

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Penelitian ini memanfaatkan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) dan Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode tahun 2021-2023 sebagai objek penelitian. *PROPER* diinisiasi Kementerian Negara Lingkungan Hidup pada tahun 2019. Ada 5 tingkatan dalam *PROPER* yang menjadi objek dalam penelitian ini yaitu emas, hijau, biru, merah dan hitam. Berikut adalah penjelasan masing-masing peringkat:

1. “Peringkat Emas”
“Perusahaan secara konsisten menunjukkan keunggulan dalam aspek lingkungan dalam proses produksi dan layanan mereka, menjalankan bisnis dengan etika, serta bertanggung jawab terhadap masyarakat”
2. “Peringkat Hijau”
“Perusahaan yang melampaui kepatuhan terhadap peraturan (*beyond compliance*) dengan menerapkan sistem pengelolaan lingkungan dan menggunakan sumber daya secara efisien serta memenuhi tanggung jawab sosial dengan baik”
3. “Peringkat Biru”
“Perusahaan yang mematuhi persyaratan manajemen lingkungan sesuai dengan peraturan dan undang-undang yang berlaku”
4. “Peringkat Merah”
“Perusahaan yang telah melakukan upaya pengelolaan lingkungan tetapi belum memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam peraturan dan undang-undang yang berlaku”
5. “Peringkat Hitam”
“Perusahaan yang dengan sengaja melakukan perbuatan yang berdampak pada pencemaran atau kerusakan lingkungan serta melakukan pelanggaran

peraturan perundang-undangan yang berlaku dan atau tidak melaksanakan sanksi administrasi”

Kriteria penilaian PROPER terbagi menjadi dua kategori, yaitu kriteria penilaian kepatuhan dan kriteria penilaian yang melebihi ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan (beyond compliance). Aspek-aspek yang diperhatikan dalam kriteria lebih dari sekadar kepatuhan yaitu:

1. Sistem manajemen lingkungan
Perusahaan harus mempunyai sistem terstruktur yang juga mendorong pemasok dan konsumen untuk mengelola lingkungan dengan baik.
2. Efisiensi energi
Meliputi efisiensi pada proses produksi, utilitas pendukung, penggantian mesin atau proses yang lebih ramah lingkungan, efisiensi dari bangunan dan sistem transportasi.
3. Penurunan Emisi
Penggunaan energi terbarukan dan bahan bakar ramah lingkungan serta pengendalian emisi gas rumah kaca dan polutan.
4. 3R Limbah B3 & Non-B3
Terdapat bukti pengurangan, pemanfaatan (*reuse*), dan *recycle* pada limbah B3 maupun limbah padat non-B3 sebagai tindakan langsung.
5. Konservasi Air
Menilai penurunan intensitas pemakaian air dan beban pencemaran air limbah
6. Perlindungan keanekaragaman hayati.
Perusahaan harus aktif mengelola dan memantau keanekaragaman hayati di area operasional.
7. Program Pengembangan Masyarakat (CSR)
Meliputi beberapa indikator:
 - a. Program strategis berbasis pemetaan sosial
 - b. Fokus pada kebutuhan kelompok rentan
 - c. Terdapat indikator kinerja yang terukur
 - d. Sistem evaluasi dan mekanisme penanganan keluhan dan konflik

- e. Bukti berdirinya lembaga ekonomi lokal dan partisipasi masyarakat dalam evaluasi.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kausal. “Tujuan dari studi kausal adalah untuk memeriksa apakah satu variabel dapat mengubah variabel lainnya. Dalam penelitian ini, pendekatan yang diambil adalah mengidentifikasi satu atau lebih penyebab yang berhubungan dengan sebuah masalah. Selanjutnya, dinyatakan bahwa variabel X (variabel independen) menyebabkan perubahan pada variabel Y (variabel dependen)” (Sekaran & Bougie 2020). *Causal study* digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis pengaruh variabel independen yaitu *Current Ratio*, *Debt to Equity Ratio*, dan Kinerja Lingkungan terhadap variabel dependen yaitu *Return On Asset*.

3.3 Variabel Penelitian

Menurut Sekaran & Bougie (2020) “variabel merupakan segala sesuatu yang dapat berubah-ubah nilainya. Nilai suatu variabel dapat beradaptasi dan berfluktuasi seiring waktu, baik itu untuk individu atau benda yang sama maupun untuk yang berbeda. Oleh karena itu, variabel merupakan komponen yang dapat diukur dan bervariasi dalam suatu penelitian. Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen.

Sekaran & Bougie (2020) menjelaskan “variabel dependen adalah variabel utama yang menjadi fokus bagi peneliti. Peneliti berusaha untuk memahami, menjelaskan, atau memprediksi variabel ini. Oleh karena itu, variabel dependen adalah masalah utama yang ingin diteliti. Di sisi lain, variabel independen adalah variabel yang diduga dapat memengaruhi variabel dependen, baik dengan efek positif maupun negatif, dan dapat berupa hubungan linear maupun non-linear. “Jika terdapat perubahan pada variabel independen, maka variabel dependen akan ikut berubah.” Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan akan diukur dengan skala ordinal serta skala rasio.

Ghozali (2021) menjelaskan “skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar (*based value*) yang tidak dapat dirubah”. Sedangkan “skala ordinal adalah skala yang tidak hanya mengkategorikan variabel ke dalam kelompok, tetapi juga melakukan ranking terhadap kategori”. Berikut merupakan penjelasan lebih dalam mengenai variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini:

3.3.1 Variabel Dependen

Penelitian ini menggunakan variabel dependen yaitu profitabilitas yang diproksikan dengan *Return On Asset*. *Return On Asset* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari total aset yang dimilikinya. Menurut Weygandt et al., (2022) *Return On Asset* dapat diukur dengan rumus:

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Average Total Asset}}$$

$$\text{Average Total Asset} = \frac{\text{Total Assets}_t + \text{Total Assets}_{t-1}}{2}$$

Keterangan:

Net Income = Laba bersih

Average Total Asset = Rata-rata total aset

Total Assets_t = Total aset periode berjalan

Total Assets_{t-1} = Total aset periode sebelumnya

3.3.2 Variabel Independen

Penelitian ini menggunakan variabel independen yaitu *Current Ratio*, *Debt to Equity Ratio*, dan Kinerja Lingkungan. Berikut penjelasan dari masing-masing variabel:

1. *Current Ratio*

Current Ratio merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan untuk melunasi hutang jangka pendeknya melalui aset lancar yang dimilikinya. Pengukuran *current ratio* menggunakan rumus sebagai berikut (Kieso et al., 2020):

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$$

Keterangan:

Current Asset = Aset lancar

Current Liabilities = Kewajiban jangka pendek

2. *Debt to Equity Ratio*

Debt to Equity Ratio merupakan rasio yang menunjukkan seberapa besar pembiayaan perusahaan yang berasal dari utang dan ekuitas. *Debt to Equity Ratio* dapat diukur dengan rumus sebagai (Firmansyah et al., 2023):

$$\text{Debt To Equity Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}}$$

Keterangan:

Total Liabilities = Total liabilitas

Total Equity = Total ekuitas

3. Kinerja Lingkungan

Kinerja Lingkungan merupakan ukuran sejauh mana perusahaan menjalankan tanggung jawabnya terhadap lingkungan hidup khususnya dalam pengelolaan dampak operasionalnya. Kinerja Lingkungan dapat diukur dengan skor atau rating dari lembaga *PROPER* yaitu memakai warna dari yang terbaik emas, hijau, biru, merah sampai yang terburuk hitam seperti berikut (Amalia et al., 2024):

Peringkat	Nilai
Emas	5
Hijau	4
Biru	3
Merah	2
Hitam	1

Sistem penilaian *PROPER*, setiap unit usaha atau cabang perusahaan dinilai secara mandiri. Penilaian dilakukan hanya terhadap unit usaha yang terdaftar dan memenuhi kelayakan sebagai peserta *PROPER* (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2021). Oleh karena itu, dalam satu periode tertentu tidak seluruh cabang perusahaan secara otomatis menjadi objek evaluasi. Sebuah perusahaan dapat memiliki satu unit usaha yang dinilai dan memperoleh peringkat *PROPER*, sedangkan unit lain tidak termasuk dalam penilaian karena belum terdaftar atau tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Oleh karena itu, apabila dalam satu tahun yang sama terdapat perusahaan yang terdaftar di dua atau lebih peringkat *PROPER*, maka penelitian ini menggunakan peringkat tertinggi sebagai representasi kinerja lingkungan perusahaan. Pendekatan ini digunakan karena terdapat keterbatasan data unit usaha lainnya dan bertujuan untuk menilai komitmen tertinggi perusahaan terhadap pengelolaan lingkungan.

3.3.3 Variabel Kontrol

1. Ukuran Perusahaan

Ukuran Perusahaan merupakan indikator yang menunjukkan besar atau kecilnya suatu perusahaan yang diukur melalui total aset yang dimilikinya. Ukuran Perusahaan dapat diukur menggunakan rumus berikut (Murthi et al., 2021):

$$Firm\ Size = Ln\ Total\ Asset$$

Keterangan:

$\ln Total Asset$ = Logaritma natural total aset

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data sekunder merupakan data yang digunakan dalam penelitian ini. Sekaran & Bougie, (2020) menjelaskan “data sekunder dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan yang berbeda dari penelitian yang sedang dilakukan”. Data sekunder yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi laporan tahunan dan laporan keuangan perusahaan-perusahaan yang terdaftar di *PROPER* dengan peringkat emas, hijau, biru, merah, dan hitam yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2020-2023. Laporan tahunan dan laporan keuangan tersebut dapat diakses melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id dan melalui *website* masing-masing perusahaan.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Sekaran & Bougie, (2020) menjelaskan bahwa "populasi merujuk pada keseluruhan kelompok orang, kejadian, atau benda yang menjadi fokus penelitian. " Populasi adalah kumpulan individu, kejadian, atau barang yang menjadi perhatian peneliti untuk menghasilkan kesimpulan (berdasarkan statistik dari sampel) yang memiliki arti bahwa populasi adalah seluruh kelompok orang, peristiwa, atau objek yang menjadi fokus penelitian”. Seluruh perusahaan yang telah terdaftar di *PROPER* dan Bursa Efek Indonesia (BEI) dari periode 2020-2023 merupakan populasi yang digunakan dalam penelitian ini. Sedangkan “sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih untuk diteliti, dengan tujuan untuk mewakili populasi sehingga hasil penelitian pada sampel dapat digeneralisasi ke populasi”. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu menggunakan metode *purposive sampling*. Sekaran & Bougie, (2020) menjelaskan bahwa “dalam teknik pengambilan sampel *purposive sampling* melibatkan pemilihan responden secara sengaja karena mereka dianggap mampu memberikan informasi yang relevan dan diperlukan dalam penelitian atau karena mereka memenuhi kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti”.

Kriteria yang ditentukan untuk pengambilan sampel pada penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Perusahaan yang telah terdaftar di *PROPER* dan Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut pada periode 2021-2023.
2. Perusahaan yang menerbitkan laporan keuangan *audited* di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut pada periode 2021-2023.
3. Perusahaan dengan periode pelaporan keuangan per 31 Desember di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut pada periode 2021-2023.
4. Perusahaan yang nominal pelaporan keuangannya menggunakan satuan mata uang Rupiah secara berturut-turut pada periode 2021-2023.
5. Perusahaan yang menghasilkan laba positif secara berturut-turut pada periode 2021-2023.

3.6 Teknik Analisis Data

“Gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, dan *range* dapat terlihat dari hasil statistik deskriptif” (Ghozali, 2021).

3.6.1 Uji Normalitas

Menurut Ghozali, (2021) “tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah variabel gangguan atau residual dalam model regresi memiliki distribusi normal. Diketahui bahwa pengujian t dan F mengandaikan bahwa residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi tersebut tidak dipenuhi, maka uji statistik akan menjadi tidak valid, terutama ketika ukuran sampel kecil.” Penelitian ini menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov (KS)* untuk mendeteksi normalitas data. “Uji *Kolmogorov-Smirnov (KS)* dapat dilakukan untuk menguji apakah residual terdistribusi secara normal. Hal ini dilakukan dengan membuat hipotesis:

“ H_0 = Data residual berdistribusi normal”

“ H_1 = Data residual berdistribusi tidak normal”

Ghozali (2021) menjelaskan bahwa “ada dasar untuk mengambil keputusan dalam uji Kolmogorov-Smirnov mengenai normalitas, yaitu:” 1) “Jika nilai probabilitas signifikansi $>0,05$, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan disimpulkan data yang diuji terdistribusi secara normal”. 2) “Jika nilai probabilitas signifikansi

$\leq 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan disimpulkan data yang diuji tidak terdistribusi secara normal”.

3.6.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik terdiri dari beberapa bagian yaitu:

3.6.2.1 Uji Multikolonieritas

“Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah terdapat kolerasi antara variabel bebas (independen) dalam model regresi. Sebuah Model regresi yang baik seharusnya tidak menunjukkan adanya kolerasi di antara variabel independen. Apabila variabel independen saling berkolerasi, maka variabel-variabel tersebut tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang memiliki nilai kolerasi antar sesama variabel independen sama dengan nol” (Ghozali, 2021).

Menurut Ghozali (2021) “multikolonieritas dapat dianalisis melalui (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan variabel independen mana yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian yang lebih sederhana, setiap variabel independen berfungsi sebagai variabel dependen (terikat) dan diregresi terhadap variabel independen lainnya. *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 multikolonieritas adalah nilai $Tolerance \leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$ ”.

3.6.2.2 Uji Autokolerasi

Menurut Ghozali (2021) “tujuan dari uji autokorelasi adalah untuk memeriksa ada tidaknya hubungan antara kesalahan pengganggu pada waktu t dan kesalahan pengganggu pada waktu $t-1$ dalam model regresi linear. Jika terdapat kolerasi, maka hal ini disebut sebagai masalah autokolerasi. Autokorelasi muncul karena observasi sepanjang waktu saling berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Fenomena ini sering dijumpai pada data runtut waktu (*time series*) karena

“gangguan” yang dialami oleh individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Penelitian ini menggunakan Uji *Durbin-Watson (DW test)* untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi. Menurut Ghozali (2021) “Uji *Durbin-Watson (DW test)* 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:

H₀ : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_A : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Menurut Ghozali (2021) pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi pada uji *Durbin-Watson (DW test)* dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

3.6.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2021) “tujuan dari pengujian heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah ada perbedaan varians dari residual antara satu data dan yang lainnya dalam model regresi. “ Jika varians residu dari satu data ke data lain tetap sama, ini dikenal sebagai Homoskedastisitas. Sebaliknya, jika variansnya tidak

sama, maka disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang paling baik adalah yang menunjukkan Homoskedastisitas atau tidak mengalami Heteroskedastisitas, karena model ini mencakup data yang mewakili berbagai ukuran seperti kecil, menengah, dan besar.

Ghozali (2021) juga menjelaskan “untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas, dapat dilihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dan residualnya SRESID. Deteksi keberadaan heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan mengamati pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED di mana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di-*studentized*. Dasar analisisnya yaitu:

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

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda. Menurut Sekaran & Bougie (2020) “analisis regresi berganda menyediakan cara yang objektif untuk mengevaluasi seberapa dan cara hubungan antar variabel independen dengan variabel dependen. Koefisien regresi mencerminkan seberapa besar tingkat kontribusi masing-masing variabel independen dalam memprediksi variabel dependen.”. Berikut merupakan persamaan fungsi regresi linear berganda dalam penelitian ini:

$$ROA = \alpha + \beta_1 CR - \beta_2 DER + \beta_3 KL + e$$

Keterangan:

ROA = *Return On Asset*

α = Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ = Koefisien regresi variabel independen

CR = *Current Ratio*

DER = *Debt to Equity Ratio*

KL = Kinerja Lingkungan

e = *Error*

3.7.1 Uji Koefisien Kolerasi (R)

Menurut Ghozali (2021) “tujuan dari analisis kolerasi adalah untuk mengukur seberapa kuat hubungan linear yang ada antara dua variabel. Kolerasi tidak menunjukkan hubungan yang bersifat fungsional atau dengan kata lain, analisis kolerasi tidak membedakan antara variabel dependen dan variabel independen”.

Menurut Sugiyono (2018) dalam Sudiyanto (2020), “nilai koefisien korelasi beserta tingkat hubungannya dapat dilihat melalui tabel dibawah yaitu:”

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

3.7.2 Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Menurut Ghozali (2021), “Koefisien determinasi (Adjusted R^2) pada dasarnya mengukur seberapa jauh kemampuan model dapat menjelaskan variasi pada variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berkisar antara nol dan satu. Jika nilai R^2 kecil, hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel independen memiliki kemampuan yang sangat terbatas dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Sebaliknya, nilai yang mendekati satu menunjukkan bahwa variabel-variabel independen hampir sepenuhnya menyediakan informasi yang diperlukan untuk memprediksi variasi variabel dependen.”

Ghozali (2021) juga mengemukakan bahwa “salah satu kelemahan utama dari penggunaan koefisien determinasi adalah adanya bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap kali satu variabel independen ditambahkan, nilai R^2 pasti akan meningkat terlepas dari apakah variabel tersebut memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti merekomendasikan penggunaan nilai adjusted R^2 saat mengevaluasi model regresi terbaik. Berbeda dengan R^2 , nilai adjusted R^2 dapat meningkat atau menurun ketika satu variabel independen ditambahkan ke dalam model”. Menurut Gujarati (2003) dalam Ghozali (2021) menyatakan “Jika dalam uji empiris diperoleh nilai adjusted R^2 negatif, maka nilai adjusted R^2 dianggap sama dengan 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”.

3.7.3 Uji Koefisien Simultan (Uji Statistik F)

“Ketepatan fungsi regresi sampel dalam memperkirakan nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of fit* nya. Uji F adalah uji Anova yang ingin menguji b_1 , b_2 dan b_3 sama dengan nol, atau:”

“Hipotesis Nol (H_0) : $b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$ ”

“Hipotesis Alternatif (H_a) : $b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$ ”

“Uji hipotesis ini dikenal sebagai uji signifikansi anova yang akan memberikan indikasi, apakah Y berhubungan linear terhadap X1, X2, dan X3. Jika nilai F signifikan atau $H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$ maka setidaknya satu atau semuanya variabel independen dianggap signifikan. Sebaliknya, jika nilai F tidak signifikan berarti $H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$ yang menunjukkan bahwa tidak ada satupun variabel independen yang signifikan” (Ghozali, 2021).

Menurut Ghozali, (2021) “untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:”

1. “Quick look: bila nilai F lebih besar daripada 4, maka H_0 dapat ditolak pada tingkat kepercayaan 5%. Dengan kata lain hipotesis alternatif diterima, yang menunjukkan bahwa $b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$ yang berarti semua variabel independen secara bersama-sama dan signifikan mempengaruhi variabel dependen. Ini menunjukkan bahwa dalam uji parsial t, setidaknya satu atau semua variabel akan signifikan”.
2. “Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F dari tabel. Jika nilai F yang dihitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti semua variabel independen secara bersama-sama dan signifikan mempengaruhi variabel dependen”
3. “Jika uji F ternyata hasilnya tidak signifikan atau berarti $b_1 = b_2 = b_3 = 0$, maka dapat dipastikan bahwa uji parsial t tidak ada yang signifikan”

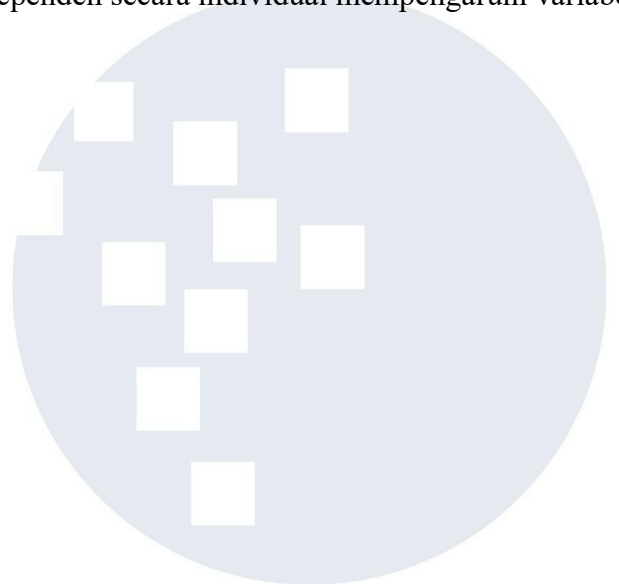
3.7.3 Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali, (2021) “uji statistik t pada mengukur seberapa besar pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menjelaskan variasi variabel independen. Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan uji t:”

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 kita

kita menerima hipotesis alternatif, yang menunjukkan bahwa suatu variabel independent secara individual mempengaruhi variabel dependen”.

2. “Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Jika nilai statistik t hasil perhitungan yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel. Maka hipotesis alternatif diterima yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen”.



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA