

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan serta infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Menurut Bursa Efek Indonesia, konstruksi meliputi usaha pembuatan, perbaikan, pembongkaran rumah dan berbagai jenis gedung. Properti dan *real estate* memiliki definisi yang mencakup usaha pembelian, penjualan, persewaan, dan pengoperasian berbagai macam bangunan tempat tinggal dan bukan tempat tinggal. Sementara sektor infrastruktur, utilitas, dan transportasi merupakan usaha yang meliputi penyediaan energi, sarana transportasi dan telekomunikasi, serta bangunan infrastruktur dan jasa-jasa penunjangnya; bangunan infrastruktur meliputi bangunan non gedung dan rumah (idx.co.id).

Dalam *Factbook* yang dipublikasikan oleh Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2019, sistem klasifikasi sektoral yang digunakan untuk mengkategorikan perusahaan-perusahaan yang terdaftar di BEI disebut sebagai *Jakarta Stock Industrial Classification (JASICA)*. *JASICA* mengklasifikasikan sektor-sektor dalam kelompok primer, sekunder, dan tersier, berdasarkan pada aktivitas ekonomi utama dari setiap perusahaan terdaftar. Menurut sistem klasifikasi tersebut sektor Properti, *Real Estate*, dan Konstruksi Bangunan serta Infrastruktur, Utilitas, dan Transportasi merupakan bagian dari kelompok sektor-sektor tersier (idx.co.id).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *causal study*. *Causal study* adalah studi yang menguji apakah suatu variabel menyebabkan perubahan pada variabel lain. Dalam suatu *causal study*, peneliti hendak menggambarkan satu atau beberapa faktor yang menyebabkan suatu masalah. Intensi dari peneliti yang melakukan *causal study* adalah untuk dapat menyatakan bahwa variabel X menyebabkan variabel Y (Sekaran dan Bougie, 2016). Pada penelitian ini, hal yang diuji yaitu pengaruh variabel tingkat utang, ukuran perusahaan, arus kas operasi, dan konsentrasi pasar terhadap persistensi laba.

3.3 Variabel Penelitian

Menurut Sekaran dan Bougie (2016), variabel adalah segala sesuatu yang dapat memiliki nilai yang berbeda atau bervariasi. Terdapat 2 variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini baik dependen maupun independen menggunakan skala rasio dalam pengukurannya. Adapun skala rasio menurut Ghozali (2018) adalah skala interval dan memiliki nilai dasar (*based value*) yang tidak dapat diubah. Berikut ini merupakan definisi operasional dan pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini.

3.3.1 Variabel Dependen

Menurut Sekaran dan Bougie (2016), variabel dependen adalah variabel yang menjadi minat utama dari peneliti. Sehingga, dapat diartikan bahwa variabel

dependen merupakan variabel yang dianggap menarik oleh peneliti hingga dijadikan pembahasan utama dalam suatu penelitian. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah persistensi laba.

Persistensi laba adalah suatu kondisi atau keadaan ketika perusahaan mampu menghasilkan laba sebelum pajak penghasilan dari rata-rata total asetnya yang menunjukkan kestabilan dalam pertumbuhannya dan berkelanjutan dari waktu ke waktu, sehingga dapat digunakan sebagai indikator untuk memprediksi laba sebelum pajak penghasilan yang dapat dihasilkan dari rata-rata total aset di periode mendatang. Persistensi laba dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan koefisien regresi dari laba sebelum pajak tahun berjalan ($PTBI_t$) terhadap laba sebelum pajak tahun depan ($PTBI_{t+1}$). Persamaan yang digunakan dalam mengukur persistensi laba mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Arisandi dan Astika (2019) dengan tahapan sebagai berikut:

Tahap pertama yaitu menghitung laba sebelum pajak tahun berjalan ($PTBI_t$) dan laba sebelum pajak tahun depan ($PTBI_{t+1}$). Laba sebelum pajak tahun berjalan ($PTBI_t$) dapat diukur dengan rumus berikut (Arisandi dan Astika, 2019):

$$PTBI_t = \frac{\text{Laba sebelum pajak tahun berjalan}}{\text{Rata - rata total aset}}$$

Keterangan:

$PTBI_t$ = Laba sebelum pajak tahun berjalan

Laba sebelum pajak tahun berjalan = Laba sebelum pajak penghasilan tahun t

Sedangkan, laba sebelum pajak tahun depan ($PTBI_{t+1}$) diukur dengan rumus sebagai berikut (Arisandi dan Astika, 2019):

$$PTBI_{t+1} = \frac{\text{Laba sebelum pajak tahun depan}}{\text{Rata - rata total aset}}$$

Keterangan:

$PTBI_{t+1}$ = Laba sebelum pajak tahun depan

Laba sebelum pajak tahun depan = Laba sebelum pajak penghasilan 1 tahun setelah tahun t

Menurut Weygandt *et al.* (2019) rata-rata total aset dapat dihitung dengan menggunakan *beginning* dan *ending balance* dari total aset dibagi 2. Perhitungan tersebut dapat dirumuskan dalam bentuk berikut:

$$\text{Rata - rata total aset} = \frac{TA_{t-1} + TA_t}{2}$$

Keterangan:

TA_{t-1} = Total aset 1 tahun sebelum tahun t

TA_t = Total aset pada tahun t

Tahap kedua yaitu melakukan regresi sederhana pada variabel laba sebelum pajak tahun depan ($PTBI_{t+1}$) sebagai variabel dependen dan variabel laba sebelum pajak tahun berjalan ($PTBI_t$) sebagai variabel independen. Penelitian yang dilakukan oleh Arisandi dan Astika (2019) menuliskan persamaan regresi tersebut dalam bentuk sebagai berikut:

$$PTBI_{t+1} = \alpha + \beta PTBI_t + \varepsilon$$

Keterangan:

$PTBI_{t+1}$ = laba sebelum pajak 1 tahun setelah tahun t

$PTBI_t$	= laba sebelum pajak tahun t
α	= konstanta
β	= koefisien regresi
ε	= <i>error</i>

Menurut Kolozsvari *et al.* (2016), parameter persistensi β memiliki nilai antara 0 dan 1. Semakin tinggi (mendekati angka 1) koefisien *slope* regresi antara laba sekarang dengan laba mendatang menunjukkan persistensi laba yang dihasilkan tinggi. Sebaliknya, jika nilai koefisien mendekati nol, persistensi laba yang dihasilkan rendah (Sujana dkk., 2017). Koefisien regresi yang bernilai 1 mengindikasikan bahwa dampak yang terjadi pada laba masa kini sepenuhnya mempengaruhi laba di masa depan. Di sisi lain, nilai 0 mengindikasikan adanya guncangan yang menandakan tidak adanya persistensi (Kolozsvari *et al.*, 2016).

Setelah diperoleh koefisien regresi sebagai nilai persistensi laba untuk masing-masing perusahaan, langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah menguji apakah terdapat persistensi laba dalam data yang diteliti. Pengaruh antara laba tahun berjalan dengan laba tahun depan yang mengindikasikan adanya persistensi laba dapat diketahui apabila hasil regresi variabel tersebut menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 (Cheng *et al.*, 2015 dalam Arisandi dan Astika, 2019).

Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa ada tidaknya persistensi laba diukur dari keseluruhan sampel yang diambil. Sehingga, nilai signifikansi dilihat dari hasil regresi variabel $PTBI_{t+1}$ dan $PTBI_t$ untuk seluruh sampel perusahaan yang digunakan dalam penelitian.

3.3.2 Variabel Independen

Menurut Sekaran dan Bougie (2016), variabel independen pada umumnya diartikan sebagai suatu variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik secara positif maupun negatif. Ada 4 variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Tingkat Utang

Tingkat utang menunjukkan seberapa besar pendanaan eksternal berupa pinjaman yang diambil oleh perusahaan untuk membiayai asetnya. Tingkat utang dalam penelitian ini diproksikan dengan menggunakan *Debt to Assets Ratio (DTA)* yang menunjukkan proporsi relatif dari keseluruhan aset perusahaan yang didanai oleh kreditor dengan menggunakan utang. Menurut Kieso *et al.* (2018), rumus *Debt to Assets Ratio (DTA)* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$DTA = \frac{TL}{TA}$$

Keterangan:

DTA = *Debt to Assets Ratio*

TL = Jumlah liabilitas

TA = Jumlah aset

2. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan adalah skala yang menunjukkan besar-kecilnya suatu perusahaan dengan berdasarkan pada sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menentukan ukuran perusahaan yaitu dengan menggunakan total aset. Menurut Nurochman dan Solikhah (2015) ukuran perusahaan diukur dengan natural logaritma (Ln) dari total aset yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \text{Ln Total Asset}$$

3. Arus Kas Operasi

Arus kas operasi menunjukkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan kas bersih yang berasal dari aktivitas utama penghasil pendapatan perusahaan, yaitu aktivitas operasional, dengan menggunakan total aset yang dimilikinya. Dalam penelitian Putri dkk. (2017), rumus untuk mengukur arus kas operasi adalah sebagai berikut:

$$\text{Aliran Kas Operasi} = \frac{\text{Jumlah Aliran Kas Operasi}}{\text{Total Asset}}$$

Keterangan:

Jumlah Arus kas operasi = Kas bersih diperoleh dari aktivitas operasi

4. Konsentrasi Pasar

Konsentrasi pasar menunjukkan seberapa besar porsi pendapatan perusahaan dibandingkan dengan total pendapatan perusahaan dalam industri yang sejenis. Dalam penelitian Mahendra dan Suardikha (2020), konsentrasi pasar dapat diukur dengan menggunakan rumus berikut:

$$\frac{\text{Pendapatan}}{\text{Total Pendapatan Industri}} \times 100\%$$

Keterangan:

Pendapatan = Pendapatan

Total Pendapatan Industri = Total pendapatan perusahaan per klasifikasi sektor di BEI dalam setahun

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Menurut Sekaran dan Bougie (2016) data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan yang berbeda dari tujuan penelitian saat ini. Data sekunder dalam penelitian ini berupa data laporan keuangan perusahaan properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan serta infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2016-2019. Data yang digunakan adalah laporan keuangan yang telah diaudit oleh auditor eksternal independen. Data laporan keuangan tersebut diperoleh dari situs resmi BEI yaitu idx.co.id dan juga dari website perusahaan.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Populasi menurut Sekaran dan Bougie (2016) mengacu pada seluruh kelompok orang, peristiwa, atau hal lain yang ingin diselidiki oleh peneliti. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan serta infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di BEI. Menurut

Sekaran dan Bougie (2016), sampel adalah bagian dari populasi. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik dalam mengambil sampel yang terbatas pada sumber tertentu yang dapat memberikan informasi yang diinginkan, baik karena mereka satu-satunya yang memilikinya, atau mereka sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2016). Kriteria yang ditetapkan untuk pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan properti, *real estate*, dan konstruksi bangunan serta infrastruktur, utilitas, dan transportasi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut pada periode 2016-2019.
2. Perusahaan menerbitkan laporan keuangan lengkap yang berakhir pada 31 Desember 2016-2019 secara berturut-turut yang telah diaudit oleh auditor independen.
3. Laporan keuangan disajikan menggunakan mata uang Rupiah.
4. Perusahaan menampilkan laba bersih sebelum pajak penghasilan secara berturut-turut selama periode 2016-2019.
5. Perusahaan memiliki nilai arus kas bersih dari aktivitas operasi yang bernilai positif secara berturut-turut selama periode 2016-2018.
6. Perusahaan memiliki nilai beta persistensi laba antara 0 sampai dengan 1.
7. Terdapat persistensi laba dalam sampel perusahaan yang diteliti, yang ditunjukkan dengan nilai signifikansi regresi sederhana $< 0,05$. (Dengan asumsi bahwa ada tidaknya persistensi laba dinilai secara keseluruhan dari sampel yang diambil.)

