

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

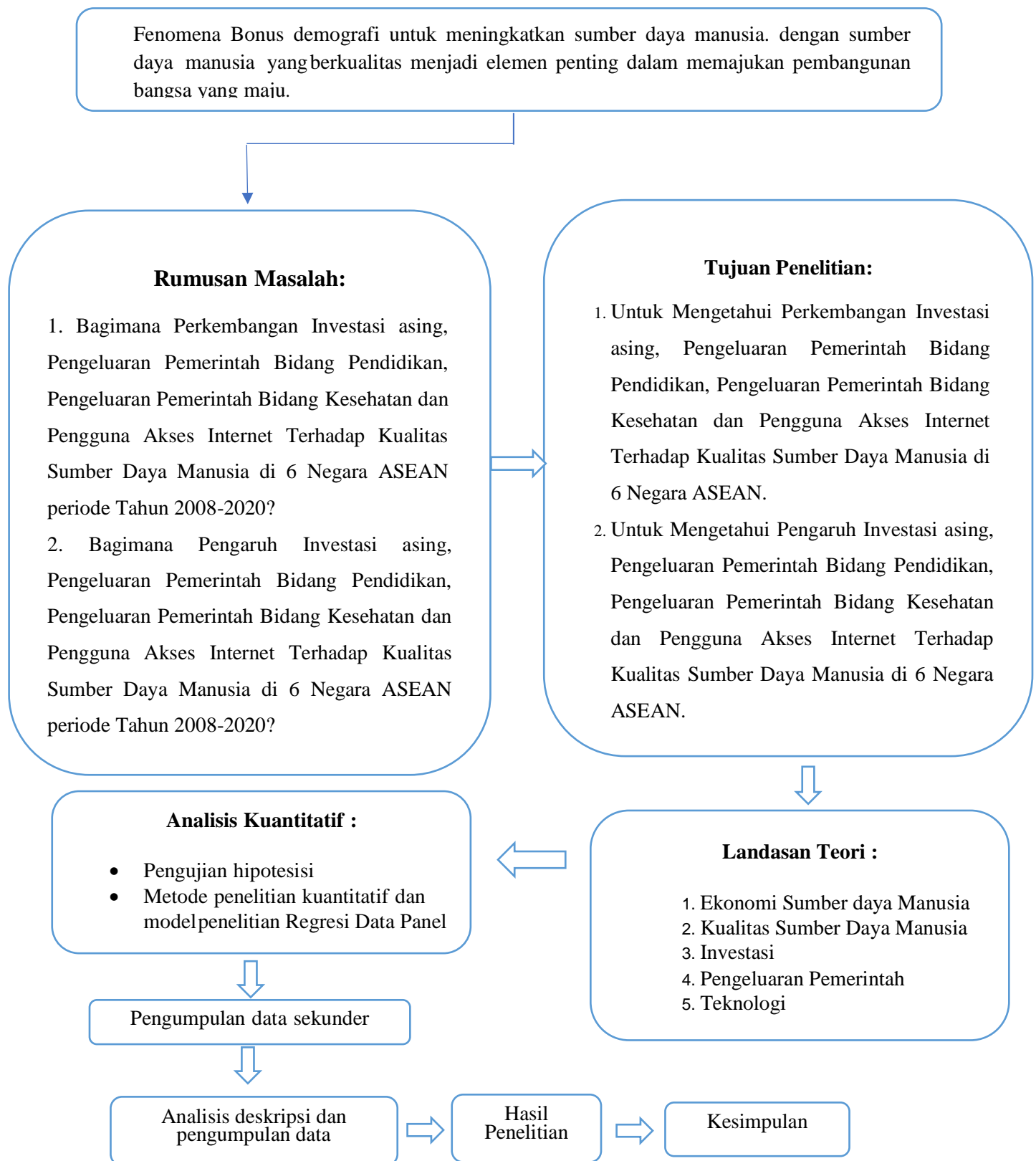
#### **3.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Menjelaskan bahwa pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian yang data-datanya berbentuk angka. Desain pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif (Sugiyono, 2013). Adapun variabel yang akan diteliti adalah variabel terikat yaitu Indeks Pembangunan Manusia dan variabel bebas yaitu, Investasi Asing, Pengeluaran Pemerintah Pendidikan, Pengeluaran Pemerintah Kesehatan dan Pengguna akses Internet.

Sampel penelitian ini adalah 6 negara ASEAN, yaitu Indonesia, Malaysia, Vietnam, Thailand, Filipina dan Laos. Sedangkan rentan waktu yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dari tahun 2008 hingga 2020. Keenam negara tersebut dipilih karena masuk kedalam kategori yang memiliki indeks pembangunan manusia tinggi (Malaysia dan Thailand) dan menengah (Indonesia, Vietnam, Filipina dan Laos) memastikan bahwa perbedaan antara negara lainnya tidak terlalu besar. Lalu keenam negara ini memiliki ciri yang sama yaitu termasuk ke dalam kategori negara berkembang.

#### **3.2 Desain Penelitian**

Desain pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Desain penelitian harus disusun untuk menggambarkan langkah-langkah dalam penelitian:



**Gambar 3. 1 Desain Penelitian**

### **3.3 Sumber Data Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data informasi yang diperoleh dari dokumen, publikasi, laporan penelitian yang diperoleh dari UNDP dan World Bank. Variabel yang akan diteliti adalah variabel terikat yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang diambil dari *United Nations Development Programme (UNDP)* pada periode tahun 2008-2020 dan variabel bebas yaitu, Investasi Asing, Pengeluaran Pemerintah Bidang Pendidikan, Pengeluaran Pemerintah Bidang Kesehatan dan Pengguna Akses Internet yang diambil dari *World Bank* pada periode tahun 2008-2020.

### **3.4 Definisi Variabel dan Operasional Variabel**

#### **3.4.1 Definisi Variabel**

Menurut Sugiyono (2013:39) berdasarkan bagaimana antara satu variabel berinteraksi dengan variabel yang lain, maka variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Variabel dependen merupakan salah satu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Indeks Pembangunan Manusia selama periode 2008-2020 (Y) dengan tujuan melihat pengaruh dari faktor yang mempengaruhi kualitas sumber daya manusia.

## 2. Variabel bebas (Independent Variable)

Variabel independen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam dalam penelitian ini adalah Investasi Asing (X1), Pengeluaran Pemerintah Bidang Pendidikan (X2), Pengeluaran Pemerintah Bidang Kesehatan (X3) dan Pengguna Akses Internet (X4) dengan periode tahun 2008-2020.

### 3.4.2 Variabel Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel tentang tentang apa yang harus diamati dan diukur untuk menilai keakuratan suatu variabel atau gagasan. Definisi operasional variabel yang ada dalam item-item yang dituangkan dalam instrumen penelitian (Sugiyono, 2014:3). Definisi operasional dalam penelitian ini yaitu terdiri:

**Tabel 3. 1 Operasional Variabel**

No	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Operasional Variabel	Satuan
1.	Variabel Dependent	Indeks Pembangunan Manusia (Y)	Indeks Pembangunan Manusia menggambarkan beberapa komponen melalui indeks pendidikan, kesehatan dan standar hidup layak di beberapa anggota negara ASEAN pada tahun 2008 - 2020. Perolehan data didapatkan dari UNDP.	Point

2.	Variabel Independen	Investasi Asing (X1)	Persentase penanaman modal langsung terhadap GDP yang dilakukan oleh investor asing dalam bentuk investasi langsung di beberapa anggota negara ASEAN pada tahun 2008 – 2020. Perolehan data didapatkan dari <i>World Bank</i>	Persen%
3.	Variabel Independen	Pengeluaran Pemerintah Bidang Pendidikan (X2)	Persentase pengeluaran pemerintah terhadap GDP yang dialokasikan di sektor pendidikan. Yang dikeluarkan pemerintah untuk bidang pendidikan di beberapa negara anggota ASEAN tahun 2008-2020. Perolehan data didapatkan dari <i>World Bank</i> .	Persen %
4.	Variabel Independen	Pengeluaran Pemerintah Bidang Kesehatan (X3)	Persentase pengeluaran pemerintah terhadap GDP yang dialokasikan di sektor kesehatan. Yang dikeluarkan pemerintah untuk bidang kesehatan di beberapa negara anggota ASEAN pada tahun 2008-2020 yang diperoleh dari data <i>world bank</i> .	Persen%
5.	Variabel Independen	Pengguna Akses Internet (X4)	Persentase jumlah penduduk yang telah menggunakan internet di beberapa negara anggota ASEAN pada tahun 2008-2020. Perolehan data didapatkan dari <i>World Bank</i> .	Persen %

### 3.5 Teknik Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan (Sugiyono, 2012).

### **3.6 Teknik Analisis Data**

Regresi data panel adalah metode analisis data yang digunakan, dan analisis deskriptif adalah pendekatan yang digunakan untuk menguji, mengukur dan mengembangkan hipotesis berdasarkan perhitungan matematis dan statistik.

Data deret waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*) adalah gabungan dalam analisis regresi data panel. Widarjono (2009) menegaskan bahwa penggunaan data panel dalam observasi memberikan sejumlah manfaat yang diperolehnya.

1. Data panel merupakan gabungan dari dua data *time series* dan *cross section* dapat menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan memberikan tingkat kebebasan yang lebih tinggi.
2. Menggabungkan data dari lintas bagian dan deret waktu dapat membantu menyelesaikan masalah dengan variabel yang dihapus dari analisis (variabel yang dihilangkan).

#### **3.6.1 Metode Analisis Data Panel**

Analisis data panel yang digunakan dalam penelitian ini. Data *cross section* (6 negara ASEAN) dan data *time series* (tahun 2008 hingga tahun 2020) digabungkan dalam regresi data panel. Maka, data panel adalah statistik yang berasal dari orang yang sama yang di acak dari waktu ke waktu. Berikut adalah persamaan model data panel:

$$IPMit = \alpha + \beta_1 INVA_{it} + \beta_2 PPBP_{it} + \beta_3 PPBK_{it} + \beta_4 X4PAI_{it} + eit$$

Keterangan:

IPM <sub>i</sub>	= Indeks pembangunan Manusia
$\alpha$	= Konstanta
$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$	= Koefisien regresi
INVA	= Investasi Asing
PPBP	= Pengeluaran Pemerintah Bidang Pendidikan
PPBK	= Pengeluaran Pemerintah Bidang Kesehatan
PAI	= Pengguna Akses Internet
e	= Error
i	= 6 Negara ASEAN ( <i>cross section</i> )
t	= Periode 2008 -2020 ( <i>time series</i> )

Parameter model regresi data panel diperkirakan menggunakan salah satu dari tiga metode, yaitu pendekatan Common effects, Fixed effects dan Random effects.

### 3.6.1.1 Common Effect Model

*Common Effect Model* merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya menggabungkan data *time series* dan *cross section*. Model ini tidak memperhatikan dimensi waktu atau individu, sehingga diasumsikan perilaku data perusahaan sama dalam berbagai periode waktu. Metode data panel dapat diestimasi menggunakan metode ini dengan menggunakan metodologi *Ordinary Least Square* (OLS) tau teknik kuadrat terkecil.

### 3.6.1.2 Fixed Effect Model

Paradigma ini menyatakan bahwa suatu objek memiliki konstanta dengan besaran tetap sepanjang periode waktu tertentu. Demikian dengan koefisien regresi, tetap besarnya dari waktu ke waktu (time invariant) (Winarno, 2015). Fixed effects mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu (cross section) dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Model *Fixed Effect* dengan variabel independen antar individu diestimasi menggunakan metodologi variabel dummy. Pendekatan LSDV, juga dikenal sebagai pendekatan dummy variabel *Least Squares* yaitu nama umum untuk model estimasi semacam fixed effect.

### **3.6.1.3 Random Effect Model**

Model ini memperkirakan data panel di mana variabel gangguan mungkin akan terkait satu sama lain dari waktu ke waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing. Keuntungan dalam menggunakan model Random Effect adalah menghilangkan heteroskedastisitas. Metode ini juga dikenal sebagai metodologi *Generalized Least Square* (GLS) atau *Metode Error Component* (ECM)

## **3.7 Pengujian Model**

### **3.7.1 Uji Chow**

Untuk mengestimasi data panel, Uji Chow merupakan untuk membandingkan antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM) untuk menentukan model man yang akan berkinerja dengan baik. Menurut Widarjono (2009) Uji Chow membandingkan model Common Effect dengan Fixed Effect. Program Eviews yang



digunakan uji Chow dalam penelitian ini. Hasil pengambilan keputusan Uji Chow diungkapkan oleh nilai probabilitas Cross-section F

- $H_0$  = Diterima, metode Common Effect adalah model yang dipilih jika nilai probabilitas cross section  $F > 0,005$ .
- $H_1$  = Ditolak, metode Fixed Effect adalah model yang dipilih jika nilai probabilitas cross section  $F < 0,05$ .

### 3.7.2 Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian untuk memutuskan model yang terbaik antara *fixed effect* model dengan *random effect* model. Tujuan dari Uji Hausman untuk memilih model yang terbaik antara pemodelan efek acak (*random effect*) dan metode efek tetap (*fixed effect*) yang paling tetap untuk digunakan dalam pemodelan data panel. Nilai probabilitas random effect dapat digunakan untuk menentukan dasar Uji Hausman (Widarjono, 2009).

- $H_0$  = Ditolak, jika nilai *probability cross-section random*  $< 0,05$ , maka pendekatan efek tetap (*fixed effect*) adalah model yang akan dipilih.
- $H_1$  = Diterima, jika nilai *probability cross-section random*  $> 0,05$ , maka pendekatan efek acak (*random effect*) adalah model yang akan dipilih.

### 3.7.3 Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* juga disebut sebagai Lagrangian Multiplier, adalah analisis yang digunakan untuk menentukan apakah akan menggunakan common effect

atau random effect. Widarjono (2009) Uji *Lagrange Multiplier* (LM) akan digunakan untuk menentukan pentingnya teknik random effect.

- $H_0$  = Diterima, jika nilai *probability cross-section breusch pagan*  $< 0,05$ , maka model yang akan digunakan adalah efek tetap (*fixed effect*).
- $H_1$  = Ditolak, jika nilai *probability cross-section breusch pagan*  $> 0,05$ , maka model yang akan digunakan adalah efek acak (*rancom effe*t).

### 3.8 Uji Asumsi Klasik

#### 3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan suatu regresi yang normal atau tidak normal berdasarkan distribusi variabel terikat dan variabel bebas. Jarque-Bera adalah metode yang digunakan untuk menguji normalitas dengan catatan tingkat signifikan lebih besar dari 5% atau 0.05 maka data tersebut distribusi normal, jika tingkat signifikan lebih kecil dari 5% atau kurang dari 0.05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

$H_0$  : Tingkat signifikan  $>0.05$  maka data tersebut distribusi normal.

$H_1$  : Tingkat signifikan  $<0.05$  maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

#### 3.8.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel dependen dalam suatu model regresi. Multikolinearitas ini berdampak pada bertambahnya jumlah variabel dalam sampel. Akibatnya, ketika koefisien di uji t-

hitung akan sama dengan nilai t-tabel karena standar errornya tinggi. Ini menunjukkan bahwa variabel independen yang dipengaruhi oleh variabel dependen tidak memiliki hubungan yang linier (Ghozali, 2016).

Pengujian nilai Variance Inflation Factor (VIF) dan koefisien korelasi dalam model regresi dapat digunakan dalam pengujian.

Kriteria pengujian:

1. Multikolinearitas tidak terjadi jika nilai VIF kurang dari 10 atau jika nilai tolerance lebih dari 0,01.
2. Multikolinearitas terjadi jika nilai VIF lebih dari 10 atau jika nilai tolerance kurang dari 0,01.
3. Multikolinearitas terjadi jika koefisien korelasi masing-masing variabel independen lebih dari 0,8. Namun multikolinearitas tidak terjadi jika koefisien korelasi masing-masing variabel independen kurang dari 0,8

### **3.8.3 Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas ini merupakan uji pada sebuah model regresi terjadi ketidaknyamanan varian dari residual dalam satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Model penelitian yang baik tidak memiliki heteroskedastisitas, sehingga dapat diasumsikan tidak ada jika tidak ada pola yang jelas dan tidak menyebar diatas atau di bawah nol pada sumbu y (Ghozali, 2016).

Kriteria pengujian:

1.  $H_0$  : Tidak terjadi heteroskedastisitas atau diterima bila nilai probabilitas  $X^2$  hitung  $>$  nilai probabilitas ( $\alpha=5\%$ ).
2.  $H_1$  : = Terjadi heteroskedastisitas atau ditolak bila nilai probabilitas  $X^2$  hitung  $<$  nilai probabilitas ( $\alpha=5\%$ ).

### 3.8.4 Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2016) Terjadinya autokorelasi mungkin dihasilkan dari serangkaian pengamatan serupa yang terjadi sepanjang waktu. Residu tidak terlepas dari satu observasi ke observasi lainnya, yang menyebabkan masalah ini. Model regresi yang tidak memiliki autokorelasi merupakan model regresi yang baik. Salah satu uji dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi adalah dengan uji Durbin-Watson (DW) ( Danang Sunyoto, 2013) Kriteria pengujian:

1. Terjadi autokorelasi positif jika nilai DW dibawah -2 atau  $DW < -2$
2. Tidak terjadi autokorelasi jika nilai DW berada diantara -2 dan +2 atau -2
3. Terjadi autokorelasi negatif jika nilai DW diatas 2 atau dibawah 2

## 3.9 Uji Hipotesis

### 3.9.1 Uji F-Statistik (simultan)

Uji F-statistik ini digunakan untuk memastikan apakah setiap variabel independen memiliki dampak yang besar terhadap variabel dependen. Uji ini digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya model regresi. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , model dianggap valid dan sebaliknya apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka model tersebut tidak valid.

Tingkat signifikansi kesalahan atau alpha yang digunakan dalam penelitian yaitu 0,05, sehingga pilihan keputusan atas hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

1.  $H_0$  : Diterima atau bahwa struktur organisasi dan ukuran perusahaan tidak berpengaruh pada bagaimana *business entity concept* diterapkan jika angka F-hitung  $>$  alpha (0,05).
2.  $H_1$  : Diterima atau bahwa struktur organisasi dan ukuran perusahaan terdapat pengaruh pada bagaimana *business entity concept* diterapkan jika angka F-hitung  $<$  alpha (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa model dapat digunakan untuk memprediksi variabel terikatnya.

### 3.9.2 Uji T-Statistik (Parsial)

Uji t-statistik, digunakan untuk menguji secara parsial sebagian setiap variabel dengan kata lain untuk menentukan apakah setiap variabel independen dapat menjelaskan perubahan dalam variabel dependen.

Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dapat dikatakan signifikan, yaitu faktor-faktor independen yang diteliti berpengaruh signifikan pada variabel dependen. Sebaliknya, jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka dapat dikatakan tidak berpengaruh signifikan.

Hipotesis :

1.  $H_0$  : Bila nilai probabilitas kurang dari 5% atau  $<0.05$  maka variabel bebas signifikan atau mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

2.  $H_1$  : Bila nilai probabilitas lebih dari 5% atau  $>0.05$  maka variabel bebas tidak signifikan atau tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel bebas.

### **3.9.3 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Untuk memastikan dan memprediksi seberapa besar atau signifikan kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen, digunakan uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) (Ghozali, 2016). Semakin baik nilai  $R^2$  berarti semakin baik model prediksi dari model penelitian yang diajukan.

$R^2$  memiliki besaran non negatif dan besarnya adalah  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Jika  $R^2$  bernilai satu berarti variabel dependen dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variabel independen, sedangkan jika  $R^2$  bernilai 0 berarti variabel dependen tidak dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variabel independen.