

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2018-2021. Perusahaan manufaktur menurut Datar & Rajan (2018) merupakan perusahaan yang “*purchase materials and components and convert them into various finished goods*” yang dapat diartikan bahwa perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang membeli bahan dan komponen, kemudian mengkonversinya menjadi beragam barang jadi. Berdasarkan klasifikasi industri *Jakarta Stock Exchange Industrial Classification (JASICA)*, perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI mencakup 3 sektor, yaitu sektor industri dasar dan kimia, sektor aneka industri dan sektor industri barang konsumsi.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *causal study*. *Causal study* menurut Sekaran & Bougie (2016) merupakan studi yang dilakukan untuk “menguji apakah suatu variabel menyebabkan perubahan terhadap variabel lain”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menguji pengaruh variabel *Institutional ownership*, *Cash Ratio*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Return On Assets* terhadap variabel *Dividend Payout Ratio* pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2018-2021.

#### 3.3 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel yaitu, variabel independen dan dependen yang diukur menggunakan skala rasio. Variabel dependen menurut Sekaran & Bougie (2016) merupakan “variabel yang menjadi tujuan utama penelitian. Tujuan peneliti adalah untuk memahami dan mendeskripsikan variabel dependen, atau menjelaskan variabilitasnya atau memprediksinya”. Variabel independen menurut Sekaran & Bougie (2016)

merupakan “variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik secara positif maupun negatif”. Dalam penelitian ini terdapat satu variabel dependen yaitu *Dividend Payout Ratio* dan empat variabel independen yaitu *Institutional ownership*, *Cash Ratio*, *Debt to Equity Ratio*, dan *Return On Assets*. Skala rasio menurut Sekaran & Bougie (2016) merupakan skala yang memiliki nilai absolut titik nol. Skala rasio dapat digunakan untuk mengukur besarnya perbedaan antara titik-titik pada skala, mengklasifikasikan, mengurutkan, membedakan, dan membandingkan data karena memiliki titik tolak ukur yang sama.

### 3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini merupakan *Dividend Payout Ratio (DPR)*. *DPR* menggambarkan persentase laba per lembar saham yang dihasilkan oleh perusahaan dan didistribusikan kepada pemegang saham dalam bentuk dividen tunai per lembar saham. *Dividend Payout Ratio (DPR)* dapat diformulasikan sebagai berikut oleh Zutter & Smart (2022):

$$DPR = \frac{\text{Cash Dividend Per Share}}{\text{Earnings Per Share}} \times 100\% \quad (3.1)$$

Keterangan:

*DPR* : *Dividend Payout Ratio*

*Cash Dividend Per Share* : Dividen tunai per lembar saham

*Earnings Per Share* : Laba yang dapat diatribusikan kepada pemilik entitas induk per lembar saham beredar pada tahun yang bersangkutan

*Cash Dividend Per Share* atau *Dividend Per Share (DPS)* merupakan uang tunai yang didistribusikan sebagai dividen atas tiap lembar saham biasa yang beredar. *Dividend Per Share* dirumuskan oleh Zutter & Smart (2022) sebagai berikut:

$$DPS = \frac{\text{Cash Dividend}}{\text{Outstanding share}} \quad (3.2)$$

Keterangan:

*DPS* : *Dividend Per Share*

*Cash Dividend* : Jumlah dividen tunai yang dibagikan

*Outstanding Share* : Jumlah lembar saham beredar

*Earnings Per Share (EPS)* menggambarkan estimasi laba bersih yang dapat dibagikan kepada investor untuk setiap lembar saham biasa. Menurut Weygandt, *et al.* (2019) perhitungan *Earnings Per Share* dapat dilakukan dengan rumus berikut:

$$EPS = \frac{Net\ Income - preference\ dividends}{Weighted\ average\ ordinary\ share\ outstanding} \quad (3.3)$$

Keterangan:

*EPS* : *Earnings Per Share*

*Net Income* : Laba bersih yang diatribusikan kepada pemilik entitas induk

*Preference Dividends* : Dividen preferen

*Weighted Average Ordinary Shares Outstanding* : Rata-rata tertimbang saham biasa beredar

### 3.3.2 Variabel Independen

Menurut Sekaran & Bougie (2016) “*when the independent variable is present, the dependent variable is also present, and with each unit of increase in the independent variable, there is an increase or decrease in the dependent variable*” yang artinya ketika variabel independen hadir, variabel dependen juga hadir, dan dengan setiap unit peningkatan variabel independen, terdapat peningkatan atau penurunan variabel dependen. Variabel independen yang dapat mempengaruhi variabel dependen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1) *Institutional Ownership*

*Institutional Ownership* atau kepemilikan institusional merupakan proporsi kepemilikan saham perusahaan oleh pihak institusi atau lembaga eksternal perusahaan, baik institusi dalam negeri maupun

luar negeri. Pihak institusi meliputi otoritas publik, institusi keuangan, institusi berbadan hukum, perusahaan asing, Perseroan Terbatas (PT), dan dana perwalian. *Institutional Ownership* menurut Sudarno, *et al.* (2022) dapat diukur dengan rumus berikut:

$$\text{Kepemilikan Institusional} = \frac{\text{Jumlah saham yang dimiliki Institusi}}{\text{Jumlah Saham Beredar}} \quad (3.4)$$

Saham beredar atau *outstanding shares* menurut Weygandt, *et al.* (2019) merupakan “*the number of issued shares that are being held by shareholders*” yang berarti jumlah saham yang telah diterbitkan dan dimiliki oleh pemegang saham. *Outstanding shares* dirumuskan oleh Srivastav & Vaidya (2023) sebagai berikut:

$$\text{Outstanding shares} = \text{Issued Stock} - \text{Treasury Stock} \quad (3.5)$$

Keterangan:

*Outstanding Shares* : Saham beredar

*Issued Stock* : Saham yang diterbitkan

*Treasury Stock* : Saham treasury

## 2) *Cash Ratio*

*Cash Ratio* merupakan sebuah rasio yang dapat mengukur kemampuan perusahaan melunasi kewajiban jangka pendeknya dengan kas dan setara kas yang dimiliki perusahaan. Perhitungan *Cash Ratio* dirumuskan oleh Febriana, *et al.* (2021) sebagai berikut:

$$\text{Cash Ratio} = \frac{\text{Cash and Cash Equivalentents}}{\text{Current Liabilites}} \quad (3.6)$$

Keterangan:

*Cash Ratio* : Rasio Kas

*Cash and Cash Equivalentents* : Kas dan setara kas

*Current Liabilities* : Kewajiban jangka pendek perusahaan

## 3) *Debt to Equity Ratio*

*Debt to Equity Ratio (DER)* merupakan sebuah rasio yang digunakan untuk melihat proporsi dari total utang atau kewajiban dan ekuitas yang digunakan oleh perusahaan dalam pendanaan aset perusahaan.

Perhitungan *Debt to Equity Ratio* menurut Parrino, Bates, Kidwell, & Gillan (2021) sebagai berikut:

$$DER = \frac{Total\ Debt}{Total\ Equity} \quad (3.7)$$

Keterangan:

*DER* : *Debt to Equity Ratio*

*Total Debt* : Total Liabilitas perusahaan

*Total Equity* : Total Ekuitas perusahaan

4) *Return On Assets*

*Return On Assets (ROA)* merupakan sebuah rasio yang dapat menunjukkan kemampuan perusahaan menggunakan atau memanfaatkan aset yang dimilikinya dalam menghasilkan laba setelah pajak. Perhitungan *ROA* dirumuskan oleh Weygandt, *et al.* (2019) sebagai berikut:

$$ROA = \frac{Net\ Income}{Average\ Total\ Assets} \quad (3.8)$$

Keterangan:

*ROA* : *Return On Assets*

*Net Income* : Laba bersih tahun berjalan

*Average Total Assets* : Jumlah rata-rata aset perusahaan pada periode tertentu

*Average Total Assets* merupakan jumlah nilai rata-rata atas aset yang dimiliki oleh perusahaan pada periode tertentu. Menurut Thomas, Tietz, Harrison, & Horngren (2019) *Average Total Assets* dirumuskan sebagai berikut:

$$Average\ Total\ Assets = \frac{(Beginning\ total\ asset + Ending\ total\ asset)}{2} \quad (3.9)$$

Keterangan:

*Average Total Assets* : Rata-rata total aset

*Beginning total asset* : Total aset pada awal tahun

*Ending total asset* : Total aset pada akhir tahun

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Menurut Sekaran & Bougie (2016) data sekunder merupakan “data yang dikumpulkan melalui sumber yang telah ada. Data sekunder adalah data yang telah diperoleh atau diolah terlebih dahulu oleh pihak lain untuk tujuan yang lain dari tujuan penelitian ini”. Data sekunder yang dipakai dalam penelitian ini adalah data keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI seperti laporan keuangan yang telah diaudit oleh auditor independen dari situs resmi BEI yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Data terkait perusahaan seperti laporan tahunan diperoleh melalui situs perusahaan.

### 3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sekaran & Bougie (2016) populasi mengacu pada “kelompok atas orang, peristiwa, atau hal lain yang ingin diteliti oleh peneliti”. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Menurut Sekaran & Bougie (2016) sampel merupakan bagian dari populasi. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* menurut Sekaran & Bougie (2016) merupakan “teknik pengambilan sampel yang terbatas pada sumber orang dengan tipe tertentu yang dapat menyediakan informasi yang diinginkan, baik dikarenakan mereka satu-satunya yang memilikinya, atau mereka sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti”. Kriteria yang ditetapkan untuk pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

- 1) Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) sektor industri dasar dan kimia, aneka industri dan industri barang konsumsi secara berturut-turut selama periode 2018-2022.
- 2) Perusahaan menerbitkan laporan keuangan per 31 Desember selama periode 2018-2022.
- 3) Mempublikasikan laporan keuangan yang telah diaudit menggunakan mata uang Rupiah selama periode 2018-2022.
- 4) Perusahaan memperoleh laba positif secara berturut-turut selama periode 2018-2021.

- 5) Perusahaan membagikan dividen tunai secara berturut-turut selama tahun laba 2018-2021.
- 6) Perusahaan memiliki kepemilikan institusional secara berturut-turut selama periode 2018-2021.
- 7) Perusahaan tidak melakukan *share split* atau *reverse share split* berturut-turut selama periode 2018-2022.
- 8) Perusahaan tidak melakukan penawaran umum (*Initial Public Offering*), penerbitan saham (*right issue*), dan aksi *treasury* berturut-turut selama periode 2018-2022.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik dengan program *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 26* yang menurut Ghozali (2021) “yaitu *software* yang berfungsi untuk menganalisis data, melakukan perhitungan statistik baik untuk statistik parametrik maupun non-parametrik dengan basis *windows*”.

#### 3.6.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif menurut Sekaran & Bougie (2016) dapat memberikan informasi deskriptif mengenai sekumpulan data. Menurut Ghozali (2021) “statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, minimum, *sum*, *range*, kurtosis dan *skewness* (kemencengan distribusi)”. Nilai rata-rata atau *mean* “didapatkan dari hasil penjumlahan seluruh nilai dari masing-masing data kemudian dibagi dengan banyaknya data yang ada” (Ghozali, 2016 dalam (Chandra & Priyono, 2023). Menurut Ghozali (2021) “standar deviasi dan *variance* mengukur tingkat variabilitas data, jika nilai standar deviasi lebih besar dari nilai *mean*nya itu menunjukkan indikasi adanya variasi yang lebar pada data. *Skewness* mengukur kemencengan dari data dan kurtosis mengukur puncak dari distribusi data. Nilai *range* merupakan selisih nilai maksimum dan nilai minimum”.

### 3.6.2 Uji Normalitas

Uji normalitas menurut Ghozali (2021) “bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal”. Salah satu uji statistik yang dapat digunakan dalam uji normalitas residual menurut Ghozali (2021) adalah “uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

$H_0$  : Data terdistribusi secara normal

$H_a$  : Data tidak terdistribusi secara normal

Menurut Ghozali (2021) “dalam uji Kolmogorov-Smirnov (K-S), probabilitas signifikansi yang digunakan adalah signifikansi *Monte Carlo* dengan *confidence level* sebesar 95%. Hasil uji normalitas dengan menggunakan Uji K-S dan signifikansi *Monte Carlo* dapat dilihat dengan ketentuan:

- 1) “Apabila nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)* > 0.05, maka data terdistribusi secara normal atau  $H_0$  diterima”,
- 2) “Apabila nilai *Asymp. Sig (2-Tailed)*  $\leq$  0.05, maka data tidak terdistribusi secara normal atau  $H_0$  ditolak”.

### 3.6.3 Uji *Outlier*

*Outlier* menurut Ghozali (2021) adalah “kasus atau data yang memiliki karakteristik unik yang terlihat sangat berbeda jauh dari observasi-observasi lainnya dan muncul dalam bentuk nilai ekstrim baik untuk sebuah variabel tunggal atau variabel kombinasi. Ada empat penyebab timbulnya data *outlier*:

- 1) Kesalahan dalam meng-entri data
- 2) Gagal menspesifikasikan adanya *missing value* dalam program komputer
- 3) *Outlier* bukan merupakan anggota populasi yang kita ambil sebagai sampel
- 4) *Outlier* berasal dari populasi yang kita ambil sebagai sampel. Tetapi distribusi dari variabel dalam populasi tersebut memiliki nilai ekstrim dan tidak terdistribusi secara normal”.

Menurut Ghozali (2021) “deteksi terhadap *univariate outlier* dapat dilakukan dengan menentukan nilai batas yang akan dikategorikan sebagai data *outlier* yaitu dengan cara mengkonversi nilai data ke dalam skor *standardized* atau

yang biasa disebut sebagai *z-score*, yang memiliki nilai *means* (rata-rata) sama dengan nol dan standar deviasi sama dengan satu”. Menurut Hair (1998) dalam Ghozali (2021) “untuk kasus sampel kecil (kurang dari 80), maka standar skor dengan nilai  $\geq 2.5$  dinyatakan *outlier*. Untuk sampel besar, standar skor dinyatakan *outlier* jika nilainya pada kisaran  $> 3$ ”.

#### 3.6.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan sebelum hipotesis diuji. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini terdapat uji multikolonieritas, uji autokorelasi, dan uji heterokedastisitas.

##### 1) Uji Multikolonieritas

Menurut Ghozali (2021), uji multikolonieritas “bertujuan untuk menguji apakah model regresi memiliki 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 atau nilai korelasi antar variabel independen tidak sama dengan nol”.

Ada atau tidak adanya multikolonieritas dalam model regresi menurut Ghozali (2021) “dapat dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *Variance Inflation Factor (VIF)*. Kedua ukuran ini menunjukkan variabel independen mana 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 akan sama dengan nilai *VIF* tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance*  $\leq 0.10$  atau sama dengan nilai *VIF*  $\geq 10$ ”.

##### 2) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi menurut Ghozali (2021) bertujuan untuk “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 (*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 autokorelasi”.

Uji autokorelasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji *Durbin-Watson (DW test)* yang menurut Ghazali (2021) dapat digunakan “untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi. 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:

$H_0$  : Tidak ada autokorelasi ( $r=0$ )

$H_a$  : Ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Berdasarkan hasil pengujian, menurut Ghazali (2021) “pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah:

Tabel 3. 1 Pengambilan Keputusan Uji *Durbin-Watson*

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 autokorelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	No decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

### 3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas menurut Ghazali (2021) “bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain”. “Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah

yang homoskedastisitas atau yang tidak terjadi heteroskedastisitas” (Ghozali, 2021).

Menurut Ghozali (2021) “cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel 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 dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di-*studentized*”. Dasar analisis heteroskedastisitas menurut Ghozali (2021) adalah “jika ada pola tertentu, seperti titik-titik membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas”. “Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas” (Ghozali, 2021).

### 3.7 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode regresi linear berganda. Menurut Gujarati (2003 dalam Ghozali, 2021) 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”. Menurut Ghozali (2021) “hasil analisis regresi adalah berupa koefisien untuk masing-masing variabel independen”.

Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai variabel dependen adalah *Dividend Payout Ratio (DPR)*, sedangkan variabel independen diwakili oleh *Institutional Ownership (INST)*, *Cash Ratio (CASH)*, *Debt to Equity Ratio (DER)*, dan *Return On Assets (ROA)*. Rumus regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$DPR = \alpha + \beta_1 INST + \beta_2 CASH - \beta_3 DER + \beta_4 ROA + e \quad (3.10)$$

Keterangan:

*DPR* : *Dividend Payout Ratio*

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  : Koefisien regresi masing-masing variabel independen

*DPR* : *Dividend Payout Ratio*

*INST* : *Institutional Ownership*

*CASH* : *Cash Ratio*

*DER* : *Debt to Equity Ratio*

*ROA* : *Return on asset*

*e* : *Standard error*

### 3.7.1. Koefisien Korelasi (R)

Analisis korelasi menurut Ghozali (2021) 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 dengan variabel independen”. Interpretasi atas kekuatan hubungan koefisien korelasi menurut Sugiyono (2022) adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Interpretasi Kofisien 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

Sumber: Sugiyono (2022)

### 3.7.2. Koefisien Determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*)

Menurut Ghozali (2021) koefisien determinasi ( $R^2$ ) “pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan 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) berpendapat bahwa “kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam 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<sup>2</sup>* pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti  $R^2$ , nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Dalam kenyataan nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* dapat bernilai negatif walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif”. Menurut Gujarati (2003) dalam Ghozali (2021), ”jika dalam uji empiris didapat nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* negatif, maka nilai *Adjusted R<sup>2</sup>* dianggap bernilai nol”.

### 3.7.3. Uji Pengaruh Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2021) “ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of Fit*-nya. Menurut Ghozali (2021) salah satu pengukuran yang dapat dilakukan secara statistik adalah melalui uji statistik F. Uji hipotesis melalui uji F menurut Ghozali (2021) digunakan untuk “mengetahui apakah variabel independen semuanya atau salah satu yang mempengaruhi variabel dependen”. Menurut Ghozali (2021) “uji F adalah uji Anova yang ingin menguji  $b_1$ ,  $b_2$ , dan  $b_3$  sama dengan nol, atau:

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

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

Uji hipotesis seperti ini dinamakan uji signifikansi anova yang akan memberikan indikasi, apakah Y berhubungan linear terhadap  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$ ”.

Pengujian statistik F menurut Ghozali (2021) dijadikan sebagai indikasi melihat uji parsial t dan dilakukan “dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- a) *Quick look*: bila nilai F lebih besar daripada 4 maka  $H_0$  ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa  $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$
- 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  $H_a$  (hipotesis alternatif)
- c) Jika uji F ternyata hasilnya tidak signifikan atau berarti  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ , maka dapat dipastikan bahwa uji parsial t tidak ada yg signifikan”.

#### 3.7.4. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji parsial atau uji statistik t menurut Ghozali (2021) digunakan untuk mengetahui “seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen”. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji menurut Ghozali (2021) adalah “apakah suatu parameter ( $b_i$ ) sama dengan nol ( $H_0 : b_i = 0$ ). Artinya, apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol ( $H_a : b_i \neq 0$ ), artinya variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen”.

“Kriteria pengambilan keputusan dalam uji statistik t dilakukan dengan membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen. Uji statistik t memiliki signifikansi  $\alpha = 5\%$ . Jika nilai signifikansi  $t < 0.05$ , maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang menyatakan bahwa variabel independen berpengaruh secara signifikan pada variabel independen” Ghozali (2021).

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A