
Data Outlier	(10 perusahaan)	70 perusahaan
Jumlah perusahaan manufaktur yang terpilih sebagai sampel (5 tahun)		70 perusahaan

Sumber : Data Olahan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (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.



F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Menurut Sugiyono (2012: 206), Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Termasuk dalam statistik deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, *mean* (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, serta perhitungan presentase.

Statistik deskriptif ini menggambarkan sebuah data menjadi informasi yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami dalam menginterpretasikan hasil analisis data dan pembahasannya.

2. Uji Pooling Data

Sebelum mengetahui pengaruh variabel independen terhadap dependen, terlebih dahulu dilakukan uji pooling data penelitian (penggabungan *cross sectional* dengan *time series*). Salah satu analisis yang dapat dilakukan adalah dengan pengujian *stability test: the dummy variable approach*. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

- a. Banyaknya *variable dummy* yang digunakan adalah 2, yaitu:
 - Dummy1 akan bernilai 1 untuk tahun 2011, selainnya 0.
 - Dummy2 akan bernilai 1 untuk tahun 2012, selainnya 0.
 - Dummy3 akan bernilai 1 untuk tahun 2013, selainnya 0.
 - Dummy4 akan bernilai 1 untuk tahun 2014, selainnya 0.
- b. Regresikan dengan variabel lain

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.



c. Lihat hasil uji koefisien regresinya:

- (1) Jika nilai $\text{sig} \leq \alpha$ (0.05), artinya signifikan, maka data tidak dapat di-pool
- (2) Jika nilai $\text{sig} > \alpha$ (0.05), artinya tidak signifikan, maka data dapat di-pool.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3. Uji Asumsi Klasik

Untuk melakukan uji asumsi klasik atas penelitian ini, maka peneliti melakukan uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolonieritas, dan uji heteroskedastisitas.

a. Uji Normalitas Data: One-Sample Komogorov-Smirnov Test

Menurut Ghozali (2016:154) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk menguji data mempunyai distribusi normal atau tidak, digunakan uji normalitas, yaitu uji statistik non-parametik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Uji K-S dilakukan dengan:

- (1) Membuat hipotesis

H_0 : Data residual berdistribusi normal

H_a : Data residual tidak berdistribusi normal

- (2) Menentukan tingkat kesalahan $\alpha = 0,05$ (5%)
- (3) Pengambilan keputusan sesuai dengan kriteria:

H_0 diterima apabila nilai p-value dari pengujian Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari tingkat kesalahan (5%).



b. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2016:107) uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Masalah autokorelasi sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk menguji terdapat autokorelasi atau tidak, dilakukan *Run Test*. *Run Test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara random atau tidak (sistematis). *Run Test* dilakukan dengan:

(1) Membuat hipotesis

H_0 : residual (res_1) *random* (acak)

H_a : residual (res_1) tidak *random*

(2) Menentukan Menentukan tingkat kesalahan $\alpha = 0,05$ (5%).

(3) Memperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) pada tabel *Run Test*.

(4) Kriteria pengambilan keputusan:

(a) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< \alpha$ (5%), maka keputusan yang diambil tolak H_0 terbukti terjadi autokorelasi antar nilai residual

(b) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $> \alpha$ (5%), maka keputusan yang diambil tidak tolak H_0 tidak terbukti terjadi autokorelasi antar nilai residual.

c. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2016:103) uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka

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



variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Model yang digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dalam penelitian ini yaitu dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* dalam tabel *Coefficients*.

(1) Hipotesis yang digunakan adalah :

Ho : tidak terjadi multikolinieritas

Ha : terjadi multikolinieritas

(2) Kriteria keputusannya :

(a) Jika nilai $VIF > 10$ atau sama dengan nilai *tolerance* $< 0,10$, maka keputusan yang diambil adalah tolak Ho terbukti terjadi multikolinieritas dalam model

(b) Jika nilai $VIF \leq 10$ atau sama dengan nilai *tolerance* $\geq 0,10$, maka keputusan yang diambil adalah tidak tolak Ho tidak terbukti terjadi multikolinieritas dalam model.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

d. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2016: 134) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari 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. Pada penelitian ini, uji heteroskedastisitas di lihat dari grafik *scatterplot*. Heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan melihat graifik plot antara nilai

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.



prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SPRESID. Deteksi ada tidaknya pola tertentu pada grafik dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SPRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ($Y_{\text{prediksi}} - Y_{\text{sesungguhnya}}$).

Kriteria pengujian untuk menjawab hipotesis berdasarkan grafik ini adalah sebagai berikut:

- (1) Jika ada pola tertentu, seperti titik –titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- (2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

4. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, serta menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2016: 94). Model regresi linier berganda yang digunakan adalah:

$$ETR = b_0 + b_1 ROA + b_2 Lev + b_3 Size + b_4 IC + \epsilon$$

Keterangan :

ETR : Current ETR

b_0 : Konstanta

$b_{1,2,3,4}$: Koefisien Variabel

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.



- ROA : Profitabilitas
- Lev : Leverage
- Size : Ukuran Perusahaan
- IC : Independent Commissioner (Komisaris Independen)
- ϵ : Residual of Error

5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang dilakukan melalui:

a. Uji Statistik t

Uji statistik t pada dasarnya untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2016:97).

(1) Hipotesis pengujian

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (β_i) sama dengan nol, atau :

$$H_0 : \beta_i = 0$$

Artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Hopotesis alternatif (H_a) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_a : \beta_i \neq 0$$

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

(2) Menentukan tingkat kesalahan $\alpha = 0$

(3) Diperoleh nilai Sig-t

(4) Kriteria pengambilan keputusan:

(a) Jika $\text{Sig-t} < 2\alpha \rightarrow$ tolak H_0

Artinya, koefisien regresi signifikan (variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen).

(b) Jika $\text{Sig-t} > 2\alpha \rightarrow$ tidak tolak H_0

Artinya, koefisien regresi tidak signifikan (variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen).

b. Uji statistik Fisher (F)

Uji F merupakan uji signifikansi secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi maupun estimasi, apakah Y berhubungan linear terhadap $X_1, X_2, X_3,$ dan X_4 (Ghozali, 2016: 96). Langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

(1) Menentukan hipotesis:

$$H_0: b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

$$H_a: b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

(2) Menentukan tingkat kesalahan $\alpha = 0$

(3) Diperoleh nilai Sig-F

(4) Kriteria pengambilan keputusan:

(a) Jika $\text{Sig-F} < \alpha \rightarrow$ tolak H_0

Artinya, model regresi signifikan (semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen).

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



(b) Jika $\text{Sig-F} \geq a \rightarrow$ tidak tolak H_0

Artinya, model regresi tidak signifikan (suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen).

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

c. Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu (Ghozali, 2016: 95).

Dua sifat koefisien determinasi (R^2) yaitu:

(1) Nilai R^2 selalu positif, karena merupakan rasio dari jumlah kuadrat.

(2) Batasnya adalah $0 \leq R^2 \leq 1$, dimana:

(a) Jika $R^2 = 0$, berarti variabel independen tidak mampu menjelaskan variabel dependen, atau model regresi tidak tepat meramalkan Y.

(b) Jika $R^2 = 1$, berarti model regresi dapat meramalkan Y secara sempurna.

Semakin nilai R^2 mendekati 1, maka semakin besar kemampuan variabel independen untuk menjelaskan variabel dependen.

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