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik dengan menggunakan program SPSS 25. Menurut Ghozali (2018), SPSS adalah kepanjangan dari *Statistical Package for Social Sciences*, 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

Menurut Ghozali (2018), statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, minimum, dan *range*. *Mean* atau nilai rata-rata merupakan pengukuran kecenderungan sentral yang memberikan gambaran umum dari data tanpa memenuhinya dengan setiap pengamatan dalam suatu kumpulan data. Standar deviasi merupakan bentuk pengukuran dari dispersi, untuk data berskala interval dan rasio yang memberikan indeks penyebaran distribusi atau variabilitas dalam data. Sedangkan, *range* mengacu pada nilai-nilai ekstrem dalam serangkaian pengamatan (Sekaran dan Bougie, 2016).

3.6.2 Uji Normalitas

Uji normalitas data merupakan langkah awal yang harus dilakukan untuk setiap analisis *multivariate*, khususnya jika tujuannya adalah inferensi. Salah satu cara mendeteksi normalitas adalah melalui pengamatan nilai residual. Jika terdapat

normalitas, maka residual akan terdistribusi secara normal dan independen. Dengan kata lain, perbedaan antara nilai prediksi dengan skor yang sesungguhnya atau *error* akan terdistribusi secara simetri di sekitar nilai *means* sama dengan nol (Ghozali, 2018).

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji statistik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Kelebihan dari metode pengujian ini yaitu hasilnya tidak dapat menimbulkan perbedaan persepsi antar pengamat seperti yang mungkin terjadi pada metode pengujian yang hasil ujinya ditampilkan dalam bentuk grafik.

Uji Kolmogorov-Smirnov dilakukan dengan menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujian sebagai berikut:

Hipotesis Nol (H_0) : data terdistribusi secara normal

Hipotesis Alternatif (H_a) : data tidak terdistribusi secara normal

Bila hasil pengujian menunjukkan tingkat signifikansi Monte Carlo lebih kecil atau sama dengan 0.05 maka hipotesis nol ditolak atau data tidak terdistribusi secara normal (Ghozali, 2018).

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Uji Multikolonieritas

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. Multikolonieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dari dua atau lebih variabel independen (Ghozali, 2018).

Multikolonieritas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *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. Nilai *tolerance* adalah kebalikan dari *VIF* karena $VIF = 1/Tolerance$. Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai $tolerance \leq 0.10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$ (Ghozali, 2018).

2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi 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 lain. 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*) dan relatif jarang terjadi pada data silang waktu (*crosssection*). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2018).

Dalam penelitian ini, uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan *Run test*. *Run test* dapat digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi. Jika antar residual tidak terdapat hubungan korelasi maka dikatakan bahwa residual adalah acak atau *random*. *Run test* digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara *random* atau tidak (sistematis). Pengujian dilakukan dengan terlebih dahulu menentukan hipotesis sebagai berikut (Ghozali, 2018):

H_0 : residual (res_1) *random* (acak)

H_a : residual (res_1) tidak *random*

Bila hasil pengujian menunjukkan tingkat signifikansi lebih kecil atau sama dengan 0.05 maka hipotesis nol ditolak yang menunjukkan residual tidak *random* atau terjadi autokorelasi antar nilai residual (Ghozali, 2018). Sebaliknya, bila tingkat signifikansi lebih besar dari 0.05 maka hipotesis nol diterima yang artinya residual terjadi secara *random* (acak) atau tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians 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. Kebanyakan data *crosssection* mengandung situasi

heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (Ghozali, 2018).

Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED di mana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah di-*studentized*. Dasar analisis yang digunakan adalah sebagai berikut (Ghozali, 2018):

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk 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 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.6.4 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode regresi linear berganda. Menurut Ghozali (2018), metode ini menguji hubungan antara satu variabel terikat (metrik) dan lebih dari satu variabel bebas (metrik). Persamaan regresi linear berganda yang digunakan adalah:

$$EP = \alpha + \beta_1 DTA + \beta_2 FS + \beta_3 OCF + \beta_4 MS + \varepsilon$$

Keterangan:

EP	= persistensi laba
α	= konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= koefisien regresi variabel independen
DTA	= tingkat utang
FS	= ukuran perusahaan
OCF	= arus kas operasi
MS	= konsentrasi pasar
ε	= <i>error</i>

Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of fit*-nya. Secara statistik, setidaknya ini dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F, dan nilai statistik t. Perhitungan statistik disebut signifikan secara statistik apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah di mana H_0 ditolak). Sebaliknya disebut tidak signifikan apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah di mana H_0 diterima (Ghozali, 2018). Pengujian regresi linear berganda yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Koefisien Korelasi (R)

Analisis korelasi 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 (Ghozali, 2018).

Batas nilai r terbesar ialah $+1$ dan terkecil ialah -1 . Untuk $r = +1$ disebut hubungannya positif sempurna dan hubungannya linier langsung sangat tinggi. Sebaliknya jika $r = -1$ disebut hubungannya negatif sempurna dan hubungannya tidak langsung sangat tinggi, yang disebut *inverse*. Nilai r yang berada di antara -1 dengan $+1$ dapat diinterpretasikan dengan tabel sebagai berikut (Usman dan Akbar, 2015):

Tabel 3.1
Interpretasi Nilai R

r	Interpretasi
0	Tidak berkorelasi
0,01 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Agak rendah
0,61 – 0,80	Cukup
0,81 – 0,99	Tinggi
1	Sangat tinggi

(Sumber: Usman dan Akbar, 2015)

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 amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2018).

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 R²* pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai *Adjusted R²* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Dalam kenyataan nilai *Adjusted R²* dapat bernilai negatif walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif. Menurut Gujarati (2003) jika dalam uji empiris didapat nilai *Adjusted R²* negatif, maka nilai *Adjusted R²* dianggap 0 (Ghozali, 2018). Berdasarkan pada pandangan yang menyatakan bahwa nilai *Adjusted R²* lebih dianjurkan untuk digunakan, maka penelitian ini menggunakan *Adjusted R²* dalam mengevaluasi model regresi terbaik.

3. Uji Pengaruh Simultan (Uji F)

Ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari *Goodness of fit*-nya. Secara statistik, ini dapat diukur salah satunya dari nilai statistik F. Uji pengaruh bersama-sama (*joint*) digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Uji F menguji signifikansi secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi maupun estimasi, apakah Y berhubungan linear terhadap X_1 , X_2 , dan X_3 (Ghozali, 2018).

Dalam statistik F, pengambilan keputusan dilakukan dengan 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 H_a yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen diterima. Pengambilan keputusan dapat juga dilakukan dengan melihat nilai signifikansi F, bila nilainya lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$ maka hipotesis alternatif diterima (Ghozali, 2018).

Ketika probabilitas signifikansi lebih kecil dari 0.05, maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi Y. Atau dapat dikatakan bahwa X_1 , X_2 , dan X_3 secara bersama-sama berpengaruh terhadap Y (Ghozali, 2018).

4. Uji Parsial (Uji t)

Uji parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (β_1) sama dengan nol. Artinya, apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, artinya variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018).

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. Pengambilan keputusan dapat juga dilakukan dengan melihat nilai probabilitas signifikansi t, bila nilainya lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$ maka hipotesis alternatif diterima (Ghozali, 2018).