

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah tindakan agresivitas pajak perusahaan sektor manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan faktor-faktor yang diteliti yaitu pengungkapan *corporate social responsibility*, profitabilitas dan intensitas modal. Ruang lingkup pada penelitian ini adalah perusahaan sektor manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan periode penelitian tahun 2017.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2016, p. 2). Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Penggunaan metode ini disesuaikan dengan data yang akan digunakan, yaitu berupa angka-angka yang membantu peneliti untuk menyimpulkan hasil penelitian yang dilakukan. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda, teknik analisis ini digunakan untuk mengukur pengaruh antara

lebih dari satu variabel bebas terhadap variabel terikat dimana yang dimaksud adalah untuk pengujian hipotesis. (Priyatno, 2010, p. 51)

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder, sehingga peneliti dapat menggunakan teknik dokumentasi untuk mendapatkan data tersebut. Data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Data sekunder penelitian ini bersumber dari laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode tahun 2017 yang diakses melalui situs www.idx.co.id serta melalui laporan tahunan yang dipublikasikan oleh *website* masing-masing perusahaan. Alasan memilih situs ini karena situs BEI memiliki catatan historis terkait dengan laporan keuangan tahunan perusahaan *go public* yang lengkap. Sementara BEI merupakan pasar saham terbesar dan paling representatif di Indonesia.

Selain itu, metode pengumpulan data pada penelitian ini juga dilakukan dengan cara menelaah jurnal-jurnal, buku dan literatur lainnya yang dijadikan referensi untuk penelitian ini sehingga diperoleh informasi untuk teori serta acuan yang berhubungan dengan penelitian ini.

C. Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi menurut Sugiyono (2016, p. 135) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Yang akan dijadikan populasi dalam

penelitian ini adalah perusahaan sektor manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun pengamatan 2017 dengan jumlah 200 perusahaan.

Perusahaan sektor manufaktur dan pertambangan dipilih karena perusahaan tersebut memiliki kegiatan operasi yang lebih kompleks dibanding jenis perusahaan lainnya sehingga dapat memberikan lebih banyak celah dalam melakukan manajemen laba terkait beban pajak perusahaan. Selain itu, sektor manufaktur merupakan sektor terbesar di Indonesia dengan badan usaha terbanyak sehingga dapat diperoleh data dengan jumlah yang cukup dan hasil yang cukup variatif.

Dalam penentuan populasi penelitian, jika jumlah populasi besar, maka dimungkinkan untuk mengambil populasi terjangkau dengan alasan tertentu yang relevan dengan masalah penelitian. Adapun populasi terjangkau menurut (Noor, 2017, p. 150) adalah populasi pilihan yang realistis yang dapat digeneralisasi oleh peneliti.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi terjangkau adalah seluruh perusahaan sektor manufaktur dan pertambangan yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan mempublikasikan laporan tahunan dan laporan keuangan selama tahun penelitian yang dapat diakses dari situs BEI (www.idx.co.id) atau dari situs perusahaan dan memiliki data lengkap yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

2. Perusahaan yang tidak mengalami kerugian atau memperoleh laba selama tahun penelitian. Hal ini karena akan menyebabkan nilai ETR menjadi negatif sehingga akan menyulitkan penghitungan.
3. Perusahaan yang mengungkapkan aktivitas *corporate social responsibility* dalam laporan keuangannya selama tahun penelitian.

Menurut Sugiyono (2016; p. 136) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang akan digunakan dapat diperoleh dari sebagian populasi atau populasi terjangkau. Sampel yang diambil harus representatif atau dapat mewakili populasi, oleh karena itu diperlukan teknik pengambilan sampel atau teknik *sampling*.

Dalam penelitian ini, sampel dipilih berdasarkan metode *non-probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap elemen populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2016, p. 139). Jenis pengambilan sampel yang dilakukan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik prosedur pengambilan sampel ditentukan berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Tujuan digunakannya teknik pengambilan sampel tersebut dalam penelitian ini adalah untuk mempermudah peneliti dalam proses pengumpulan data-data yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian ini sehingga kesimpulan yang diambil oleh peneliti nantinya dapat benar-benar mewakili keadaan yang sebenarnya.

Berdasarkan kriteria yang telah disebutkan, maka peneliti membuat perhitungan besarnya jumlah sampel yakni sebagai berikut:

Tabel III.1
Jumlah Sampel Penelitian

No.	Kriteria	Jumlah Perusahaan
1.	Perusahaan manufaktur dan pertambangan yang terdaftar di BEI pada tahun 2017.	200
2.	Perusahaan yang tidak mempublikasikan laporan tahunan (<i>annual report</i>) dan laporan keuangan pada tahun 2017 secara lengkap.	(13)
3.	Perusahaan yang mengalami kerugian atau memperoleh laba selama tahun penelitian.	(52)
4.	Perusahaan yang tidak mengungkapkan CSR <i>disclosure</i> dalam laporan keuangannya selama tahun penelitian.	(6)
Jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria (Sampel)		129

Sumber: data diolah penulis (2019)

D. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif karena penelitian ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Dalam penelitian kuantitatif, peneliti akan menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data kemudian melakukan analisis data statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dalam bentuk jadi dan telah diolah oleh pihak lain yang biasanya dalam bentuk publikasi. Data

penelitian meliputi laporan keuangan yang telah dipublikasikan dalam *database* Bursa Efek Indonesia.

Penelitian ini menggunakan tiga variabel yang terdiri dari variabel bebas yaitu *corporate social responsibility* (X_1), profitabilitas (X_2) dan intensitas modal (X_3) dengan variabel terikat agresivitas pajak perusahaan (Y). Variabel-variabel tersebut memiliki definisi konseptual dan definisi operasional untuk memudahkan dalam memahami dan mengukur variabel. Instrumen penelitian untuk mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel Dependen

a. Agresivitas Pajak

1) Definisi Konseptual

Agresivitas pajak merupakan serangkaian tindakan dan strategi yang dilakukan dan diambil oleh perusahaan melalui perencanaan pajak (*tax planning*) baik dengan cara yang legal (*tax avoidance*) ataupun melalui cara ilegal (*tax evasion*) guna meminimalkan beban pajak yang harus dibayar perusahaan tersebut.

2) Definisi Operasional

Agresivitas pajak dalam penelitian ini dikur menggunakan proksi *effective tax rate* (ETR). ETR adalah tarif pajak yang terjadi dan dihitung dengan membandingkan beban pajak

dengan laba akuntansi perusahaan. ETR mempunyai tujuan untuk mengetahui jumlah presentase dalam membayar pajak yang sebenarnya terhadap laba komersial yang diperoleh perusahaan.

Agresivitas pajak dapat dilihat dari nilai ETR yang rendah. Dengan rendahnya nilai ETR perusahaan maka tindakan perusahaan dalam melakukan agresivitas pajaknya semakin tinggi. Perhitungan agresivitas pajak yang dilakukan Nugraha dan Meiranto (2015) dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$ETR = \frac{\text{beban pajak penghasilan}}{\text{laba sebelum pajak}}$$

2. Variabel Independen

a. *Corporate Social Responsibility*

1) Definisi Konseptual

Corporate Social Responsibility (CSR) atau tanggungjawab sosial perusahaan merupakan komitmen perusahaan untuk membangun kualitas kehidupan yang lebih baik bersama dengan para pihak yang terkait, utamanya masyarakat di sekelilingnya dan lingkungan sosial dimana perusahaan tersebut berada yang sesuai dengan nilai dan norma serta kebutuhan masyarakat.

2) Definisi Operasional

CSR diproksikan dengan CSR indeks yang dilakukan dengan melihat pengungkapan tanggung jawab sosial perusahaan dalam tujuh kategori yaitu: lingkungan, energi, kesehatan dan keselamatan tenaga kerja, lain-lain tenaga kerja, produk, keterlibatan masyarakat, dan umum, sesuai yang diterapkan dengan kondisi di Indonesia sehingga secara total tersisa 78 item pengungkapan.

Pengukuran ini dilakukan dengan cara mencocokkan item pada *check list* dengan item yang diungkapkan dalam laporan tahunan perusahaan. Apabila item y diungkapkan maka diberi nilai 1, jika item y tidak diungkapkan maka diberi nilai 0. Setelah memberi nilai pada setiap item, maka dapat dihitung pengungkapan CSR dengan proksi CSR indeks dengan rumus sebagai berikut:

$$CSRI_i = \frac{\sum Xy_i}{ni}$$

Keterangan:

$CSRI_i$: Indeks luas pengungkapan CSR perusahaan i

$\sum Xy_i$: Jumlah item yang diungkapkan

Nilai = 1 jika item y diungkapkan; 0 = jika y tidak diungkapkan

n_i : Jumlah item untuk perusahaan i, $n_i \leq 78$

b. Profitabilitas

1) Definisi Konseptual

Profitabilitas menggambarkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan atau laba bagi perusahaan dari total aset yang dimiliki.

2) Definisi Operasional

Profitabilitas dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan *Return on Assets* (ROA). Alasan peneliti menggunakan ROA sebagai alat ukur karena ROA menggambarkan seberapa besar pengelolaan atau penggunaan aset sebuah perusahaan untuk menghasilkan laba. Menurut Lanis dan Richardson (2012), profitabilitas dapat diukur dengan rumus sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{laba bersih setelah pajak}}{\text{total aset}} \times 100\%$$

c. Intensitas Modal

1) Definisi Konseptual

Intensitas modal adalah rasio antara *fixed asset* (seperti peralatan, mesin dan berbagai properti) terhadap total aset,

dimana rasio ini menggambarkan besar aset perusahaan yang diinvestasikan dalam bentuk aset tetap yang dibutuhkan perusahaan untuk beroperasi.

2) Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, intensitas modal dapat dilihat melalui skala rasio intensitas aset tetap. Intensitas aset tetap adalah seberapa besar proporsi aset tetap perusahaan dalam total aset yang dimiliki perusahaan. *Capital intensity* menurut Rodriguez dan Arias (2012) dapat dihitung dari:

$$CINT = \frac{\text{total aset tetap bersih}}{\text{total aset}} \times 100\%$$

Tabel III.2
Definisi Operasional Variabel

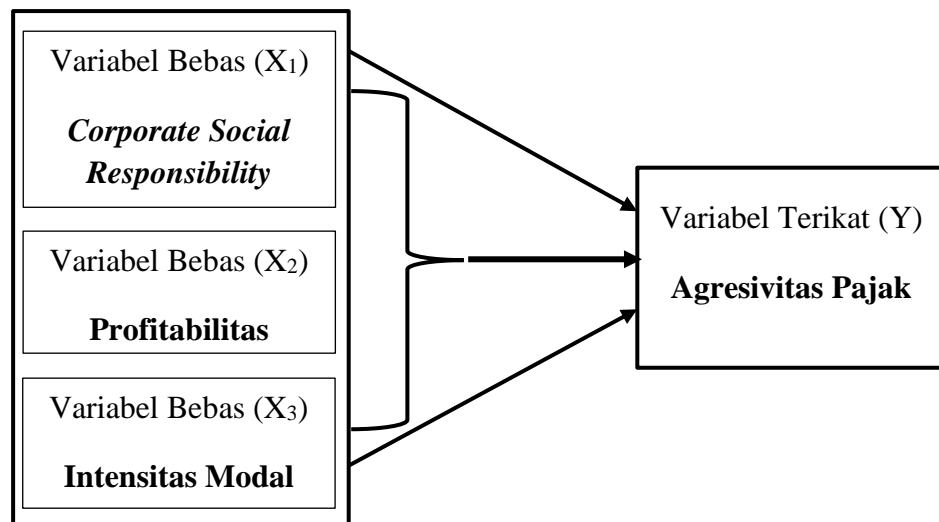
Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Data
Dependen			
Agresivitas Pajak	Suatu tindakan merencanakan pendapatan kena pajak yang dilakukan perusahaan melalui tindakan perencanaan pajak (<i>tax planning</i>), baik menggunakan cara tergolong legal (<i>tax avoidance</i>) atau ilegal (<i>tax evasion</i>). (Frank, 2009:468)	$ETR = \frac{\text{Beban Pajak Penghasilan}}{\text{Laba Bersih Sebelum Pajak}}$	Rasio

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala Data
Independen			
<i>Corporate Social Responsibility</i>	Komitmen perusahaan untuk meningkatkan kesejahteraan komunitas atau masyarakat sekitar melalui praktik bisnis yang baik dan berkontribusi sebagian sumber daya perusahaan. (Kotler, 2005:14)	$CSRI_i = \frac{\sum Xy_i}{n_i}$	Rasio
Profitabilitas	Kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dengan menggunakan sumber-sumber yang dimiliki perusahaan, seperti aktiva, modal atau penjualan perusahaan. (Sudana, 2011:22)	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aktiva}}$	Rasio
Intensitas Modal	Gambaran besarnya aset tetap yang dimiliki oleh perusahaan yang diukur dengan perbandingan total aset tetap terhadap total aktiva. (Darmadi dan Zulaikha, 2013:6)	$CINT = \frac{\text{Total aset tetap bersih}}{\text{Total aset}}$	Rasio

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2019)

E. Konstelasi Antar Variabel

Penelitian ini menggunakan 3 variabel bebas dan 1 variabel terikat, maka konstelasi antar variabel tersebut digambarkan sebagai berikut



Gambar III.1 Konstelasi Antar Variabel

Sumber: data diolah oleh penulis (2019)

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Teknik ini digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel bebas (independen) terhadap satu variabel terikat (variabel dependen) yang dimaksudkan untuk pengujian hipotesis dalam membuktikan signifikan atau tidaknya hipotesis yang diajukan. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan menggunakan data statistik yang diolah dengan menggunakan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS). Berikut ini merupakan langkah-langkah analisis data yang akan dilakukan oleh peneliti:

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif pada dasarnya merupakan transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan. Tujuan dari statistik deskriptif adalah untuk memberikan gambaran secara umum data penelitian yang akan diadakan analisis statistik deskriptif mengenai variabel-variabel penelitian, yaitu *corporate social responsibility*, profitabilitas, intensitas modal dan agresivitas pajak. Deskripsi variabel tersebut disajikan dalam bentuk frekuensi absolut yang terdiri atas nilai rata-rata (*mean*), median, dan modus. Selain itu juga untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang ukuran penyebaran data yang dapat dilihat dari deviasi standar, varian, nilai maksimum, nilai minimum, sum, range dan kemencengan distribusi.

2. Uji Persyaratan Analisis

(Ghozali, 2011, p. 103) Dalam pengujian persamaan regresi, terdapat beberapa uji persyaratan analisis yang harus dilakukan yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian yang dilakukan diawal sebelum data tersebut diolah menjadi model-model penelitian. Tujuan dari uji normalitas yaitu untuk mengetahui sebaran (distribusi) data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak digunakan adalah data yang berdistribusi normal.

Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Dasar pengambilan keputusannya adalah dengan melihat angka probabilitas (Priyatno, 2010, p. 58), dengan ketentuan:

- 1) Jika angka probabilitas $>$ ketentuan (α) 0,05, maka data tersebut berdistribusi secara normal.
- 2) Jika angka probabilitas $<$ ketentuan (α) 0,05, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui dan menguji kelayakan atas data-data yang akan dijadikan sumber dalam penelitian. Selain itu, uji asumsi klasik juga bertujuan untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan berdistribusi normal atau dan tidak mengandung multikolinieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas.

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan uji yang bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (*variabel independen*). Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas ada beberapa metode, antara lain dengan membandingkan nilai r^2 dengan R^2 hasil regresi

atau dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). (Priyatno, 2010, p. 65).

Metode pengambilan keputusan untuk diuji multikolinieritas yaitu jika nilai $r^2 < R^2$ maka dapat disimpulkan tidak terjadi masalah multikolinieritas, sedangkan jika nilai $r^2 > R^2$ maka terjadi masalah multikolinieritas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji yang bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu melihat hasil output SPSS melalui grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. (Ghozali, 2011, p. 139) Dasar analisis heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Pengujian asumsi klasik yang ketiga adalah uji autokorelasi. Pengujian terhadap asumsi klasik 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). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan pengujian *Durbin-Watson* (DW). Nilai DW kemudian dibandingkan dengan nilai kritis *Durbin-Watson* untuk menentukan signifikansinya. (Ghozali, 2011, p. 110). Dasar pengujian autokorelasi adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai d lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $(4-dL)$ maka terdapat autokorelasi.
- 2) Jika nilai d terletak antara dU dan $(4-dL)$ maka tidak terdapat autokorelasi.
- 3) Jika nilai d terletak antara dL dan dU atau di antara $(4-dU)$ dan $(4-dL)$ maka tidak menghasilkan keputusan yang pasti.

4. Analisis Regresi Linier Berganda

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linier berganda untuk menguji agresivitas pajak perusahaan sebagai variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen (*corporate social*

responsibility, profitabilitas dan intensitas modal). Estimasi model regresi linier berganda dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Dimana:

Y = Variabel terikat (Agresivitas Pajak Perusahaan)

α = Konstanta persamaan regresi

X₁ = Variabel bebas (*Corporate Social Responsibility*)

X₂ = Variabel bebas (Profitabilitas)

X₃ = Variabel bebas (Intensitas Modal)

b₁ = Koefisien regresi *Corporate Social Responsibility* (X₁)

b₂ = Koefisien regresi Profitabilitas (X₂)

b₃ = Koefisien regresi Intensitas Modal (X₃)

5. Uji Hipotesis

a. Uji Signifikan Parsial (Uji t)

Pengujian hipotesis untuk masing-masing variabel *corporate social responsibility*, profitabilitas dan intensitas modal secara individu terhadap agresivitas pajak perusahaan menggunakan uji signifikansi parameter individual (Uji t). Menurut Priyatno (2010), uji regresi parsial merupakan pengujian yang dilakukan untuk mencari signifikan atau tidaknya terhadap masing-masing variabel independen dengan variabel dependen.

Hipotesis yang diuji adalah apakah suatu parameter sama dengan nol, atau:

- 1) $H_0 : b_1$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
- 2) $H_a : b_1 \neq 0$, artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Menghitung nilai signifikansi t dapat dilakukan dengan rumus:

$$t \text{ hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

- t = Skor signifikan koefisien korelasi
 r = Koefisien korelasi *product moment*
 n = Banyak sampel atau data

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk uji t tersebut adalah:

- 1) Jika nilai t hitung < dibandingkan nilai t table dengan signifikansi 0.05 maka variabel X secara individu (parsial) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y, sehingga H_0 diterima.
- 2) Jika nilai t hitung > dibandingkan nilai t table dengan signifikansi 0.05 maka variabel X secara individu (parsial) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y, sehingga H_0 ditolak.

b. Uji Signifikan Simultan (Uji f)

Uji simultan (Uji F) bertujuan untuk mengukur apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai

pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Sulaiman, 2004, p. 86). Pengujian secara simultan ini dilakukan dengan cara membandingkan antara tingkat signifikansi F dari hasil pengujian dengan nilai signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini.

Hipotesis yang diuji adalah apakah suatu parameter sama dengan nol, atau:

- 1) $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antar variabel independen terhadap variabel dependen.
- 2) $H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$, artinya terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antar variabel independen terhadap variabel dependen.

Cara menghitung uji F dilakukan dengan rumus:

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah data

k = Jumlah variabel independen

Kriteria pengujian simultan terhadap variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel independen secara

simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, sehingga H_0 diterima.

- 2) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen, sehingga H_0 ditolak.

c. Uji Korelasi Ganda

(Sulaiman, 2004, p. 83) Analisa ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap variabel dependen (Y) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). Menurut Priyatno (2010) untuk mencari koefisien antar variabel X_1, X_2, X_3 dan variabel Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$R_{y_{x_1x_2x_3}} = \frac{b_1 \Sigma X_1 Y + b_2 \Sigma X_2 Y + b_3 \Sigma X_3 Y}{\Sigma Y^2}$$

Keterangan:

$R_{y_{x_1x_2x_3}}$ = Koefisien korelasi antara X_1, X_2, X_3 dan Y

$b_1 b_2 b_3$ = Koefisien korelasi X_1, X_2 dan X_3

$\Sigma X_1 y$ = Jumlah produk antara X_1 dan Y

Σy^2 = Jumlah kuadrat produk Y

Menurut Sugiyono (2015) koefisien ganda $R_{yx_1x_2x_3}$ digunakan untuk mencari hubungan variabel X_1 , X_2 , X_3 dan Y . Jika R hitung lebih besar dari R *table* dengan taraf signifikansi 5% maka terdapat hubungan antara variabel hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

d. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui prosentase sumbangan pengaruh variabel independen ($X_1, X_2, \dots X_n$) secara serentak terhadap variabel independen (Y). Koefisien ini menunjukkan seberapa besar prosentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. R^2 sama dengan 0, maka tidak ada sedikit pun prosentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen atau variasi independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikit pun variasi variabel dependen. Sebaliknya Menurut Priyatno (2010), R^2 sama dengan 1, maka prosentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen. Priyatno juga menjelaskan rumus untuk mencari koefisien determinasi adalah:

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

r = Nilai koefisien korelasi