

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi Penelitian**

Strategi penelitian yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada model asosiatif atau biasa disebut kausalitas. Model pendekatan kuantitatif menggunakan strategi asosiatif atau kausalitas adalah model peramalan yang mempertimbangkan variabel-variabel atau yang bisa mempengaruhi jumlah yang sedang diramalkan. Metode ini menggunakan pendekatan sebab-akibat, dan bertujuan untuk meramalkan keadaan di masa yang akan datang dengan menemukan dan mengukur beberapa variabel bebas (independen) yang penting beserta pengaruhnya terhadap variabel tidak bebas yang akan diramalkan. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang akan digunakan merupakan data-data yang terdapat dalam laporan keuangan perusahaan dan bersifat kuantitatif. Sugiyono (2018:35-36) mengungkapkan metode kuantitatif adalah sebagai berikut:

“Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”

Adapun kekurangan dan kelebihan metode penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif adalah sebagai berikut :

#### **Kelebihan Metode Kuantitatif**

1. Dapat digunakan untuk menduga atau meramal.
2. Hasil analisis dapat diperoleh dengan akurat bila digunakan sesuai aturan.

3. Dapat digunakan untuk mengukur interaksi hubungan antara dua atau lebih variabel.
4. Dapat menyederhanakan realitas permasalahan yang kompleks dan rumit dalam sebuah model.

#### Kekurangan Metode Kuantitatif

1. Berdasarkan pada anggapan-anggapan (asumsi)
2. Apabila asumsi tidak sesuai dengan realitas yang terjadi atau menyimpang jauh maka kemampuannya tidak dapat dijamin bahkan menyesatkan.
3. Data harus berdistribusi normal dan hanya dapat digunakan untuk menganalisis data yang populasi atau sampelnya sama.
4. Tidak dapat dipergunakan untuk menganalisis dengan cuplikan (sampel) yang jumlahnya sedikit

Prosedur yang harus dilakukan dalam melakukan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif adalah sebagai berikut :

1. Membuat rumusan masalah
2. Menentukan landasan teori
3. Merumuskan hipotesis
4. Melakukan pengumpulan data yang bersifat kuantitatif
5. Melakukan analisis data

Dalam penelitian kuantitatif penting untuk dibuat hipotesis terlebih dahulu, untuk kemudian diuji dengan cara mengumpulkan data dan menganalisisnya dengan alat statistik. Hasil dari analisis tersebut akan menunjukkan apakah hipotesis diterima atau di tolak.

## **3.2. Populasi dan Sampel**

### **3.2.1. Populasi Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi umum adalah seluruh subjek penelitian.

Populasi sasaran adalah populasi yang menjadi sasaran keberlakuan kesimpulan penelitian. Populasi dari penelitian ini secara umum adalah semua perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Dan yang menjadi populasi sasaran adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia pada periode 2014 sampai dengan 2019. Lingkup penelitian dibatasi pada periode 2014 sampai dengan 2019 karena peneliti ingin memfokuskan pada periode terbaru sehingga lebih mencerminkan kondisi perekonomian pada saat ini.

### **3.2.2. Sampel Penelitian**

Sampel menurut Sugiyono (2017: 81) merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh sebuah populasi. Sampel merupakan bagian representatif dari sebuah populasi, sehingga kesimpulannya dapat diberlakukan untuk populasi tersebut. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan metode *purposive sampling* yang bertujuan agar penulis mendapatkan sampel yang representatif sesuai dengan kriteria dalam penelitian (Chandrarini, 2017:127). Kelebihan dari penggunaan metode *purposive sampling* ada pada lebih terfokuskannya sampel yang akan diteliti, sehingga penelitian akan terfokus pada tujuan penelitian. Namun kelemahan penggunaan *purposive sampling* adalah tidak dapat dijadikan generalisasi bagi industri lainnya, karena terbatasnya lingkup ruang penelitian karena adanya kriteria-kriteria penelitian yang telah ditetapkan.

Kriteria dalam penentuan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan yang masih terdaftar di BEI Periode 2014 sampai 2019 (Belum Delisting)
2. Perusahaan mempublikasikan laporan tahunan auditan secara konsisten dan lengkap dari tahun 2014 sampai dengan 2019
3. Membagikan dividen secara berturut-turut dari tahun 2014 sampai dengan 2019 (Hingga RUPS 30 Juni 2020)

Penentuan sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 sebagai berikut

**Tabel 3.1**  
**Penentuan sampel**

Jumlah Populasi ( Perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI pada tahun 2014)	141
Kriteria penentuan sampel :	
1. Perusahaan Delisting dan berganti sektor ( keluar dari sektor industri)	(8)
2. Perusahaan yang tidak mempublikasikan laporan tahunan auditan secara konsisten dan lengkap dari tahun 2014 sampai dengan 2019	(46)
3. Perusahaan yang tidak membagikan dividen secara berturut-turut dari tahun 2014 sampai dengan 2019 (Hingga RUPS 30 Juni 2020)	(74)
Jumlah Sampel Perusahaan yang memenuhi ke-3 kriteria diatas	13

Berdasarkan tiga kriteria di atas, dari populasi yang berjumlah 141 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014

sampai dengan 2019, maka diambil sampel sebanyak 13 perusahaan yang memenuhi ketiga kriteria tersebut. Adapun daftar perusahaan yang dijadikan sampel penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Daftar Sampel**

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	ARNA	Arwana Citra Mulia Tbk
2	ASII	Astra International Tbk
3	AUTO	Astra Auto Part Tbk
4	HMSP	Hanjaya Mandala Sampoerna Tbk
5	IMAS	Indomobil Sukses International Tbk
6	KLBF	Kalbe Farma Tbk
7	MYOR	Mayora Indah Tbk
8	SIDO	Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk
9	SKLT	Sekar Laut Tbk
10	SMGR	Semen Gresik Tbk
11	TCID	Mandom Indonesia Tbk
12	TRIS	Trisula International Tbk
13	TSPC	Tempo Scan Pasific Tbk

### 3.3. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak lain dan tidak perlu dilakukan pengolahan kembali. Menurut Sugiyono (2017:137) definisi dari sumber data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data sekunder diperoleh oleh peneliti secara tidak langsung, dimana data tersebut diperoleh melalui situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id). Data yang diambil oleh peneliti melalui situs tersebut meliputi semua laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2014 sampai dengan 2019 yang terkait

dengan *Free Cash Flow*, *Likuiditas*, *Leverage* serta *Dividend Payout Ratio*. Metode pengumpulan data yang tepat digunakan digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dengan mendapatkan data sekunder yang berkaitan dengan variabel-variabel penelitian.

### 3.4. Operasionalisasi Variabel

#### 3.4.1. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Dividend Payout Ratio* (DPR). Dividen yang dinyatakan sebagai jumlah rupiah per lembar saham disebut *dividend per share* (DPS). Apabila dinyatakan sebagai prosentase dari harga pasar saham umum disebut *dividend yield*. Dan apabila dinyatakan sebagai prosentase dari EPS disebut sebagai *dividend payout*. DPR dioperasikan sebagai berikut :

$$DPR = \text{Dividend per lembar saham} : \text{Net Profit per lembar saham}$$

Sumber: Fahmi (2015:139)

DPR yang dihasilkan akan dinotasikan kedala bentuk rasio.

#### 3.4.2. Variabel Independen (X)

##### 3.4.2.1. Free Cash Flow (X<sub>1</sub>)

Free cash flow merupakan kelebihan yang diperlukan untuk mendanai semua proyek yang memiliki net present value positif. Variabel inimenggunakan formulasi sebagai berikut:

$$\text{Arus Kas Bebas} = \text{Arus Kas dari Operasi} - \text{NCS} - \text{NWC}$$

Sumber : Rose *et. al* (2015:48)

Keterangan:

NCS = Pengeluaran modal perusahaan

NWC = Modal kerja bersih perusahaan

### 3.4.2.2. Likuiditas (X<sub>2</sub>)

Likuiditas yang gambarkan melalui current ratio bertujuan untuk mengetahui sebanyak apa aset lancar yang dimiliki oleh perusahaan jika dibandingkan dengan utang lancarnya. Nilai proporsional (1 kali) dari rasio ini adalah yang terbaik. Rasio yang erlalu rendah, maka dianggap kurang aman tingkta *liquidity*-nya, sedangkan jika terlalu tinggi hal tersebut juga kurang bagus karena mengindikasikan banyak pos-pos aset lancar yang berlebih. Dan juga mengindikasikan adanya kas menganggur.

