

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2018 dan masuk dalam Indeks SRI-KEHATI periode Mei-Oktober 2017-2018 secara berturut-turut.

“The index was established as an additional investment guideline for investors by establishing a benchmark on of Listed Companies with excellent practices on supporting their sustainability through methods concerning about the environment, social and good Corporate Governance. The new index is expected to enhance the exposure on Listed Companies that have performed their environmental and social responsibilities as well as good Corporate Governance” (BEI, 2018). Perusahaan yang masuk dalam Indeks SRI-KEHATI adalah perusahaan yang menggunakan prinsip keberlanjutan, keuangan, dan tata kelola yang baik, serta kepedulian terhadap lingkungan hidup.

3.2. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian *casual study*. *“Causal study is a research study conducted to establish cause-and-effect relationships among variable”*, (Sekaran dan Boogie, 2016); yang diterjemahkan menjadi *casual study* adalah suatu studi penelitian yang dilakukan untuk menentukan hubungan sebab-akibat di antara dua variabel atau lebih. Penelitian *casual study* ini dilakukan untuk menguji pengaruh

kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, dewan komisaris independen, *Corporate Social Responsibility*, dan *Return on Assets* terhadap nilai perusahaan.

3.3. Variabel Penelitian

“A variable is anything that can take on differing of varying values.” (Sekaran dan Bougie, 2016:72) atau variabel adalah apapun yang dapat menyebabkan perbedaan atau nilai yang bervariasi. Dalam penelitian ini terdapat 6 variabel yang diteliti, terdiri dari 1 variabel dependen dan 5 variabel independen. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), *“Dependent variable is the variable of primary interest to the researcher. Independent variable is one that influences the dependent variable in either a positive or negative way.”* yaitu variabel dependen merupakan variabel utama yang menjadi fokus utama peneliti, sedangkan variabel independen adalah variabel yang memengaruhi variabel dependen baik positif ataupun negatif.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan. Nilai perusahaan adalah nilai pasar perusahaan atau nilai perusahaan yang berlaku di pasar. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini baik untuk variabel independen dan dependen adalah skala rasio. Skala rasio adalah skala interval dan memiliki nilai dasar (*based value*) yang tidak dapat diubah (Ghozali, 2018).

Dalam penelitian ini, nilai perusahaan diukur dengan *Tobin's Q*. *Tobin's Q* diukur dengan cara menjumlahkan nilai pasar ekuitas perusahaan dan nilai buku utang perusahaan dibagi dengan total aset perusahaan. Rasio *Tobin's Q* menjelaskan bahwa total aset yang dimiliki perusahaan mampu memengaruhi nilai pasar dari jumlah saham yang beredar dan utang perusahaan.

Bila nilai *Tobin's Q* di bawah satu (1) menggambarkan bahwa manajemen telah gagal dalam mengelola aset perusahaan, apabila nilai *Tobin's Q* sama dengan 1 berarti perusahaan dalam keadaan stagnan, sedangkan apabila nilai *Tobin's Q* lebih besar dari 1 menunjukkan bahwa perusahaan berhasil mengelola aktivitya (Hutabarat & Senjaya, 2016). *Tobin's Q* digunakan sebagai proksi nilai perusahaan dan berikut rumus *Tobin's Q* (Latupono, 2015):

$$Tobin's Q = \frac{EMV + D}{TA} \times 100\%$$

Keterangan:

Tobin's Q = Nilai Perusahaan

EMV = *Equity Market Value* (*closing price* saham x jumlah saham yang beredar)

D = Nilai buku dari total liabilitas perusahaan

TA = Total aset perusahaan

Closing price merupakan harga saham penutupan di bursa, dan harga penutupan saham yang digunakan dalam penelitian ini adalah rata-rata harga penutupan harian selama setahun untuk tahun 2017-2018. Rata-rata harga penutupan dihitung dengan menjumlahkan harga penutupan selama setahun dan dibagi dengan jumlah hari perdagangan bursa dalam setahun.

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Good Corporate Governance*, *Corporate Social Responsibility*, dan Kinerja Keuangan, yang masing-masing dijelaskan sebagai berikut:

3.4. *Good Corporate Governance (GCG)*

Good Corporate Governance adalah seperangkat peraturan yang mengatur, mengelola dan mengawasi hubungan antara para pengelola perusahaan dengan *stakeholders* di suatu perusahaan untuk meningkatkan nilai perusahaan. Perusahaan yang melakukan peningkatan pada kualitas *Good Corporate Governance (GCG)* menunjukkan peningkatan penilaian pasar, sedangkan perusahaan yang mengalami penurunan kualitas *Good Corporate Governance*, cenderung menunjukan penurunan pada penilaian pasar terhadap perusahaan. *Good Corporate Governance* dalam penelitian ini diproksikan dengan kepemilikan manajerial, kepemilikan institusional, dan komisaris independen.

a. **Kepemilikan Manajerial**

Kepemilikan manajerial adalah proporsi kepemilikan saham oleh manajemen perusahaan. Kepemilikan manajerial diukur menggunakan rumus (Kusumaningtyas, 2015):

$$KM = \frac{\text{Saham yang dimiliki manajerial}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

Keterangan:

KM = Kepemilikan Manajerial

Saham yang dimiliki Manajerial = jumlah saham yang dimiliki oleh dewan direksi dan komisaris perusahaan.

Jumlah Saham Beredar = Keseluruhan jumlah saham perusahaan yang beredar

b. Kepemilikan Institusional

Kepemilikan institusional adalah proporsi kepemilikan saham oleh pemerintah, institusi keuangan, institusi berbadan hukum, institusi luar negeri, dan perwalian dan institusi lainnya pada akhir tahun. Kepemilikan institusional diukur menggunakan rumus (Kusumaningtyas, 2015):

$$KI = \frac{\text{Saham yang dimiliki oleh pemerintah, institusi dan perusahaan lain}}{\text{Jumlah Saham Beredar}}$$

Keterangan:

KI = Kepemilikan Institusional

Saham yang dimiliki pemerintah, institusi, dan perusahaan lain = jumlah saham yang dimiliki oleh pemerintah, institusi dan perusahaan lain, serta institusi asing.

Jumlah Saham Beredar = Keseluruhan jumlah saham perusahaan yang beredar.

c. Komisaris independen

Komisaris independen adalah anggota dewan komisaris yang tidak memiliki hubungan atau berafiliasi dengan manajemen, anggota dewan komisaris lainnya, dan pemegang saham pengendali serta bebas dari hubungan bisnis atau hubungan lainnya yang dapat memengaruhi kemampuannya untuk bertindak independen atau bertindak semata-mata untuk kepentingan perusahaan.

Menurut Kusumaningtyas (2015), komisaris independen dihitung dengan rumus berikut:

$$KIn = \frac{\text{Jumlah Komisaris Independen}}{\text{Jumlah Komisaris}} \times 100\%$$

Keterangan:

- KIn = Komisaris independen
- Jumlah Komisaris Independen = Total komisaris independen
- Jumlah Komisaris = Jumlah komisaris yang dimiliki oleh perusahaan

3.5. *Corporate Social Responsibility*

Corporate Social Responsibility adalah bentuk tanggung jawab perusahaan terhadap dampak, keputusan, dan kegiatan yang dilakukan dan berdampak pada masyarakat dan lingkungan, kegiatan yang dilakukan berwujud bentuk perilaku transparan dan etis yang sejalan dengan pembangunan berkelanjutan termasuk kesehatan dan kesejahteraan masyarakat; mempertimbangkan harapan pemangku kepentingan; sejalan dengan hukum yang ditetapkan dengan norma-norma perilaku internasional; serta terintegrasi dengan organisasi secara menyeluruh.

CSR diukur dengan *Corporate Social Responsibility Indeks (CSRI)* dan berdasarkan indikator *Global Reporting Initiative (GRI)*. Rumus perhitungan *CSRDI* adalah sebagai berikut (Adam, Umrie, & Anis, 2014):

$$CSRDI_j (\%) = \frac{\sum X_{ij}}{n_j} \times 100\%$$

Keterangan:

$CSRDI_j$ = *Corporate Social Responsibility Disclosure Indeks* perusahaan j

$\sum X_{ij}$ = Jumlah item *CSR* yang diungkapkan oleh perusahaan

X_{ij} = *Dummy variable*; 1 = jika item *CSR* i diungkapkan; 0 = jika item *CSR* i tidak diungkapkan

n_j = Total item *CSR* untuk penelitian ini terbagi mengikuti jumlah item pengungkapan yang dilakukan perusahaan, yakni untuk perusahaan yang menggunakan standar *CSR G4* sebanyak 91 item; untuk perusahaan yang menggunakan *GRI Standard* sebanyak 82 item; untuk perusahaan yang menggunakan *GRI Standard* dengan item pengungkapan 403 tahun 2018 sebanyak 88 item; dan untuk perusahaan yang menggunakan *GRI Standard* dengan item pengungkapan 303 dan 403 tahun 2018 sebanyak 90 item. Terjadi perbedaan karena ada penggunaan standar yang berbeda yakni *GRI G4* dan *GRI Standard*, kemudian, terjadi perubahan standar *CSR* per 2018 dan ada tambahan indikator baru yang dianjurkan untuk digunakan untuk *GRI 303* dan *403*.

3.6. Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan adalah suatu gambaran tentang kondisi dan keadaan keuangan suatu perusahaan yang dianalisis dengan rasio keuangan dan menjelaskan atau mendeskripsikan mengenai baik buruknya kondisi keuangan suatu perusahaan yang

mencerminkan prestasi kerja dalam periode tertentu. Kinerja keuangan dalam penelitian ini diproksikan dengan *Return on Assets (ROA)*.

ROA adalah salah satu bentuk profitabilitas yang dimaksudkan untuk mengukur kemampuan perusahaan atas keseluruhan dana yang ditanamkan dalam aktivitas operasi perusahaan bertujuan menghasilkan laba dengan memanfaatkan aktiva yang dimilikinya. *ROA* dihitung dengan rumus berikut (Weygandt, Kimmel, & Kieso, 2018):

$$ROA = \frac{\text{Net Income}}{\text{Average Assets}}$$

Keterangan:

ROA = *Return on Assets*

Net Income = Laba tahun berjalan

Average Assets = Rata-rata total aset perusahaan

Rata-rata total aset dapat dithitung dengan menggunakan rumus (Weygandt, Kimmel, & Kieso, 2018):

$$\text{Average Assets} = \frac{\text{Total assets at the beginning of the year} + \text{Total Assets at the ending of the year}}{2}$$

3.7. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sekaran dan Bougie (2016), "*secondary data are data that have been collected by others for another purpose than the purpose of the current study*", bila diterjemahkan menjadi data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah

ada. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa laporan keuangan yang sudah di-*audit* oleh *auditor* dan laporan tahunan perusahaan yang dapat diakses di *website* Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id); dan *sustainability report* perusahaan yang termasuk dalam Indeks SRI-KEHATI periode 2017-2018 yang dapat diakses pada *website* masing-masing perusahaan; serta informasi harga saham harian perusahaan diunduh melalui laman <http://finance.yahoo.com/>.

3.8. Teknik Pengambilan Sampel

“Population refers to the entire group of people, events, or things of interest that the researcher wishes to investigate” atau populasi adalah sekumpulan kelompok orang, kegiatan, atau hal-hal menarik yang ingin diteliti oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2016:236). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang masuk dalam Indeks SRI-KEHATI periode 2017-2018.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. *“Purposive sampling is confined to specific types of people who can provide the desired information, either because they are the only ones who have it, or they conform to some criteria set by the researcher”*; adalah teknik pemilihan sampel perusahaan selama periode penelitian berdasarkan kriteria atau karakteristik tertentu (Sekaran dan Bougie, 2016). Tujuan menggunakan metode *purposive sampling* yaitu untuk mendapatkan sampel yang merepresentasikan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan yang masuk dalam Indeks SRI-KEHATI dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut selama periode 2017 dan 2018.
2. Secara berturut-turut menerbitkan laporan keuangan dalam mata uang Rupiah yang berakhir pada 31 Desember dan telah di-*audit* oleh *auditor* independen, serta menerbitkan laporan tahunan atau *sustainability report*.
3. Memiliki laba bersih positif.
4. Memiliki struktur kepemilikan manajerial dan kepemilikan institusional.

3.9. Teknik Analisis Data

3.9.1. Statistik Deskriptif

Data yang terdapat dalam penelitian ini diolah dan dianalisis dengan uji statistik deskriptif. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, dan *range* (Ghozali, 2018).

3.9.2. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Dalam uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah kecil (Ghozali, 2018). Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Dalam penelitian ini,

metode uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji statistik non-parametrik *Kolmogorov-Smirnov* untuk mengetahui suatu data normal atau tidak secara statistik.

Menurut Ghozali (2018), uji *K-S* dilakukan dengan membuat hipotesis:

H_0 : Data residual berdistribusi normal

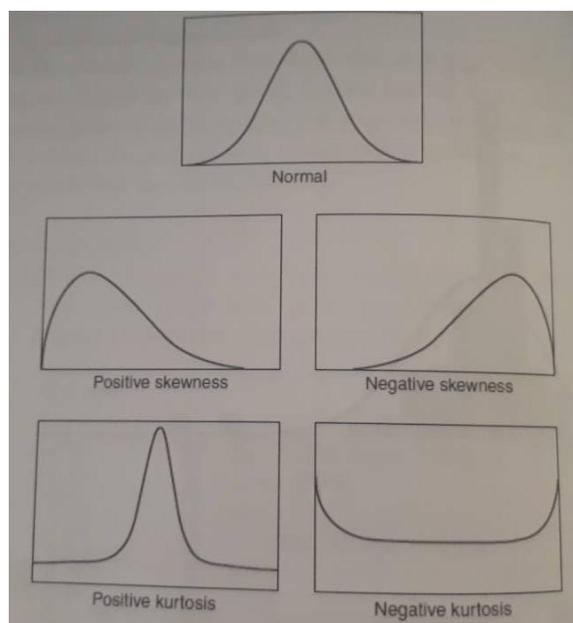
H_A : Data residual berdistribusi tidak normal

Dasar dalam pengambilan keputusan untuk uji normalitas ini yaitu (Ghozali, 2018):

- a. Apabila hasil signifikansi lebih besar sama 0,05 maka data terdistribusi normal.
- b. Apabila hasil signifikansi lebih kecil sama dengan 0,05 maka data tidak terdistribusi normal.

Data yang tidak terdistribusi secara normal dapat ditransformasi agar menjadi normal, untuk menormalkan data, hal yang pertama kali dilakukan adalah mengetahui bentuk grafik histogram dari data yang ada. Ada beberapa bentuk distribusi data, yakni (Ghozali, 2018):

Gambar 3.1
Bentuk Distribusi Data



Berdasarkan grafik histogram maka dapat diketahui bentuk transformasinya. Berikut ini merupakan bentuk transformasi yang dapat dilakukan sesuai dengan grafik histogram:

Tabel 3. 1
Bentuk Transformasi Data

Bentuk Grafik Histogram	Bentuk Transformasi
<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> 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> bentuk J	1/(k-x)

Sumber: Ghozali (2018)

Keterangan:

K = nilai tertinggi (maksimum) dari data mentah / yang belum diolah x

3.9.3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji multikolonieritas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

1. Uji Multikolonieritas

Menurut Ghozali (2018), uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya 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.

Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2018). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas di dalam suatu model regresi dapat dilihat melalui (Ghozali, 2018):

- a. Nilai *tolerance* dan lawannya
- b. *Variance inflation factor (VIF)*

Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai *VIF* yang tinggi (karena $VIF=1/Tolerance$). Nilai *cut-off* yang umumnya dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan *VIF* ≥ 10 .

2. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2018), uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada *problem* autokorelasi. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Run test*.

Run test sebagai bagian dari statistik non-parametrik dapat pula digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi (Ghozali, 2018).

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).

H_0 : residual (res_1) random (acak)

H_A : residual (res_1) tidak random

Berikut adalah pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi (Ghozali, 2018):

a. Apabila hasil signifikansi lebih besar dari 0,05 maka *residual random* (acak) atau tidak terjadi autokorelasi antar nilai residual.

