

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan sektor properti dan real estat yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia pada periode 2021-2024. Menurut *Indonesia Stock Exchange* (2021) “sektor properti dan real estat mencakup perusahaan yang melakukan pengembangan, penjualan, penyewaan, dan pengoperasian real estat, seperti bangunan apartemen dan tempat tinggal, bangunan bukan tempat tinggal termasuk pusat perbelanjaan dan perkantoran, tanah pengembangan gedung, pembagian real estat menjadi tanah kavling tanpa pengembangan lahan, kawasan industri. Berdasarkan *IDX Industrial Classification (IDX-IC)*, index sektor properti dan real estat dalam BEI disebut juga *IDXPROPERT* dan terbagi menjadi 2 sub-sektor”:

1. Pembangunan dan operator real estat
“perusahaan yang melakukan pengembangan, penjualan, penyewaan, dan pengoperasian real estat, seperti bangunan apartemen dan tempat tinggal, bangunan bukan tempat tinggal termasuk pusat perbelanjaan dan perkantoran, tanah pengembangan gedung, pembagian real estat menjadi tanah kavling tanpa pengembangan lahan, kawasan industri” (Indonesia Stock Exchange, 2021).
2. Jasa real estat
“perusahaan yang melakukan kegiatan makelar real estat, perantara pembelian, penjualan, dan penyewaan atas dasar balas jasa, jasa penaksiran real estat” (Indonesia Stock Exchange, 2021).

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *causal study*. “*Causal studies test whether or not one variable causes another variable to change. In a causal study, the researcher is interested in delineating one or more factors that are causing a problem*”, yang berarti bahwa *causal study* menguji apakah suatu variabel menyebabkan variabel lain berubah atau tidak. Dalam *causal study*, peneliti tertarik untuk menggambarkan satu atau lebih faktor yang menyebabkan masalah (Sekaran & Bougie, 2016 dalam Yosephine, 2024). Pada penelitian ini, *causal study* digunakan untuk memperoleh bukti empiris tentang pengaruh antara variabel independen yaitu profitabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan, dan umur perusahaan terhadap variabel dependen yaitu struktur modal.

3.3. Variabel Penelitian

“*A variable is anything that can take on differing or varying values*”, yang berarti variabel adalah segala sesuatu yang dapat mengambil nilai yang berbeda atau bervariasi. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dalam penelitian ini diukur menggunakan skala rasio. “Skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar (*based value*) yang tidak dapat dirubah” (Ghozali, 2021 dalam Yosephine, 2024).

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah struktur modal. Struktur modal merupakan kebijakan perusahaan mengenai pendanaan perusahaan yang terdiri atas proporsi relatif antara pembiayaan utang dan ekuitas yang akan digunakan oleh perusahaan untuk mendanai aktivitas operasi dan ekspansi. Pada penelitian ini struktur modal diproksikan menggunakan *Debt to Equity Ratio (DER)*. *Debt to Equity Ratio* menggambarkan proporsi pada pembiayaan perusahaan lebih dominan menggunakan utang atau ekuitas. Menurut Akhmad D. (2021), “*DER* diukur dengan rumus sebagai berikut”:

$$DER = \frac{Total\ Debt}{Total\ Equity} \quad (3.1)$$

Keterangan:

DER : Debt to Equity Ratio

Total Debt : Total utang perusahaan

Total Equity : Total ekuitas perusahaan

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini Adalah profitabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan, dan umur perusahaan. Berikut penjelasan mengenai masing-masing variabel independent:

1. Profitabilitas

Profitabilitas yang diproksikan dengan *Return on Assets (ROA)* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan operasional perusahaan dalam menghasilkan laba dengan memanfaatkan aset yang dimiliki. Menghitung *Return on Assets* menurut Weygandt, et al., (2022) dengan rumus sebagai berikut:

$$ROA = \frac{Net\ Income}{Average\ Total\ Assets} \quad (3.2)$$

Keterangan:

RoA : Return on Assets

Net Income : Laba Bersih

Average Total Assets : Rata-rata total aset

2. Likuiditas

Likuiditas yang diproksikan dengan *Current Ratio (CR)* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek, dengan memanfaatkan aset lancar yang dimiliki. Menghitung *Current Ratio* menurut Weygandt, et al., (2022) dengan rumus sebagai berikut dengan rumus sebagai berikut:

$$CR = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}} \quad (3.3)$$

Keterangan:

