

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) selama periode 2016-2020. Menurut Horngren *et. al.* (2018) “perusahaan sektor manufaktur merupakan industri yang membeli bahan serta komponen dan mengubahnya menjadi berbagai barang jadi”. “BEI membagi perusahaan manufaktur menjadi 3 jenis sektor dan beberapa subsektor yaitu” (BEI):

1. “Sektor industri dasar dan kimia (*Basic Industry and Chemicals*):
Subsektor semen, subsektor keramik, kaca, subsektor logam dan sejenisnya, subsektor kimia, subsektor plastik dan kemasan, subsektor pajak ternak, subsektor industri kayu, subsektor pulp dan kertas”.
2. “Sektor aneka industri (*Miscellaneous Industry*):
Subsektor mesin dan alat berat, subsektor otomotif dan komponen, subsektor tekstil dan garmen, subsektor alas kaki, subsektor kabel, subsektor elektronik”.
3. “Sektor industri barang konsumsi (*Consumer Goods Industry*):
Subsektor makanan dan minuman, subsektor produsen tembakau, subsektor obat-obatan, subsektor kosmetik dan rumah tangga, subsektor peralatan rumah tangga”.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Causal Study*. Menurut Sekaran & Bougie. (2016) “*Causal Study* adalah penelitian yang menggambarkan satu atau lebih faktor dan pengaruh, yang menyebabkan masalah”. Dapat dikatakan bahwa jenis penelitian ini dilakukan untuk menentukan adanya hubungan sebab akibat antar variabel. Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah menguji pengaruh variabel independen, yaitu *Return on Assets*, *Cash Ratio*, *Debt To Equity Ratio*, dan *Firm Size* terhadap variabel dependen yaitu *Dividend Payout Ratio*.

3.3 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel dependen (Y) dan variabel independen (X), serta skala pengukuran yang digunakan adalah skala rasio. Menurut Sekaran & Bougie, (2016) “variabel dependen adalah variabel yang menjadi sasaran utama dalam penelitian”. Lalu “variabel independen adalah variabel yang memengaruhi variabel dependen baik secara positif maupun negatif”. Skala yang diteliti untuk seluruh variabel dalam penelitian ini menggunakan skala rasio. “Skala rasio adalah skala yang memiliki titik nol yang absolut” (Sekaran & Bougie, 2016).

3.3.1 Variabel Dependen

Dividend Payout Ratio merupakan variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini. *DPR (Dividend Payout Ratio)* adalah rasio yang menunjukkan besaran pembagian proporsi laba yang dibagikan kepada *shareholder* dalam bentuk dividen per lembar sahamnya, terhadap jumlah laba yang diestimasikan, untuk setiap lembar sahamnya. Perhitungan *Dividend Payout Ratio (DPR)* berdasarkan Gitman & Zutter (2015) dalam Lie & Osesoga (2020) sebagai berikut:

$$DPR = \frac{\text{Dividend Per Share}}{\text{Earnings Per Share}} \quad [3.1]$$

Rumus 3.1 Formula *Dividend Payout Ratio*
Sumber: Gitman & Zutter, (2015) dalam Lie & Osesoga, (2020)

Keterangan:

Dividend Per Share: dividen per lembar saham

Earnings Per Share: laba bersih per lembar saham

“*DPS (Dividend Per Share)*, adalah jumlah dividen yang didistribusikan kepada pemegang saham setiap periodenya, terhadap jumlah saham biasa yang beredar”. Perhitungan *DPS* berdasarkan Zutter dan Scott, (2017) sebagai berikut:

$$DPS = \frac{\text{Total Dividend Paid}}{\text{Number of Shares of Common Stock Outstanding}} \quad [3.2]$$

Rumus 3.2 Formula *Dividend Per Share*
 Sumber: Zutter & Scott, (2017)

Keterangan:

Total Dividend Paid: jumlah dividen yang dibayarkan oleh perusahaan

Number of Shares of Common Stock Outstanding: jumlah saham biasa beredar yang dimiliki perusahaan

“*EPS (Earning Per Share)* adalah mengukur laba bersih yang perusahaan hasilkan setiap periodenya, terhadap setiap lembar saham biasa”. Perhitungan *EPS* berdasarkan Weygandt *et. al.*, (2019) sebagai berikut:

$$EPS = \frac{\text{Net Income} - \text{Preference Dividend}}{\text{Weighted-Average Ordinary Shares Outstanding}} \quad [3.3]$$

Rumus 3.3 Formula *Earning Per Share*
 Sumber: Weygandt *et. al.*, (2019)

Keterangan:

Net Income: jumlah laba bersih perusahaan

Preference Dividends: jumlah dividen saham preferen

Weighted-Average Ordinary Shares Outstanding: jumlah rata-rata tertimbang saham biasa

UNIVERSITAS
 MULTIMEDIA
 NUSANTARA

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini yaitu *Return on Assets*, *Cash Ratio*, *Debt To Equity Ratio*, dan *Firm Size*.

1. *Return on Assets*

ROA (Return on Assets), menunjukkan efektivitas dan efisiensi manajemen operasional perusahaan dalam mengelola dan memanfaatkan seluruh aset untuk menghasilkan laba. Perhitungan *ROA* berdasarkan Weygandt, *et. al.*, (2019) sebagai berikut:

$$ROA = \frac{Net\ Income}{Average\ Total\ Assets} \quad [3.4]$$

Rumus 3.4 Formula *Return on Assets*
Sumber: Weygandt *et. al.*, (2019)

Keterangan:

Net Income: jumlah laba tahun berjalan perusahaan

Average Total Assets: rata-rata total aset

Perhitungan *Average Total Assets* berdasarkan Weygandt, *et. al.*, (2019) sebagai berikut:

$$Avg\ Total\ Assets = \frac{Total\ Assets_{(t)} + Total\ Assets_{(t-1)}}{2} \quad [3.5]$$

Rumus 3.5 Formula *Average Total Assets*
Sumber: Weygandt *et. al.*, (2019)

Keterangan:

*Total Assets*_(t): total aset pada tahun t

*Total Assets*_(t-1): total aset setahun sebelum tahun t

2. *Cash Ratio*

Cash Ratio, merupakan rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendek dengan menggunakan aset yang paling likuid yaitu kas dan setara kas atau surat berharga (Subramanyam, 2014). Perhitungan *Cash Ratio* berdasarkan Kasmir (2012), dalam Tjhoa (2020) sebagai berikut:

$$CASH = \frac{Cash \ \& \ Cash \ Equivalents}{Current \ Liabilities} \quad [3.6]$$

Rumus 3.6 Formula *Cash Ratio*
 Sumber: Kasmir, (2012) dalam Tjhoa (2020)

Keterangan:

Cash & Cash Equivalents : kas dan setara kas

Current Liabilities : utang jangka pendek

3. *Debt to Equity Ratio*

DER (Debt to Equity Ratio), rasio untuk mengukur seberapa jauh pendanaan yang dimiliki perusahaan dibiayai dari proporsi antara *debt* dan *equity*. Perhitungan *Debt to Equity Ratio* berdasarkan Ross, *et al.*, (2019) adalah sebagai berikut:

$$DER = \frac{Total \ Debt}{Total \ Equity} \quad [3.7]$$

Rumus 3.7 Formula *Debt to Equity Ratio*
 Sumber: Ross *et. al.*, (2019)

Keterangan:

Total Debt: total utang jangka pendek dan jangka panjang

Total Equity: total ekuitas

4. *Firm Size*

Firm Size merupakan pengukuran yang mengklasifikasikan perusahaan menurut besar atau kecilnya total aset yang dimiliki perusahaan, yang artinya semakin besar aset perusahaan maka semakin besar ukuran suatu perusahaan. Perhitungan *Firm Size* berdasarkan Taliyang, (2011) dalam Nurlatifah, (2021) sebagai berikut:

$$SIZE = Ln (Total Assets) \quad [3.8]$$

Rumus 3.8 Formula *Firm Size*
Sumber: Taliyang, (2011) dalam Nurlatifah, (2021)

Keterangan:

Ln: logaritma natural

Total Assets: total aset dalam periode tertentu

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data sekunder adalah data yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut Sekaran & Bougie, (2016) “data sekunder adalah data yang telah diperoleh oleh peneliti yang sebelumnya telah diolah terlebih dahulu oleh pihak lain”. Data sekunder yang digunakan adalah mengumpulkan data berupa laporan keuangan perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) selama periode 2015-2021, yang telah diaudit oleh auditor independen dan sudah dipublikasikan secara resmi Bursa Efek Indonesia pada situs resmi www.idx.co.id.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah subkelompok bagian dari populasi, menurut Sekaran & Bougie, (2016), “populasi adalah seluruh kelompok orang, peristiwa, atau hal-hal yang ingin diselidiki oleh peneliti”. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sektor manufaktur yang terdaftar di BEI. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel adalah *Purposive Sampling*. “*Purposive Sampling* yaitu informasi yang diperlukan dan dikumpulkan berdasarkan spesifikasi dan kriteria khusus yang ditentukan oleh

peneliti” (Sekaran & Bougie, 2016). Kriteria perusahaan yang ditentukan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016-2020.
2. Menerbitkan laporan keuangan dan telah diaudit oleh auditor independen, secara berturut-turut selama periode 2016-2020.
3. Menggunakan mata uang Rupiah sebagai mata uang penyajian dalam menerbitkan laporan keuangan, secara berturut-turut selama periode 2016-2020.
4. Menyajikan laporan keuangan yang berakhir pada 31 Desember, secara berturut-turut selama periode 2016-2020.
5. Perusahaan yang menghasilkan laba positif secara berturut-turut selama periode 2016-2020.
6. Tidak melakukan *share split/reverse share split* secara berturut-turut selama periode 2016-2020.
7. Membagikan dividen tunai secara berturut-turut selama periode 2017-2021, atas laba pada periode 2016-2020.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknis analisis data dilakukan menggunakan metode analisa statistik dengan bantuan program *SPSS (Statistic Product & Services Solution)* 25.

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*” (Ghozali, 2018). “*Mean* adalah jumlah dari semua nilai dalam populasi atau sampel, dibagi dengan total jumlah nilai data dalam populasi atau sampel” (Lind, *et al.* 2019). “Standar deviasi adalah suatu besaran penyimpangan” (Lind, *et al.* 2019). Maksimum adalah nilai terbesar dari data, sedangkan minimum adalah nilai terkecil dari data. “*Range* adalah selisih nilai maksimum dan minimum” (Ghozali, 2018).

3.6.2 Uji Normalitas

“Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal” (Ghozali, 2018). Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mendeteksi normalitas dalam distribusi data, adalah uji statistik *Kolmogorov-Smirnov (K-S)*. Menurut Ghozali, (2018), dalam uji *Kolmogorov-Smirnov (K-S)*, perlu membuat hipotesis pengujian seperti berikut:

- a. Hipotesis Nol (H_0) : Data terdistribusi secara normal
- b. Hipotesis Alternatif (H_a) : Data tidak terdistribusi secara normal

“Untuk menentukan pengambilan keputusan dalam uji normalitas ini dapat dilihat dari tingkat signifikan *Monte Carlo* sebagai berikut” (Ghozali, 2018):

1. “Apabila nilai probabilitas signifikansi $>5\%$, maka hipotesis nol (H_0) diterima atau data terdistribusi secara normal”.
2. “Apabila nilai probabilitas signifikansi $\leq 5\%$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak atau data tidak terdistribusi secara normal”.

3.6.2.1 Data *Outlier*

“Untuk mendapatkan normalitas data langkah *screening* yang harus dilakukan adalah mendeteksi adanya data *outlier*. *Outlier* 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” (Ghozali, 2018). “Terdapat empat penyebab timbulnya data *outlier* yaitu” (Ghozali, 2018):

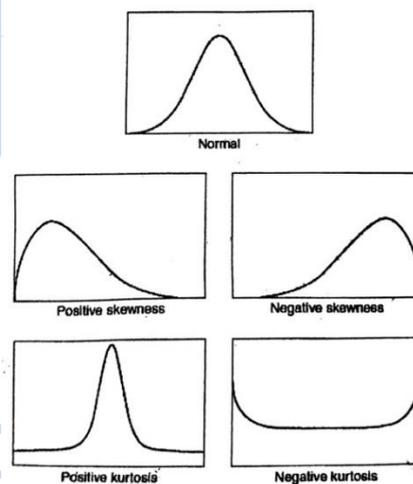
1. Kesalahan dalam meng-entri data.
2. Gagal menspesifikasi adanya *missing value* dalam program komputer.
3. *Outlier* bukan merupakan anggota populasi yang diambil sebagai sampel.
4. *Outlier* berasal dari populasi yang diambil sebagai sampel, tetapi distribusi dari variabel dalam populasi tersebut memiliki nilai ekstrim dan tidak terdistribusi secara normal.

“Deteksi terhadap *univariate outlier* dapat dilakukan dengan menentukan nilai batas yang akan dikategorikan sebagai data *outlier* yaitu dengan cara mengkonversi nilai data kedalam skor *standardized* atau yang biasa disebut *Z-Score*, yang memiliki nilai *means* (rata-rata) sama dengan nol dan standar deviasi sama dengan satu” (Ghozali, 2018). “Menurut Hair (1998) mengkategorikan data *outlier* dari banyaknya sampel data sebagai berikut” (Ghozali, 2018):

- a. “Sample data kecil (kurang dari 80) dinyatakan nilai *outlier* bila nilai *Z-Score* sama dengan atau lebih besar 2,5
- b. Sampel data besar (lebih dari 80) dinyatakan nilai *outlier* bila nilai *Z-Score* kisaran 3 sampai 4”.

3.6.2.2 Transformasi Data

“Data yang tidak terdistribusi secara normal dapat ditransformasi agar menjadi normal. Untuk menormalkan data, yang harus diketahui terlebih dahulu adalah bagaimana bentuk grafik histogram dari data yang ada, apakah *moderate positive skewness*, *substansial positive skewness*, *severe positive skewness* dengan bentuk L dan sebagainya. Dengan mengetahui bentuk grafik histogram, maka dapat ditentukan bentuk transformasinya” (Ghozali, 2018). “Berikut adalah tampilan grafik histogram” (Ghozali, 2018):

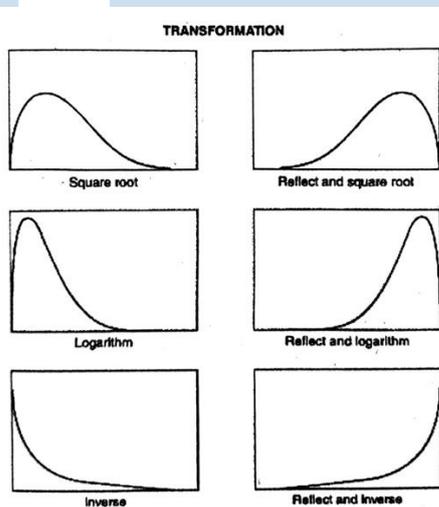


Gambar 3.1 Bentuk Distribusi Data
Sumber: Ghozali (2018)

“Berikut ini bentuk transformasi yang dapat dilakukan sesuai dengan grafik histogram” (Ghozali, 2018):

Bentuk Grafis Histogram	Bentuk Transformasi Data
<i>Moderate Positive Skewness</i>	$SQRT(x)$ atau akar kuadrat
<i>Substansial Positive Skewness</i>	$LG10(x)$ atau logaritma 10 atau LN
<i>Severe Positive Skewness</i> dengan bentuk L	$1/x$ atau <i>inverse</i>
<i>Moderate Negative Skewness</i>	$SQRT(k-x)$
<i>Substansial Negative Skewness</i>	$LG10(k-x)$
<i>Severe Negative Skewness</i> dengan bentuk J	$1/(k-x)$

Tabel 3.1 Bentuk Transformasi Data
Sumber: Ghozali (2018)



Gambar 3.2 Bentuk Transformasi Data
Sumber: Ghozali (2018)

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang diperlukan terbagi menjadi tiga jenis uji yaitu, Uji Multikolonieritas, Uji Heteroskedastisitas, dan Uji Autokorelasi (Ghozali, 2018).

Penelitian menggunakan tiga jenis uji asumsi klasik yaitu:

3.6.3.1 Uji Multikolonieritas

“Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen)” (Ghozali, 2018).

“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, 2018). Untuk mendeteksi adanya multikolonieritas yaitu dapat dilihat dari nilai “*tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*”. “*Tolerance* mengukur variabilitas dalam variabel independen yang terpilih dan tidak dijelaskan oleh variabel independen yang lain. Variabel independen yang menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai $Tolerance \leq 0,10$ atau sama dengan nilai $Variance Inflation Factor (VIF) \geq 10$ ” (Ghozali, 2018).

3.6.3.2 Uji Autokorelasi

“Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier 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 lain. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena “gangguan” pada seseorang individu atau kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu atau kelompok yang sama pada periode berikutnya” (Ghozali, 2018).

“Pada data *crosssection* (silang waktu), masalah autokorelasi relatif jarang terjadi karena “gangguan” pada observasi yang berbeda berasal dari individu atau kelompok yang berbeda. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi” (Ghozali, 2018). “Untuk mendeteksi Autokorelasi dapat digunakan dengan menggunakan *Run Test*. *Run Test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara *random* atau tidak (sistematis)” (Ghozali, 2018).

Hipotesis Nol (H_0) : Residual (res_1) *random* (acak)

Hipotesis Alternatif (H_A) : Residual (res_1) tidak *random*”

“Hasil nilai tes yang menunjukkan tingkat signifikansi lebih kecil atau sama dengan 0,05 maka hipotesis nol (H_0) ditolak yang menunjukkan terdapat residual tidak *random* atau terjadi autokorelasi antar nilai residual. Sedangkan hasil nilai tes

yang menunjukkan tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol (H_0) diterima, artinya terdapat residual yang *random* atau tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual” (Ghozali, 2018).

3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas

“Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan 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, 2018).

“Untuk menguji adanya heteroskedastisitas dapat dilihat dengan menggunakan Grafik Plot (*scatterplot*) 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, yaitu sumbu Y adalah Y yang telah terprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi - Y sesungguhnya)” (Ghozali, 2018). Menurut Ghozali, (2018) “terdapat dasar analisis untuk menentukan adanya heteroskedastisitas dalam *scatterplot* yaitu:

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

3.7 Uji Hipotesis

Pengujian pada penelitian ini menggunakan hipotesis dengan metode regresi linear berganda karena terdapat lebih dari satu variabel bebas (independen). “Secara umum, analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel penjelas atau bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi rata-

rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui” (Gujarati, 2003 dalam Ghozali, 2018). Hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam penelitian ini dapat dirumuskan dengan persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$DPR = \alpha + \beta_1 ROA + \beta_2 CASH - \beta_3 DER + \beta_4 SIZE + \varepsilon \quad [3.10]$$

Rumus 3.9 Persamaan regresi linear berganda

Keterangan:

DPR : *Dividend Payout Ratio*

α : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \text{ dan } \beta_4$: Koefisien regresi

ROA : *Return on Assets*

CASH : *Cash Ratio*

DER : *Debt to Equity Ratio*

SIZE : *Firm Size*

ε : *Standard error*

3.7.1 Koefisien Korelasi (*R*)

“Analisis korelasi (*R*) bertujuan untuk mengukur kekuatan 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” (Ghozali, 2018). Berikut merupakan interpretasi terhadap 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

Gambar 3.3 Interpretasi terhadap koefisien korelasi
 Sumber: Sugiyono, (2017) dalam Sanny & Dewi, (2020)

3.7.2 Koefisien Determinasi (R^2)

“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-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai R^2 yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen” (Ghozali, 2018).

“Kelemahan mendasar pengguna koefisien determinasi (R^2) 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, pada penelitian ini nilai koefisien determinasi yang digunakan adalah *adjusted R²*. Nilai *adjusted R²* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambah ke dalam model” (Ghozali, 2018).

“Dalam kenyataan nilai *adjusted R²* dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif. Menurut Gujarati (2003) dalam Ghozali (2018) berpendapat, jika dalam uji empiris didapat nilai *adjusted R²* negatif, maka nilai *adjusted R²* dianggap bernilai nol. Secara sistematis jika nilai $R^2=1$, maka nilai *adjusted R²*=1 sedangkan jika nilai $R^2=0$, maka *adjusted R²*=(1- k)/(n - k). Jika k > 1, maka *adjusted R²* akan bernilai negatif” (Ghozali, 2018).

3.7.3 Uji Signifikan Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali, (2018) “ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *goodness of fit* dengan uji statistik F”. “Uji signifikan simultan atau uji statistik F, dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen yang diuji secara keseluruhan mempengaruhi variabel dependen. Uji statistik F mempunyai tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ sebagai tingkat pengambilan keputusan. “Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut” (Ghozali, 2018):

- a. “*Quick look* : bilai nilai F lebih besar daripada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif (H_a), yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen”.
- b. “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 ”.

3.7.4 Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali, (2018) “uji signifikan parameter atau uji statistik t, pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji statistik t mempunyai tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ sebagai tingkat pengambilan keputusan. Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik t, adalah jika nilai signifikansi $t < 0,05$, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima, yang menyatakan bahwa variabel independen secara individu dan signifikan memberikan pengaruh terhadap variabel dependen” (Ghozali, 2018).

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