Apabila hasil signifikansi lebih kecil sama dengan 0,05 maka residual tidak random atau terjadi autokorelasi antar nilai residual.

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2018), uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah 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. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu *ZPRED* dengan residualnya *SRESID* (Ghozali, 2018).

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*. Berikut adalah dasar analisisnya (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.

3.10. Uji Hipotesis

1. Analisis Regresi Berganda

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear berganda karena ada lebih dari satu variabel independen. Persamaan regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini adalah (Ghozali, 2018):

$$Tobin's Q = \alpha + \beta_1 KM + \beta_2 KI + \beta_3 KIn + \beta_4 CSR + \beta_5 ROA + \varepsilon$$

Keterangan:

Tobin's Q = Nilai Perusahaan (yang diproksikan dengan *Tobin's Q*)

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ dan β_5 = Koefisien regresi dari masing-masing variabel independen

KM = Kepemilikan Manajerial

KI = Kepemilikan Institusional

KIn = Komisaris Independen

CSR = *Corporate Social Responsibility*

ROA = *Return on Asset*

ξ = *Error*

2. Koefisien Korelasi (R)

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linear antara dua variabel (Ghozali, 2018). Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional atau dengan kata lain analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen (Ghozali, 2018). Koefisien korelasi bertujuan untuk menjelaskan seberapa kuat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

Dalam analisis regresi, korelasi juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen. Tanda $-$ menunjukkan bahwa variabel independen memiliki hubungan negative dengan variabel dependen. Tanda $+$ menunjukkan bahwa variabel independen memiliki hubungan positif dengan variabel dependen (Ghozali, 2018). Berikut adalah tabel penjelasan mengenai hubungan antar variabel (Lind, Marchal, & Wathen, 2015):

Tabel 3. 2
Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,1999	Sangat rendah
0,20 – 0,3999	Rendah
0,40 – 0,5999	Sedang
0,60 – 0,7999	kuat

0,80 – 1,000	Sangat kuat
--------------	-------------

Sumber: Lind, Marchal, & Wathen (2015)

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2018). 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).

Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

“The characteristics of the coefficient of multiple determination are symbolized by a capital R squared, range from 0 to 1, can not assume negative values, easy to interpret. (Lind, Marchal, & Wathen, 2015)”. Yang bila diterjemahkan menjadi karakteristik dari koefisien determinasi berganda adalah dilambangkan dengan modal R kuadrat, berkisar dari 0 hingga 1, tidak bisa mengasumsikan nilai negatif dan mudah ditafsirkan.

Menurut 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 mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai *Adjusted R²* dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan 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), jika dalam uji empiris didapat nilai *adjusted R²* negatif, maka nilai *adjusted R²* dianggap bernilai nol. Secara matematis jika nilai $R^2 = 1$, maka *adjusted R²* = $R^2 = 1$ sedangkan jika nilai $R^2 = 0$, maka *adjusted R²* = $(1-k) / (n-k)$. jika $k > 1$, maka *adjusted R²* akan bernilai negatif.

4. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2018), 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. Uji hipotesis seperti ini dinamakan uji signifikansi secara keseluruhan terhadap garis regresi yang diobservasi maupun estimasi, apakah Y berhubungan linear terhadap χ_1 , χ_2 , dan χ_3 . Untuk menguji hipotesis digunakan dengan statistik F dengan kriteria sebagai berikut (Ghozali, 2018):

- a. *Quick look*: bila nilai F lebih besar daripada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif,

yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan memengaruhi 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 .

5. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Menurut Ghozali (2018), kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik t adalah bila jumlah *degree of freedom (df)* adalah 20 atau lebih dan derajat kepercayaan sebesar 5%, maka H_0 yang menyatakan $\beta_i = 0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Uji statistik t mempunyai signifikansi $\alpha = 5\%$. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji statistik t adalah jika nilai signifikansi $t < 0,05$ maka hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa variabel independen berpengaruh secara signifikan pada variabel dependen (Ghozali, 2018).