

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan obyek yaitu perusahaan sub sektor *tourism, restaurant, and hotel* dan sub sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019-2022. Undang-undang No. 10 Tahun 2009 menyatakan, “industri pariwisata adalah kumpulan usaha pariwisata yang saling terkait dalam rangka menghasilkan barang dan/atau jasa bagi pemenuhan kebutuhan wisatawan dalam penyelenggaraan pariwisata” (Jdih.kemenkeu.go.id).

Kemudian, Peraturan Menteri Pariwisata No. 18 Tahun 2016 mendefinisikan, “usaha restoran adalah usaha penyediaan makanan dan minuman yang dilengkapi dengan peralatan dan perlengkapan untuk proses pembuatan, penyimpanan dan penyajian, di suatu tempat tetap yang tidak berpindah-pindah. Usaha hotel adalah usaha penyediaan akomodasi secara harian berupa kamar-kamar di dalam 1 (satu) atau lebih bangunan, termasuk losmen, penginapan, pesanggrahan, yang dapat dilengkapi dengan jasa pelayanan makan dan minum, kegiatan hiburan dan/atau fasilitas lainnya” (Peraturan.bpk.go.id).

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 98 Tahun 2017, “prasarana transportasi adalah segala sesuatu untuk keperluan menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan sarana angkutan umum yang merupakan simpul jaringan transportasi yang dapat berupa terminal, stasiun, pelabuhan, atau bandar udara” (Peraturan.bpk.go.id). “Industri transportasi dan logistik mencakup perusahaan yang berperan dalam aktivitas perpindahan dan pengangkutan seperti, penyedia transportasi serta perusahaan penyedia jasa logistik dan pengantaran” (Bursa Efek Indonesia, 2021). Klasifikasi perusahaan tersebut mengacu pada *Jakarta Stock Industrial Classification (JASICA)* dari Bursa Efek Indonesia sebelum perubahan tahun 2021, kemudian untuk periode klasifikasi baru yaitu *IDX Industrial*

*Classification (IDX-IC)* pada periode 2021-2022 hanya melihat perusahaan yang masih tercatat di Bursa Efek Indonesia pada sub sektor *tourism, restaurant, and hotel* dan sub sektor transportasi ([idx.co.id](http://idx.co.id)).

### **3.2 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *causal study* atau hubungan sebab akibat. “*Causal study* adalah studi penelitian yang dilakukan untuk menentukan hubungan sebab akibat antar variabel” (Sekaran & Bougie, 2020). Dalam penelitian ini, *causal study* dilakukan untuk menentukan pengaruh variabel independen yaitu arus kas operasi, *leverage* yang diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio (DER)*, dan likuiditas yang diproksikan dengan *Current Ratio (CR)* terhadap variabel dependen yaitu *financial distress* pada perusahaan sub sektor *tourism, hotel, and restaurant* dan sub sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2019-2022.

### **3.3 Variabel Penelitian**

“Variabel adalah segala sesuatu yang dapat membedakan atau membawa variasi pada nilai” (Sekaran & Bougie, 2020). Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel independen dan satu variabel dependen. “Variabel dependen adalah variabel yang menjadi sasaran utama dalam suatu penelitian untuk memberikan solusi atas suatu masalah yang terjadi. Sedangkan variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik secara positif maupun secara negatif” (Sekaran & Bougie, 2020). Pada penelitian ini, seluruh variabel baik dependen maupun independen menggunakan skala rasio. Menurut Sekaran & Bougie (2020), “skala rasio adalah skala yang memiliki titik nol yang absolut”.

#### **3.3.1 Variabel Dependen**

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *financial distress*. *Financial distress* merupakan sebuah tahapan penurunan kondisi

keuangan sebelum terjadinya kebangkrutan atau likuidasi, tahapan tersebut dapat ditandai dengan situasi terjadinya kegagalan dalam kinerja keuangan dan ketidakmampuan dalam melunasi utang. *Financial distress* dalam penelitian ini akan menggunakan proksi Altman *Z-Score* Modifikasi, yaitu model *Z-Score* yang dapat diterapkan pada semua perusahaan seperti manufaktur, non-manufaktur, dan perusahaan penerbit obligasi di negara berkembang. Winarso & Edisan, (2019) menjabarkan rumus dari Altman *Z-Score* Modifikasi sebagai berikut:

$$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 \quad (3.1)$$

Keterangan:

$Z$  = Nilai *Z-Score*

$X_1$  = *Working Capital/Total Assets*

$X_2$  = *Retained Earnings/Total Assets*

$X_3$  = *Earnings Before Interest and Taxes/Total Assets*

$X_4$  = *Book Value of Equity/Book Value Of Total Debt*

Kategori perusahaan berdasarkan penilaian *Z-Score* Modifikasi yaitu (Winarso & Edisan, 2019):

- a. Nilai  $Z > 2,6$  dikategorikan sebagai perusahaan dalam keadaan sehat atau tidak mengalami kesulitan keuangan.
- b. Nilai  $1,1 < Z < 2,6$  dikategorikan pada *grey area* atau daerah kelabu karena masih memiliki potensi kesulitan keuangan.
- c. Nilai  $Z < 1,1$  dikategorikan sebagai perusahaan dalam keadaan mengalami kesulitan keuangan atau *financial distress*.

Skala yang digunakan untuk mengukur perhitungan *Z-Score* adalah skala rasio. "Skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar

(*based value*) yang tidak dapat dirubah. Misalkan umur responden memiliki nilai dasar nol. Skala rasio dapat ditransformasikan dengan cara mengalikan dengan konstanta, tetapi transformasi tidak dapat dilakukan jika dengan cara menambah konstanta karena hal ini akan merubah nilai dasarnya” (Ghozali, 2021). Rumus masing-masing rasio yang terdapat dalam Altman *Z-Score* yaitu:

1) *Working Capital to Total Asset*

Rasio *net working capital to total asset* digunakan untuk mengukur proporsi jumlah modal kerja perusahaan yang digunakan untuk membiayai operasional dari total aset yang perusahaan miliki. Menurut Patunrui & Yati, (2017) dalam Hikmah, (2019) rumus untuk menghitung rasio *net working capital to total asset* adalah:

$$\text{Working Capital to Total Asset} = \frac{\text{Working Capital}}{\text{Total Asset}} \quad (3.2)$$

Keterangan:

*Working Capital* = Modal kerja bersih perusahaan

*Working Capital* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Working Capital} = \text{Current Asset} - \text{Current Liability} \quad (3.3)$$

2) *Retained Earnings to Total Assets*

Rasio *retained earnings to total assets* menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan saldo laba dari total aset yang dimiliki perusahaan. Menurut Hikmah, (2019) rumus yang digunakan untuk menghitung rasio *retained earnings to total assets* adalah:

$$\frac{\text{Retained Earning to Total Asset}}{\text{Total Asset}} = \frac{\text{Retained Earning}}{\text{Total Asset}}$$

(3.4)

3) *Earnings Before Interest and Tax to Total Asset*

Rasio *earnings before interest and tax to total asset* menggambarkan kemampuan suatu perusahaan dalam menggunakan asetnya untuk mengukur produktivitas dari aset yang dimiliki dan untuk dapat menghasilkan laba dari aktivitas operasional utama. Menurut Hikmah, (2019) rumus yang digunakan untuk mengukur rasio ini adalah:

$$\frac{\text{EBIT to Total Asset}}{\text{Total Asset}} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Total Asset}}$$

(3.5)

Keterangan :

*EBIT* : Laba Usaha

4) *Book value of equity to book value of total debt*

Rasio *book value of equity to book value of total debt* digunakan untuk mengukur proporsi total ekuitas yang perusahaan miliki terhadap total liabilitas perusahaan. Menurut Erawati & Sudana, (2022) rumus *book value of equity to book value of total debt*, sebagai berikut:

$$\frac{\text{BV of Equity to BV of Total Debt}}{\text{BV of Total Debt}} = \frac{\text{BV of Equity}}{\text{BV of Total Debt}}$$

(3.6)

Keterangan:

*BV of Equity* : Total Ekuitas

*BV of Total Debt* : Total Liabilitas

### 3.3.2 Variabel Independen

Dalam penelitian ini variabel penelitian yang digunakan adalah arus kas operasi, *leverage* dengan proksi *Debt to Equity Ratio (DER)*, likuiditas dengan proksi *Current Ratio (CR)*. Variabel independent tersebut dijelaskan sebagai berikut:

#### 1) Arus kas operasi

Arus kas operasi merupakan jumlah nilai arus kas dari aktivitas operasional yang diperoleh terutama dari aktivitas utama yang menghasilkan pendapatan dan menimbulkan beban, sehingga akan mempengaruhi *net income* dari aktivitas operasional. “*The measurement used is based on the value of the company's operational cash flow*” yang berarti, “pengukuran akan berdasarkan pada nominal dari arus kas operasi perusahaan” (Sembiring, 2022).