Current Assets : aset lancar yang dimiliki perusahaan

Current Liabilities : kewajiban lancar yang dimiliki perusahaan

3. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan rasio yang digunakan untuk mengklasifikasikan besar kecil total aset yang dimiliki perusahaan. Menghitung ukuran perusahaan menurut Darmawan, A., Sandra, R. N., Bagis, F., & Rahmawati, D. V. (2021) dengan rumus sebagai berikut:

$$SIZE = Ln (Total Assets) \quad (3.4)$$

Keterangan:

Total Assets : Jumlah aset perusahaan

4. Umur Perusahaan

Umur perusahaan merupakan rasio yang digunakan untuk mengetahui lama dan konsistensi suatu perusahaan berdiri dan mampu bertahan dengan para pesaingnya. Menghitung umur perusahaan menurut Wagusuwari, K. S., & Sitorus, P. M. (2024) dengan rumus sebagai berikut:

$$AGE = \text{Jumlah tahun perusahaan berdiri} - \text{tahun observasi} \quad (3.5)$$

Keterangan:

AGE : Jumlah tahun sejak perusahaan berdiri

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sekaran & Bougie (2020), “*data that already exist and do not have to be collected by the researcher*”. Artinya, “data sekunder adalah data yang sudah ada dan tidak harus dikumpulkan oleh peneliti”. Data sekunder pada penelitian ini yaitu laporan keuangan perusahaan sektor *Properties & Real Estate* yang telah di audit dan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2021-2024 dan diperoleh dari website resmi BEI, yaitu idx.co.id.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

“Populasi mengacu pada seluruh kelompok orang, peristiwa, atau hal-hal menarik yang ingin peneliti selidiki” (Sekaran & Bougie, 2016, dalam Yosephine, 2024). Perusahaan sektor *Properties & Real Estate* yang terdaftar di BEI periode 2021-2024 menjadi populasi dalam penelitian ini. “Sampel adalah bagian dari populasi, Ini terdiri dari beberapa anggota yang dipilih darinya” (Sekaran & Bougie, 2016 dalam Yosephine, 2024). Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel metode *purposive sampling*. “*Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan target atau kelompok tertentu pada beberapa rasional dasar” (Sekaran & Bougie, 2016 dalam Yosephine, 2024). Berikut kriteria yang ditentukan oleh peneliti untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini:

1. Perusahaan sektor *Properties & Real Estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2021-2024 secara berturut-turut.
2. Menerbitkan laporan keuangan tahunan yang memiliki akhir periode pada 31 Desember pada tahun 2021-2024 secara berturut-turut dan telah di audit.
3. Menerbitkan laporan keuangan tahunan yang memiliki akhir periode pada 31 Desember dengan menggunakan mata uang Rupiah (Rp).
4. Menghasilkan laba bersih setelah pajak berturut-turut selama periode 2021-2023.

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan program komputer yang bernama *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versi 26, yaitu *software* yang berfungsi untuk menganalisis data, melakukan perhitungan statistik, baik untuk statistik parametrik maupun non-parametrik dengan basis *windows*” (Ghozali, 2021). Tujuan dari analisis data adalah untuk mendapatkan informasi relevan yang terkandung di dalam data tersebut dan menggunakan hasilnya untuk memecahkan suatu masalah. Berikut teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini:

3.6.1 Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2021), “Statistik deskriptif merupakan uji yang memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*average*), standar deviasi, maksimum, minimum, dan *range*.” “*Mean* adalah jumlah dari seluruh nilai sampel dibagi dengan jumlah total nilai sampel. Standar deviasi adalah akar kuadrat dari varians sampel. Maksimum adalah nilai terbesar dari data yang diuji. Minimum adalah nilai terkecil dari data yang diuji. Dan *range* merupakan selisih antara nilai terbesar (nilai maksimum) dengan nilai terkecil (nilai minimum)” (Ghozali, 2021).

3.6.2 Uji Normalitas

“Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil” (Ghozali, 2021). Uji normalitas yang akan digunakan dalam penelitian ini akan dilakukan dengan statistik non parametrik *Kolmogorov-Smirnov (K-S)*. Uji statistik *Kolmogorov-Smirnov (K-S)* menurut Ghozali (2021) dilakukan dengan cara menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujian sebagai berikut:” :

“Hipotesis Nol (H_0) : data residual terdistribusi normal”

“Hipotesis Alternatif (H_1) : data residual terdistribusi tidak normal”

Dalam uji *Kolmogorov-Smirnov*, probabilitas signifikansi yang digunakan untuk melihat apakah variabel pengganggu berdistribusi normal adalah signifikansi dari hasil uji dengan metode *Monte Carlo*, dimana *confidence level* yang digunakan adalah 95%. “Dasar pengambilan keputusan untuk uji normalitas ini didasarkan pada nilai signifikansi *Monte Carlo* sebagai berikut: (Ghozali, 2021).

- a. “Jika nilai probabilitas signifikansi $> 0,05$, maka hipotesis nol diterima dan disimpulkan bahwa data yang sedang diuji terdistribusi secara normal”.
- b. “Jika nilai probabilitas signifikansi $\leq 0,05$, maka hipotesis nol ditolak yang berarti data tidak terdistribusi secara normal”.

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan data yang diuji dapat memenuhi asumsi-asumsi yang disyaratkan dalam analisis regresi untuk memenuhi kriteria *Best Linear Unbiased Estimator*. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Uji Multikolinieritas

“Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi 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).

“Uji multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai *VIF* yang tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai $Tolerance \leq 0.10$ atau sama dengan $VIF \geq 10$ ” (Ghozali, 2021).

2. Uji Autokorelasi

“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 ada 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 (*times 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 autokorelasi” (Ghozali, 2021).

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan uji *Durbin-Watson (DW test)*. Menurut Ghozali (2021), “Uji *Durbin Watson* hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel *lag* di antara variabel independen. Hipotesis yang akan diuji adalah:

- “Hipotesis Nol (H_0) : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)
 “Hipotesis Alternatif (H_a) : ada autokorelasi ($r \neq 0$)”

Menurut Ghozali (2021), “pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi menggunakan uji *Durbin-Watson (DW test)* adalah sebagai berikut:”

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	No Decision	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No Decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

Tabel 3. 1 Tabel pengambilan Keputusan dari uji *Durbin Watson*

Apabila autokorelasi disebabkan oleh pengaruh nilai sebelumnya dari variabel dependen, maka salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mentransformasi data ke dalam bentuk *first difference*” (Ghozali, 2021).

Menurut (Ghozali, 2021), metode ini digunakan bila:

1. Hasil uji *Durbin–Watson (DW)* menunjukkan adanya autokorelasi positif atau negatif yang kuat, misalnya $DW < 1,5$ atau $DW > 2,5$.
2. Autokorelasi muncul karena pengaruh nilai sebelumnya dari Y, bukan karena kesalahan spesifikasi model.
3. Model regresi menggunakan data runtut waktu (*time series*).

“Transformasi *first difference* mengubah bentuk data menjadi perubahan nilai antar waktu. Dengan cara ini, pengaruh lag dari variabel dependen dapat dikurangi dan model regresi menjadi bebas autokorelasi” (Ghozali, 2021).

Langkah transformasi data dengan metode first difference di *software* SPSS sebagai berikut:

- a. Buka menu *Transform* lalu klik *Compute Variable*.
- b. Buat variabel baru, misalnya:
 - $DY = Y - LAG(Y)$
 - $DX = X - LAG(X)$
- c. Setelah itu, lakukan regresi ulang antara DY dan DX.
- d. Lakukan kembali uji *Durbin–Watson (DW)*:
- e. Jika nilai DW berada pada kisaran 1,5 – 2,5, maka autokorelasi sudah tidak ada.
- f. “Uji *Durbin–Watson (DW)* hanya dapat digunakan apabila model regresi memiliki konstanta (*intercept*) dan tidak ada variabel independen yang merupakan *lag* dari variabel dependen. Apabila syarat-syarat tersebut tidak terpenuhi atau nilai DW tidak dapat diinterpretasikan, maka untuk mendeteksi autokorelasi dapat digunakan uji *Run Test*.”

“Uji *Run Test* merupakan bagian dari uji statistik nonparametrik yang digunakan untuk menguji apakah residual dari hasil regresi terjadi secara acak (random) atau tidak” (Ghozali, 2021). “Jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* dari *Run Test* $> 0,05$ maka residual dinyatakan acak (random), artinya tidak terjadi autokorelasi” (Ghozali, 2021).

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” (Ghozali, 2021).

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

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 angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas”.

3.7 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda (*multiple regression*), dikarenakan dalam penelitian ini terdapat lebih dari satu variabel bebas (*independen*). Menurut Ghozali (2021), “analisis regresi adalah ketergantungan variabel dependen (variabel 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.”

Dalam penelitian ini, analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu profitabilitas, likuiditas, ukuran perusahaan, dan umur perusahaan terhadap variabel dependen yaitu struktur modal. Persamaan fungsi regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$DER = \alpha - \beta_1 ROA - \beta_2 CR - \beta_3 SIZE - \beta_4 AGE + e \quad (3.6)$$

Keterangan:

<i>DER</i>	: struktur modal
α	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Koefisien regresi dari masing-masing variabel independen
<i>ROA</i>	: <i>Return on Assets</i>
<i>CR</i>	: Likuiditas
<i>SIZE</i>	: Ukuran Perusahaan
<i>AGE</i>	: Umur Perusahaan
<i>e</i>	: <i>Standard Error</i>

1. Uji Koefisien Korelasi (R)

“Analisis korelasi (R) bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi hubungan linear antara dua variabel. Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional atau dengan kata lain analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen diasumsikan random/stokastik, yang berarti mempunyai distribusi probabilitas. Menurut Ghazali (2021), analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi atau hubungan linear antar dua variabel.

Menurut Sugiyono (2023), berikut tabel untuk menentukan besar tingkat hubungan dari nilai koefisien korelasi:

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 – 1,000	Sangat Kuat

Tabel 3. 2 Interpretasi Koefisien Korelasi

“Rentang tersebut dapat digunakan untuk mengambil simpulan bahwa semakin mendekati nilai 1 maka hubungan makin erat, sedangkan jika semakin mendekati 0 maka hubungan semakin lemah” (Untari, et al., 2022).

2. Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

“Uji koefisiensi Determinasi (R^2) menunjukkan koefisiensi korelasi yang pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menenangkan variasi variabel independen. Nilai koefisiensi determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai Koefisiensi Determinasi (R^2) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel-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 R²* pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai *Adjusted R²* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan kedalam model. Dalam kenyataan nilai *Adjusted R²* dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif” (Ghozali, 2021).

Menurut Gujarati (2003) dalam Ghozali (2021), “jika dalam studi empiris ditemukan *Adjusted R²* negatif, maka nilai *Adjusted R²* dianggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai *Adjusted R²* = 1, maka *Adjusted R²* = $R^2 = 1$ sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka *Adjusted R²* = $(1-k)/(n-k)$. Jika $k > 1$, maka *Adjusted R²* akan bernilai negatif”.

3. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2021), “uji signifikan simultan atau uji statistik F digunakan untuk menguji apakah variabel independen yang dimasukkan dalam model pengujian memiliki pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Nilai statistik F juga mampu menunjukkan ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of Fit*. Uji hipotesis ini dinamakan uji signifikansi secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi maupun estimasi, apakah Y berhubungan linear terhadap X1, X2, dan X3.

Untuk menguji signifikan simultan menggunakan statistik F dapat dilakukan kriteria pengambil keputusan sebagai berikut:

- a. “*Quick look*: bila nilai F lebih besar daripada 4 atau nilai signifikansi F (*p value*) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independent secara bersama-sama (simultan) dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.”
- b. “Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut F tabel. Bila nilai F hitung lebih besar dari F tabel, maka H_0 ditolak dan menerima hipotesis alternatif (H_a).”

“Uji statistik F mempunyai tingkat signifikan $\alpha = 0,05$. Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik F adalah jika nilai signifikansi $F < 0,05$ maka hipotesis diterima, yang menyatakan bahwa semua variabel independent secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi variabel dependen” (Ghozali, 2021).

4. Uji Signifikasi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali (2021), “Uji statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji statistik t mempunyai signifikansi $\alpha = 5\%$. Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik t adalah jika nilai signifikansi $t < 0,05$ maka hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa suatu variabel independent berpengaruh signifikan pada variabel dependen.”

“Artinya suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, yaitu:” “ $H_a: b_i \neq 0$ ”.

“Artinya, variabel independen merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Cara melakukan uji t sebagai berikut:”

1. “*Quick look*: bila jumlah *degree of freedom (df)* adalah 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan sebesar 5%, maka H_0 yang menyatakan $b_i = 0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain hipotesis alternatif diterima, artinya suatu variabel independen secara individual memengaruhi variabel dependen”.
2. “Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, maka hipotesis alternatif diterima, artinya suatu variabel independen secara individual memengaruhi variabel dependen”.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA