

## BAB III METODE PENELITIAN

### 1.1 Subjek dan Objek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah kesempatan kerja (Y), Penanaman Modal Asing (PMA) (X1) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) (X2). Adapun subjek penelitian ini adalah 34 provinsi yang ada di Indonesia.

### 1.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data penelitian dengan maksud dan tujuan tertentu untuk memahami, memecahkan serta mengantisipasi masalah (Sugiyono, 2017). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksplanatori (*explanatory research*). Dimana penelitian eksplanatori bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

### 1.3 Desain Penelitian

#### 1.3.1 Definisi Operasional Variable

Untuk membatasi pengertian mengenai variabel yang akan diukur, maka diperlukan batasan operasional variabel-variabel pokok yang akan diteliti. Definisi operasional variabel dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

Konsep	Variable	Konsep Teoretis	Definisi Operasional	Sumber Data
Kesempatan Kerja	Tingkat Kesempatan Kerja (Y)	banyaknya orang yang dapat tertampung untuk bekerja pada suatu perusahaan atau suatu instansi (Soebagiyo dkk., 2005)	Kesempatan kerja dilihat dari jumlah penduduk berusia 15 tahun keatas yang bekerja seminggu yang lalu menurut provinsi.	Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia mengenai jumlah penduduk berusia 15 tahun keatas yang bekerja seminggu yang lalu menurut provinsi tahun 2015-2020 dari 34 provinsi di Indonesia.

Winda Ekawati, 2022

*PENGARUH PENGELUARAN INVESTASI TERHADAP KESEMPATAN KERJA DI INDONESIA TAHUN 2015-2020*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Investasi	Tingkat Investasi (X)	Investasi merupakan belanja modal yang dapat digunakan dalam menambah dan memperbaharui barang produksi sehingga dapat menambah dan meningkatkan kapasitas produksi (Effendie, 2017).	Investasi dilihat dari jumlah Penanaman Modal dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) di Indonesia.	Data diperoleh dari badan pusat statistik nasional mengenai PMA dan PMDN dari 34 provinsi di Indonesia tahun 2015-2020
-----------	-----------------------------	---	---	--

### 1.3.2 Populasi dan Sampel

Menurut Arikunto (2013) populasi adalah objek yang secara keseluruhan digunakan untuk penelitian. Menurut Sugiyono (2017) sampel adalah bagian atau jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan menurut Arikunto populasi adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.

Sampel dalam penelitian ini menggunakan sampling jenuh yaitu sebuah teknik penentuan sampel jika semua anggota populasi dijadikan sampel, sampel jenuh dikenal juga sampel total (Sugiyono, 2017).

Dengan demikian, populasi dalam penelitian ini adalah data kesempatan kerja (Y) dan Investasi baik Penanaman Modal Asing (X1) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (X2) dari 34 provinsi di Indonesia tahun 2015-2020. 34 provinsi yang dimaksud dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Provinsi di Indonesia

NO	Provinsi	Ibu Kota
1	Aceh	Banda Aceh
2	Sumatera Utara	Medan
3	Sumatera Barat	Padang
4	Riau	Pekan Baru
5	Jambi	Jambi

6	Sumatera Selatan	Palembang
7	Bengkulu	Bengkulu
8	Lampung	Bandar Lampung
9	Bangka Belitung	Pangkalpinang
10	Kep. Riau	Tanjung Pinang
11	DKI Jakarta	Jakarta
12	Jawa Barat	Bandung
13	Jawa Tengah	Semarang
14	DI Yogyakarta	Yogyakarta
15	Jawa Timur	Surabaya
16	Banten	Serang
17	Bali	Denpasar
18	Nusa Tenggara Barat	Mataram
19	Nusa Tenggara Timur	Kupang
20	Kalimantan Barat	Pontianak
21	Kalimantan Tengah	Palangkaraya
22	Kalimantan Selatan	Banjarmasin
23	Kalimantan Timur	Samarinda
24	Kalimantan Utara	Tanjung Selor
25	Sulawesi Utara	Manado
26	Sulawesi tengah	Palu
27	Sulawesi Selatan	Makassar
28	Sulawesi Tenggara	Kendari
29	Gorontalo	Gorontalo
30	Sulawesi Barat	Mamuju
31	Maluku	Ambon
32	Maluku Utara	Sofifi
33	Papua Barat	Manokwari
34	Papua	Jayapura

---

*Sumber: Badan Pusat Statistik*

### 1.3.3 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, penulis menggunakan data sekunder dimana data diperoleh secara tidak langsung melalui orang lain atau dokumen. Dalam penelitian ini, data sekunder berupa data panel yaitu data gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia mengenai jumlah penduduk berusia 15 tahun ke atas yang bekerja seminggu yang lalu untuk menggambarkan kesempatan kerja (Y) dan investasi berupa Penanaman Modal Asing (PMA) (X1) serta Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) (X2) pada tahun 2015-2020 dari 34 provinsi di Indonesia. Teknik pengumpulan data yang digunakan merupakan teknik dokumentasi dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia.

### 1.3.4 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data panel dengan memilih model antara *Common effect model*, *Fixed effect model*, atau *Random effect model* yang menggunakan *chow test*, *hausman test*, *lagrange multiplier*. Setelah memilih model data panel terbaik, selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik untuk melihat keraguan data tersebut dan uji hipotesis menggunakan uji determinasi  $R^2$ , uji t dan Uji F

#### 1.3.4.1 Teknik Analisis Linier Berganda

Penelitian ini menggunakan model data panel. Uji regresi multiple dilakukan untuk melihat arah pengaruh satu atau lebih variabel independen terhadap Variabel dependen. Persamaan umum dari regresi data panel tersebut adalah sebagai berikut

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \varepsilon_{it}$$

(Basuki dan Prawoto, 2016)

Dimana:

- Y : Variabel Dependen
- $\beta_0$  : Konstanta
- $\beta_{(1...2)}$  : Koefisien regresi masing-masing Variabel

- $X_1$  : Variabel Independen 1  
 $X_2$  : Variabel Independen 1  
 $t$  : Waktu ke-t  
 $i$  : Entitas ke-1  
 $\varepsilon$  : *Error term*

Seluruh Variabel dalam penelitian ini menggunakan logaritma dengan alasan untuk menyamakan satuan dari masing-masing variabel. Maka penulis mengembnagkan variabel yang diteliti, sehingga spesifikasi persamaan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Log}Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}X_{1it} + \beta_2 \text{Log}X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana ;

- $\text{Log}Y$  : Kesempatan kerja  
 $\beta_0$  : Konstanta  
 $\beta_{(1...2)}$  : Koefisien regresi masing-masing Variabel  
 $\text{Log}X_1$  : Penanaman Modal Asing  
 $\text{Log}X_2$  : Penanaman Modal Dalam Negeri  
 $\varepsilon$  : *Error term*

#### 1.3.4.2 Estimasi Model dengan Metode OLS (*Common Effect*)

Teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel adalah dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dengan menggunakan metode OLS (*Common Effect*). Dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu. Diasumsikan data perilaku antar perusahaan sama dengan kurun waktu.

Persamaan regresi *common effect* adalah:

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

$i$  : *Cross Section* (Individu)

$t$  : Periode waktu

#### 1.3.4.3 Estimasi dengan pendekatan *Fixed Effect*

Teknik model *Fixed Effect* adalah mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk mendapatkan adanya perbedaan intersep. Oleh karena itu di dalam mengestimasi persamaan data panel akan sangat tergantung dari asumsi yang kita buat tentang intersep, koefisien dan residualnya. Ada beberapa kemungkinan yang akan muncul:

- 1) Diasumsikan intersep dan slope adalah tetap sepanjang waktu dan individu (perusahaan) dan perbedaan intersep dan slope dijelaskan oleh residual.
- 2) Diasumsikan slope adalah tetap tetapi intersep berbeda antar individu.
- 3) Diasumsikan slope tetap tetapi intersep berbeda baik antar waktu maupun antar individu.
- 4) Diasumsikan intersep dan slope berbeda antar individu.
- 5) Diasumsikan intersep dan slope berbeda antara waktu dan individu.

Persamaan regresi *Fixed Effect* adalah:

$$Y_{it} = \alpha + \alpha_i + X'_{it}\beta + \epsilon_{it}$$

Metode ini memiliki beberapa kemungkinan asumsi yang bisa digunakan peneliti berdasarkan kepercayaan dalam memilih data seperti intersep dan koefisien slope konstan dari setiap *cross section* di sepanjang waktu dan individu.

#### 1.3.4.4 Estimasi dengan pendekatan *Random Effect*

Di dalam mengestimasi data panel dengan *Fixed Effect* melalui teknik variabel dummy menunjukkan ketidakpastian model yang kita gunakan dan itulah kelemahannya. Untuk mengatasi masalah ini bisa menggunakan variabel residual yang dikenal dengan metode *Random Effect*. Oleh karena adanya korelasi antar residual dalam persamaan data panel maka teknik metode OLS tidak bisa digunakan untuk mendapatkan estimator yang efisien. Metode yang tepat digunakan untuk mengestimasi model *Random Effect* adalah *Generalized Least Squares* (GLS).

Persamaan regresi *Random Effect* adalah:

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + \epsilon_{it}$$

### 1.3.4.5 Pemilihan Teknik Regresi

Pada pembahasan teknik estimasi model regresi data panel sebelumnya, ada 3 (tiga) teknik yang bisa digunakan yaitu:

- a. Model dengan metode OLS (*common effect*)
- b. *Fixed Effect*
- c. Model *Random Effect*

Ada 3(tiga) uji yang digunakan untuk menentukan teknik yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel apakah metode OLS, *Fixed Effect* atau *Random Effect*.

Pertama, uji – F digunakan untuk memilih antara metode OLS tanpa variabel dummy atau *Fixed Effect*. Kedua, uji *Lagrange Multiplier* (LM) digunakan untuk memilih antara OLS tanpa variabel dummy atau *Random Effect*. Dan yang ketiga, untuk memilih antara *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang dikemukakan oleh Hausman yaitu *Hausman Test*.

#### a. Uji Signifikansi *Fixed Effect* melalui Uji F Statistik

Uji F Statistik disini merupakan uji perbedaan dua regresi sebagaimana uji Chow. Uji F digunakan untuk mengetahui apakah teknik regresi data panel dengan *Fixed Effect* lebih baik dari model regresi data panel tanpa variabel dummy dengan melihat residual *sum of squares* (RSS).

Adapun uji F statistiknya adalah:

$$F = \frac{(RSS1 - RSS2) / m}{(RSS2) / (n - k)}$$

Dimana RSS1 adalah *Residual Sum of squares* teknik tanpa variabel dummy dan RSS2 merupakan teknik *Fixed Effect* dengan variabel dummy. Hipotesis nulnya adalah bahwa intersep sama. Nilai statistik F hitung akan mengikuti distribusi statistic F dengan derajat kebebasan (df) sebanyak m untuk numerator dan sebanyak n-k untuk denominator. M merupakan jumlah restriksi atau pembatasan di dalam model tanpa variabel dummy. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Chow-test* atau *Likelihood test*, yaitu:

Ho : model mengikuti OLS Pool

Ha : model mengikuti *Fixed*

Apabila hasil uji tersebut menunjukkan baik F-test maupun Chi-square signifikan (p-value kurang dari 5%) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  di terima. Artinya, model mengikuti *Fixed*, begitupun sebaliknya jika hasil uji tidak signifikan model akan mengikuti OLS Pool.

**b. Uji signifikansi *Random Effect* melalui Uji Lagrange Multiplier (Uji LM)**

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dari metode OLS digunakan uji Lagrange Multiplier (LM). Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh Breusch-Pagan. Metode Breusch-Pagan untuk uji signifikansi model *Random Effect* ini didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Adapun nilai statistic LM dihitung berdasarkan formula sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{LM} &= \frac{nT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^T e_{it}]^2}{\sum_{i=1}^n e_{it}^2} - 1 \right]_2 \\ &= \frac{nT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{t=1}^T [T e^{\wedge} i]}{\sum_{i=1}^n e_{it}^2} - 1 \right]_2 \end{aligned}$$

Dimana:

N : jumlah individu

T : jumlah periode waktu

e : adalah residual metode OLS

(nilai  $\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^T e_{it}^2]$  dapat diperoleh dari Sum Square Resid (RSS) dari regresi OLS data pool)

Uji LM ini didasarkan pada distribusi chi-squares dengan degree of freedom sebesar jumlah variabel independen.

Ketentuannya:

- 1) Jika nilai LM statistik lebih besar nilai kritis statistik chi-squares maka menolak hipotesis nul.
- 2) Estimasi *Random Effect* dengan demikian tidak bisa digunakan untuk regresi data panel, tetapi digunakan metode OLS.



### c. Uji Signifikansi *Fixed Effect* atau *Random Effect* melalui Hausman Test

Hausman mengembangkan suatu uji untuk memilih apakah menggunakan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang lebih baik diantara keduanya. Uji Hausman ini didasarkan pada ide bahwa LSDV di dalam metode *Fixed Effect* dan GLS adalah efisien sedangkan metode OLS tidak efisien, dilain pihak alternatifnya metode OLS efisien dan GLS tidak efisien.

Oleh karena itu, uji hipotesis nulnya adalah hasil estimasi keduanya tidak berbeda sehingga uji Hausman bisa dilakukan berdasarkan perbedaan estimasi tersebut. Statistic uji Hausman ini mengikuti distribusi statistic *Chi Squares* dengan *degree of freedom* sebanyak  $k$  dimana  $k$  adalah jumlah variabel independen. Ketentuannya adalah:

- 1) Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Fixed Effect*.
- 2) Sebaliknya jika nilai statistic Hausman lebih kecil dar nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Random Effect*.

#### 1.3.4.6 Uji Asumsi Klasik

##### 1.3.4.6.1 Uji Multikolinieritas

Menurut Rohmana (2013), multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan linear antar variabel independen. Karena melibatkan beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu variabel dependen dan satu variabel independen). Adapun cara untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, dapat dilakukan dengan:

- 1) Nilai  $R^2$  tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan.
- 2) Menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas.
- 3) Dengan menggunakan regresi *auxiliary*.
- 4) Dengan melihat *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF).

Diketahui rumus TOL dan VIF adalah sebagai berikut:

$$TOL = 1 - R_i^2$$

$$VIF(\hat{\beta}_i) = \frac{1}{TOL} = \frac{1}{(1-R_i^2)}$$

(Rohmana, 2013)

Dimana  $R_i^2$  koefisien korelasi antara  $X_i$  dengan *explanatory* lainnya. Ketentuannya:

- 1) Bila  $VIF > 10$  maka ini menunjukkan kolinieritas tinggi (adanya multikolinieritas).
- 2) Bila  $VIF < 10$  maka ini menunjukkan kolinieritas rendah (tidak adanya multikolinieritas)

Apabila terjadi multikolinieritas, menurut Yana Rohmana dalam bukunya (2013) dapat disembuhkan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Tanpa adanya perbaikan  
Multikolinieritas akan tetap menghasilkan estimator yang BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) karena masalah estimator yang BLUE tidak memerlukan asumsi tidak adanya korelasi antar variabel independen.
- 2) Dengan perbaikan
  - a) Adanya informasi sebelumnya (informasi apriori).
  - b) Menghilangkan satu atau lebih variabel independen.
  - c) Menggabungkan data *Cross-Section* dan data *Time-Series*.
  - d) Transformasi variabel.
  - e) Penambahan data.

Adapun kriteria untuk mengetahui setiap variabel terkena korelasi atau tidak dapat dilihat dari hasil korelasi antar variabel bebas. Dimana ketentuannya adalah:

- 1) Apabila nilai korelasi antar variabel independen kurang dari 0,80 ( $< 0,80$ ) maka menunjukkan tidak adanya multikolinieritas.
- 2) Apabila nilai korelasi antar variabel independen lebih dari 0,80 ( $> 0,80$ ) maka menunjukkan adanya multikolinieritas.

#### 1.3.4.6.2 Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini untuk melihat varians residual dari setiap item. Heteroskedastisitas terjadi jika variansnya berbeda. Menurut Rohmana (2013), jika terkena heteroskedastisitas maka dengan demikian estimator  $\hat{\beta}_i$  tidak lagi mempunyai

varian yang minimum jika kita menggunakan metode OLS. Oleh karena itu, estimator  $\hat{\beta}_i$  yang kita dapatkan akan mempunyai karakteristik sebagai berikut:

- 1) Estimator metode kuadran terkecil masih linier (linier).
- 2) Estimator metode kuadran terkecil masih tidak bias (unbiased).
- 3) Tetapi, estimator metode kuadran terkecil tidak mempunyai varian yang minimum lagi (*no longer best*).

Jadi, dengan adanya heteroskedastisitas maka estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE) hanya mungkin baru sampai *Linier Unbiased Estimator* (LUE). Cara yang ditempuh untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas yaitu dengan menggunakan metode *glejser*. Variabel dependen pada metode *glejser* diganti dengan nilai absolut residual. Ketentuan pengujiannya adalah :

- 1) Apabila melalui pengujian hipotesis lewat uji-t terhadap variabel independennya ternyata signifikan secara statistik berarti model tersebut terjadi heteroskedastisitas dan sebaliknya.
- 2) Apabila melalui pengujian hipotesis lewat uji-t ternyata tidak signifikan secara statistic, berarti model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### **1.3.4.6.3 Uji Kausalitas Granger**

Uji kausalitas bertujuan untuk melihat hubungan jangka panjang dan hubungan jangka pendek. Uji kausalitas granger didasarkan pada statistik uji Wald yang berdistribusi *chi square* atau uji F secara alternatif. Hipotesis yang digunakan adalah  
 $H_0$  : Tidak ada hubungan kausalitas granger apabila  $F\text{-hitung} < F\text{-tabel}$  pada taraf signifikansi 5%, dimana nilai probabilitas  $> \alpha$

$H_a$  : Ada hubungan kausalitas granger apabila  $F\text{-hitung} > F\text{-tabel}$  pada taraf signifikansi 5%, dimana nilai probabilitas  $< \alpha$

#### **1.3.4.7 Pengujian Hipotesis**

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan serta pengaruh antar variabel bebas dengan variabel terikat baik secara simultan maupun secara parsial, maka dalam suatu penelitian perlu dilakukan pengujian, dalam hal ini melalui pengujian hipotesis

#### 1.3.4.7.1 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Rancangan Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas terhadap terikat dari fungsi tersebut.

Pengaruh secara simultan variabel X terhadap Y dapat dihitung dengan koefisien determinasi secara simultan melalui rumus:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

$$R^2 = \frac{b_0 \sum Y + b_1 \sum x_1 Y_1 - nY^2}{\sum Y^2 - nY^2}$$

(Rohmana, 2013)

Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika  $R^2$  semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
- 2) Jika  $R^2$  semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh/tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik

#### 1.3.4.7.2 Pengujian Hipotesis secara Parsial (Uji t)

Uji-t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel lain konstan. Langkah-langkah uji-t sebagai berikut:

- 1) Membuat hipotesis melalui uji dua arah (*two tile test*)
  - $H_0 : \beta_i = 0$ , artinya masing-masing variabel  $X_i$  tidak memiliki pengaruh terhadap Y dimana  $i = 1,2,3,4$ .
  - $H_a : \beta_i \neq 0$ , artinya masing-masing variabel  $X_i$  memiliki pengaruh terhadap Y dimana  $i = 1,2,3,4$ .
- 2) Menghitung nilai statistik t (t hitung) dan mencari nilai-nilai t kritis dari tabel distribusi t pada  $\alpha$  dan *degree of freedom* tertentu. Adapun nilai t hitung dapat

dicari dengan formula sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{se_i}$$

(Rohmana, 2013)

- 3) Membandingkan nilai t hitung dengan t kritisnya (t tabel) dengan  $\alpha = 0,05$ . Keputusannya menerima atau menolak  $H_0$ , sebagai berikut:
- a) Jika t hitung > nilai t kritis maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$ , artinya variabel itu signifikan.
  - b) Jika t hitung < nilai t kritis maka  $H_0$  diterima atau menolak  $H_a$ , artinya variabel itu tidak signifikan.

#### 1.3.4.7.3 Pengujian Secara Simultan (Uji f)

Pengujian hipotesis secara simultan dapat dilakukan dengan menggunakan Uji korelasi berganda (F Statistik). Uji korelasi berganda (F Statistik) bertujuan untuk menghitung pengaruh bersama antar variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Uji signifikan dapat dihitung melalui rumus:

$$F = \frac{R^2/(K - 1)}{1 - R^2 / (n - K)}$$

Rohmana (2013)

Keterangan:

$R^2$  = Korelasi ganda yang telah ditemukan

K = Jumlah variabel independen

F = F hitung/statistik yang selanjutnya dibandingkan dengan F tabel

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis:

- 1)  $H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$
- 2)  $H_0$  ditolak apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Artinya apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka koefisien korelasi ganda yang dihitung tidak signifikan, dan sebaliknya apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka koefisien korelasi ganda yang dihitung signifikan dan menunjukkan terdapat pengaruh secara simultan.