#### 2) *Leverage*

*Leverage* merupakan penggunaan sumber-sumber pembiayaan perusahaan baik sumber pembiayaan jangka pendek maupun sumber pembiayaan jangka panjang. Penelitian ini mengukur *leverage* menggunakan proksi *Debt to Equity Ratio (DER)*, yaitu rasio yang mengukur proporsi dari total utang perusahaan terhadap total ekuitasnya. *DER* dirumuskan sebagai berikut (Kieso et al., 2020):

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}} \quad (3.7)$$

### 3) Likuiditas

Likuiditas menunjukkan kemampuan sebuah perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek. Likuiditas pada penelitian ini menggunakan proksi *current ratio*. *Current ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendeknya dengan menggunakan aset lancar perusahaan. Menurut Weygandt et al., (2022) *current ratio* diukur dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liability}} \quad (3.8)$$

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sekaran & Bougie (2020) “data sekunder adalah data yang sudah dikumpulkan oleh pihak lain untuk alasan lain yang bukan untuk alasan penelitian sekarang. Beberapa sumber data sekunder adalah laporan statistik, publikasi pemerintah, informasi yang dipublikasi maupun tidak dipublikasi yang tersedia dari dalam maupun luar organisasi, *website* perusahaan, dan internet”. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan laporan keuangan perusahaan pada sub sektor *tourism, restaurant, and hotel* dan sub sektor transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2019 – 2022. Data laporan keuangan diperoleh dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia.

### 3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sekaran & Bougie (2020), populasi adalah “sekelompok orang, peristiwa atau hal menarik yang ingin diteliti oleh peneliti”. Menurut Sekaran & Bougie



(2020) “sampel merupakan bagian dari populasi. Dengan meneliti sampel, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan yang dapat digeneralisasikan ke populasi”.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh perusahaan sub sektor *tourism, restaurant, and hotel* dan sub sektor transportasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode 2019-2022. Sedangkan sampel akan dipilih menggunakan desain *non-probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Sekaran & Bougie (2020) menjelaskan bahwa “*purposive sampling* adalah pengambilan sampel yang dibatasi pada kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti”. Pada penelitian ini, kriteria yang digunakan untuk pemilihan sampel adalah:

1. Perusahaan sub sektor *tourism, restaurant, and hotel* dan sub sektor transportasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia secara berturut-turut selama periode 2019-2022.
2. Menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit oleh auditor independen secara berturut-turut selama periode 2019-2022.
3. Periode laporan keuangannya dimulai dari 1 Januari dan berakhir pada 31 Desember secara berturut-turut selama periode 2019- 2022.
4. Menerbitkan laporan keuangan dengan menggunakan mata uang Rupiah secara berturut-turut selama periode 2019-2022.
5. Mengalami kerugian tahun berjalan minimal 2 tahun selama periode 2019-2022.
6. Memiliki nilai *Z-Score* kurang dari 2,6 berturut-turut selama periode 2019-2022.

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Menurut (Ghozali, 2021) “tujuan dari analisis data adalah mendapatkan informasi relevan yang terkandung di dalam data tersebut dan menggunakan hasilnya untuk memecahkan suatu masalah”. Pada penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, uji normalitas, dan uji asumsi klasik. Proses dalam analisis data pada penelitian ini menggunakan *software*



Microsoft Excel 365 dan IBM SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*)

26.

### 3.6.1 Statistik Deskriptif

“Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, minimum, dan *range*. *Mean* adalah jumlah seluruh angka pada data dibagi dengan jumlah yang ada. Standar deviasi adalah suatu ukuran penyimpangan. Maksimum adalah nilai terbesar dari data, sedangkan minimum adalah nilai terkecil dari data. *Range* adalah selisih nilai maksimum dan minimum” (Ghozali, 2021).

### 3.6.2 Uji Normalitas

“Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Untuk mendeteksi normalitas data dapat juga dilakukan dengan non-parametrik statistik dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Caranya adalah menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujian, yaitu:” (Ghozali, 2021)

Hipotesis Nol ( $H_0$ ) : data terdistribusi secara normal

Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) : data tidak terdistribusi secara normal

Menurut Ghozali (2021) “pengujian hipotesis uji *Kolmogorov-Smirnov* dilakukan dengan cara melihat nilai signifikansi *Monte Carlo* pada tingkat keyakinan 95% dengan kondisi:

1. Jika nilai signifikansi  $>0,05$ , maka hipotesis nol tidak dapat ditolak, yang berarti data terdistribusi secara normal.
2. Jika nilai signifikansi  $\leq 0,05$ , maka hipotesis nol ditolak, yang berarti data tidak terdistribusi secara normal”.

### 3.6.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.6.3.1 Uji Multikolonieritas

“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 variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol” (Ghozali, 2021).

Menurut Ghozali (2021), “multikolonieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya yaitu *variance inflation factor (VIF)*. Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai *VIF* tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance*  $\geq 0,10$  atau sama dengan nilai *VIF*  $\leq 10$ ”.