Rumus *Current Ratio* adalah sebagai berikut:

$$\text{Current Ratio} = \text{Total Current Assets} / \text{Total Current}$$

Sumber : Kasmir (2014:134)

### 3.4.2.3. Leverage (X<sub>3</sub>)

Rasio *leverage* mengacu pada penggunaan asset dan sumber dana oleh perusahaan dimana dalam penggunaan asset atau dana tersebut perusahaan harus mengeluarkan biaya tetap atau beban tetap. *Leverage* yang ditunjukkan melalui *Debt to Equity Ratio* (Rasio Hutang Terhadap Ekuitas) adalah rasio keuangan yang menunjukkan proporsi relatif antara Ekuitas dan Hutang yang digunakan untuk membiayai aset perusahaan.

Rumus DER adalah sebagai berikut :

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \text{Total Liabilitas} / \text{Ekuitas}$$

Sumber: Hery (2015:196)

### **3.5. Metoda Analisis Data**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Data Panel secara parsial dan berganda dengan menggunakan alat *Eviews 10*. Ghozali (2018:296) mengungkapkan bahwa regresi data panel adalah teknik regresi dengan menggabungkan data cross section dengan data time series, sehingga bisa memberikan data yang lebih informatif, variatif dengan tingkat kolinearitas antar variabelnya rendah, *degree of freedom* lebih besar dan akan lebih efisien.

#### **3.5.1. Analisis Deskriptif**

Tahapan pertama yaitu analisis deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan apa yang ditemukan pada penelitian dan juga memberikan informasi yang sesuai dengan apa yang diperoleh di lapangan. Teknik yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah untuk menginterpretasikan nilai rata-rata, nilai maksimum, dan nilai minimum dari masing-masing variabel penelitian.

#### **3.5.2. Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda. Pengujian asumsi klasik yang berguna untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah memenuhi ketentuan dalam model regresi. Perincian pengujian asumsi klasik sebagai berikut :

##### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal, menurut (Ghozali, 2016:154), uji normalitas bertujuan untuk

menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode grafik histogram dan uji statistik *Jarque-Bera (JB test)* sebagai berikut:

1. Jika nilai probability  $> 0.05$  (lebih besar dari 5%), maka data dapat dikatakan berdistribusi normal.
2. Jika nilai probability  $< 0.05$  (lebih kecil dari 5%), maka dapat dikatakan data tidak berdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolinieritas

Ghazali (2018:107) menyatakan, uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Indikator model regresi yang baik adalah tidak adanya korelasi di antara variabel independen. variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya diukur oleh nilai cut off multikolinieritas sebesar  $>0.80$  dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika nilai korelasi  $> 0,80$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga dideteksi ada masalah multikolinieritas.
2. Jika nilai korelasi  $< 0,80$  maka  $H_0$  diterima, sehingga tidak dideteksi ada masalah multikolinieritas.

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah pengujian yang ditujukan untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan *varians* dari *residual* satu ke pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah di mana terdapat kesamaan *varians* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas. Salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji heteroskedastisitas adalah uji Glejser

1. Prob. Chi-Square  $< \alpha$ , maka terjadi gejala heteroskedastisitas
2. Prob. Chi-Square  $> \alpha$ , maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas (homoskedastisitas)

#### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi adalah untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode  $t$  dengan periode sebelumnya ( $t - 1$ ). Secara sederhana adalah bahwa analisis regresi adalah untuk melihat pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat, sehingga tidak boleh ada korelasi antara observasi dengan data observasi sebelumnya. Uji autokorelasi hanya dilakukan pada data *time series*. Model regresi pada penelitian seperti penelitian ini yaitu dengan penggunaan data sekunder yang diambil dari Bursa Efek Indonesia di mana periodenya lebih dari satu tahun tentunya memerlukan uji autokorelasi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi, dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson. Kriteria pengujian Durbin –Watson adalah sebagai berikut:

Hipotesis yang akan di uji adalah:

$H_0$  = tidak ada autokorelasi ( $\rho = 0$ )

$H_A$  = ada autokorelasi ( $\rho \neq 0$ )

**Tabel 3.3**

**Tabel untuk menentukan ada tidaknya autokorelasi dengan uji Durbin-Watson**

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	No decision	$d_L = d = d_U$
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 negative	Tidak ditolak	$d_U < d < 4$

Sumber: (Ghozali, 2018:112)

### 3.5.3. Metode Estimasi Model Regresi

Basuki dan Yuliadi (2015:136) mengungkapkan ada tiga jenis metode estimasi model regresi. Adapun modelnya adalah sebagai berikut:

#### 1. Model *Common Effect*

Model ini menggabungkan seluruh data time series dengan cross section, kemudian dilakukan estimasi model dengan menggunakan OLS (Ordinary Least Square). Model ini mengasumsikan bahwa intersep dan slop dari setiap variabel sama untuk setiap obyek observasi.

#### 2. Model *Fixed Effect*

Model ini mengasumsikan adanya perbedaan antar objek meskipun menggunakan koefisien regresor yang sama. *Fixed effect* berarti satu objek memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu, demikian pula dengan koefisien regresinya

#### 3. Model *Random Effect*

Model ini menyempurnakan dari model sebelumnya yakni model *Fixed Effect*. *Random Effect* menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek. Untuk menganalisis data panel menggunakan model ini ada satu syarat yang harus dipenuhi yaitu objek data silang lebih besar dari banyaknya koefisien.

### 3.5.4. Metode Pemilihan Model

Untuk memutuskan model terbaik dalam melakukan analisis regresi, dapat digunakan tiga uji yaitu Uji *Chow*, Uji *Hausman*, Uji *Lagrange Multiplier* (Basuki dan Prawoto, 2017: 277) Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

## 1. Uji Chow

Pengujian ini digunakan untuk memilih salah satu model regresi data panel. Dengan menambahkan variabel dummy sehingga dapat diketahui bahwa intersepnya berbeda dan dapat di uji dengan *chow test* (uji *F statistic*) dengan melihat *Residual Sum of Squares (RSS)*- *likelihood ratio*. Selanjutnya dibuat hipotesis untuk di uji yaitu:

- a. H0 Model koefisien tetap (*common effect model*)
- b. H1 Model efek tetap (*fixed effect model*)

- 1) Jika nilai *Probability Cross-section Chi-square*  $< \alpha$  (5%), maka H0 ditolak, yang berarti model *fixed effect* yang dipilih.
- 2) Jika nilai *Probability Cross-section Chi-square*  $> \alpha$  (5%), maka H0 diterima, yang berarti model *common effect* yang dipilih.

## 2. Uji Hausman

Uji ini digunakan dengan tujuan untuk memilih model efek acak. Uji ini bekerja dengan menguji apakah terdapat hubungan antara galat pada model (galat komposit) dengan satu atau lebih variabel penjelas (independen) dalam model. Hipotesis pada uji ini adalah sebagai berikut:

- a. H0 : maka digunakan model *random effect*
- b. H1 : maka digunakan model *fixed effect*

- 1) Jika nilai *Probability Cross-section Random*  $< \alpha$  (5%), maka H0 ditolak, yang berarti model *fixed effect* yang dipilih.
- 2) Jika nilai *Probability Cross-section Random*  $> \alpha$  (5%), maka H0 diterima, yang berarti model *random effect* yang dipilih.

## 3. Uji Lagrange Multiplier

Uji ini digunakan untuk memilih mana yang terbaik antara *common effect* atau *random effect*. Pengujian ini didasarkan pada distribusi Chi Squares

dengan derajat kebebasan (df) sebesar jumlah variable independen. Hipotesis statistik dalam pengujian, yaitu:

- a. H0 : maka digunakan model *common effect*
- b. H1 : maka digunakan model *random effect*

Metode yang dapat digunakan adalah Breusch-Pagan. Metode ini yang paling umum digunakan untuk penelitian.

- 1) Jika nilai *Cross-section Breusch-Pagan*  $< \alpha$  (5%), maka H0 ditolak, yang berarti menggunakan model *random effect*
- 2) Jika nilai *Cross-section Breusch-Pagan*  $> \alpha$  (5%), maka H0 diterima, yang berarti menggunakan model *common effect*

### 3.5.5. Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel menurut Basuki dan Prawoto (2017:275) merupakan gabungan antara time series dan cross section. Pemilihan data panel pada penelitian ini karena dalam penelitian menggunakan time series, yaitu variable yang diamati dalam kurun waktu 6 tahun (2014 hingga 2019). Penggunaan cross section yakni karena penelitian ini meneliti 13 sampel perusahaan Manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Perumusan model persamaan analisis regresi data panel secara sistematis adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_n X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y = *Dividend Payout Ratio*

$\alpha$  = Koefisien konstanta

$\beta_1$  = Koefisien regresi *Free Cash Flow*

X1= *Free Cash Flow*

$\beta_2$ = Koefisien regresi Likuiditas

X2= Likuiditas (*Current Ratio*)

$\beta_3$  = Koefisien regresi *Leverage*

$X_3$  = *Leverage (Debt To Equity Ratio)*

$\epsilon$  = Tingkat Kesalahan (error)

$i$  = Entitas Ke- $i$

$t$  = Tahun Ke- $t$

### 3.5.6. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam pengujian hipotesis ini, peneliti menetapkan dengan menggunakan uji signifikan, dengan penetapan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Sugiyono (2017:63) menyatakan hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis nol ( $H_0$ ) adalah suatu hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) adalah hipotesis yang menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pengujian ini dilakukan secara parsial (uji t) maupun secara simultan (uji F).

#### 3.5.6.1 Pengujian Hipotesis Parsial (Uji t)

Uji t adalah salah satu test statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa diantara dua buah mean sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-

sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji ini dapat dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel atau dengan melihat kolom signifikansi pada masing-masing Thitung, proses uji t identik dengan Uji F.

Berikut dasar analisis yang digunakan pada uji t:

1. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $p-value > 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak hal ini berarti salah satu variabel bebas (independen) tidak mempengaruhi variabel terikat (dependen) secara signifikan.
2. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $p-value < 0.05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang berarti salah satu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat (dependen) secara signifikan.

### 3.5.6.2. Pengujian Hipotesis Berganda (Uji F)

Pada pengujian simultan akan diuji pengaruh ketiga variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Uji statistik yang digunakan pada pengujian simultan adalah Uji F atau yang biasa disebut dengan Analysis of varian (ANOVA). Pengujian Uji F menurut Sugiyono (2017:192) dapat menggunakan rumus signifikan korelasi ganda sebagai berikut:

$$Fh = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Sumber : Sugiyono (2017:192)

Keterangan :

- R : Koefisien korelasi ganda
- k : Jumlah variabel independen
- n : Jumlah anggota sampel

Berikut dasar analisis yang digunakan pada uji F :

1. Apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  dan nilai *p-value* F-statistik  $\leq 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, hal ini berarti variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel-variabel dependen.
2. Apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dan nilai *p-value* F-statistik  $\geq 0.05$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima, hal ini berarti variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel-variabel dependen.

### 3.5.7. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) bertujuan mengukur kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat dengan nilai antara nol dan satu. Nilai  $R^2=0$  berarti variabel bebas tidak memiliki kemampuan dalam menjelaskan variasi variabel terikat dan nilai  $R^2=1$  berarti variabel bebas memiliki kemampuan dalam menjelaskan variasi variabel terikat. Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) masih terdapat kelemahan, yakni terdapat bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap penambahan satu variabel maka  $R^2$  akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan adjusted  $R^2$ , sehingga apabila nilai adjusted  $R^2$  semakin mendekati angka 1 (satu), maka akan menjadi semakin baik, kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2018:286).