#### 3.6.3.2 Uji Autokorelasi

Tujuan dilakukannya uji autokorelasi menurut Ghozali (2021), “uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan adanya *problem* autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena ‘gangguan’ pada seseorang

individu/kelompok cenderung mempengaruhi ‘gangguan’ pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokolerasi”.

Menurut Ghozali (2021), “uji *run test* sebagai bagian dari statistik non-parametrik dapat digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi. Jika antar residual tidak terdapat hubungan korelasi maka dapat dikatakan bahwa residual adalah acak atau random”. “Jika nilai *run test*  $< 0,05$  maka hipotesis nol ditolak, jika nilai *run test*  $> 0,05$  maka hipotesis nol diterima”.

$H_0$  : residual (res\_1) random (acak)

$H_a$  : residual (res\_1) tidak random

### 3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas

“Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk 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” (Ghozali, 2021).

Ghozali (2021) menyatakan bahwa “cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu *ZPRED* dengan residualnya *SRESID*. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara *SRESID* dan *ZPRED* di mana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah di-*studentized*. Dasar analisis yang digunakan adalah:

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

### 3.7 Uji Hipotesis

#### 3.7.1 Analisis Regresi Linear Berganda

Metode uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda karena terdapat lebih dari satu variabel independen. Gujarati (2003) dalam Ghozali (2021) mendefinisikan “analisis regresi adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel penjelas/bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui”. “Hasil analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel independen” (Ghozali, 2021).

Dalam penelitian ini, analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu arus kas operasi, *leverage*, likuiditas terhadap variabel dependen yaitu *financial distress*. Berikut adalah persamaan fungsi regresi penelitian ini:

$$FD : \alpha + \beta_1 CFO + \beta_2 DER - \beta_3 CR + e \quad (3.9)$$

Keterangan :

FD : *Financial distress*  
 $\alpha$  : Konstanta  
 $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  : Koefisien regresi dari masing-masing variabel

	independen
<i>CFO</i>	: Arus kas operasi
<i>DER</i>	: <i>Debt to Equity Ratio</i>
<i>CR</i>	: <i>Current Ratio</i>
<i>e</i>	: <i>Error</i>

### 3.7.2 Uji Koefisien korelasi (R)

“Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linear antar dua variabel. Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional atau dengan kata lain analisis korelasi tidak membedakan antar variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, korelasi juga mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen”. (Ghozali, 2021). Sugiyono, (2019) menjelaskan kekuatan hubungan koefisien korelasi, sebagai berikut:

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

Tabel 3.1 Kekuatan Hubungan Koefisien Korelasi (R)  
Sumber : Sugiyono (2019)

### 3.7.3 Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

“Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi dependen. Nilai koefisien

determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen” (Ghozali, 2021).

“Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka  $R^2$  pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted*  $R^2$  pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti  $R^2$ , nilai *adjusted*  $R^2$  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model” (Ghozali, 2021).

Ghozali (2021) menyatakan bahwa “dalam kenyataan, nilai *adjusted*  $R^2$  dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif”. Menurut Gujarati (2003) dalam Ghozali (2021), “jika dalam uji empiris didapat nilai *adjusted*  $R^2$  negatif, maka nilai *adjusted*  $R^2$  dianggap bernilai nol. Secara matematis, jika nilai  $R^2 = 1$ , maka *adjusted*  $R^2 = R^2 = 1$ , sedangkan jika nilai  $R^2 = 0$ , maka *adjusted*  $R^2 = (1-k)/(n-k)$ . Jika  $k > 1$ , maka *adjusted*  $R^2$  akan bernilai negatif”.

#### **3.7.4 Uji Signifikansi simultan (Uji Statistik F)**

Menurut Ghozali (2021), “ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *goodness of fit*, salah satunya dengan uji statistik F. Uji pengaruh bersama-sama (*joint*) digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama atau *joint* memengaruhi variabel dependen. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam uji statistik

F adalah  $\alpha = 5\%$ ". "Uji F menguji menguji  $b_1$ ,  $b_2$ , dan  $b_3$  sama dengan nol atau" :

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

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

"Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut" (Ghozali, 2021) :

1. *Quick look* : bila nilai F lebih besar daripada 4 maka  $H_0$  dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$ ".

### 3.7.5 Uji Signifikansi Individual (Uji Statistik t )

"Uji statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter ( $b_i$ ) sama dengan nol, yang berarti suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Sedangkan, hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) adalah parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, yang berarti variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen" (Ghozali, 2021). Ghozali (2021) menyatakan, "kriteria pengambilan keputusan dalam uji t adalah:



1. Jika nilai signifikansi  $t < 0,05$ , maka hipotesis nol ditolak, yang berarti variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai signifikansi  $t \geq 0,05$ , maka hipotesis nol diterima, yang berarti variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen”.



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA