

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, karena sumber masalahnya bersifat teoritis dengan melihat keterkaitan sebab akibat antar variabel yang diteliti. Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang mengacu pada analisis data-data yang berbentuk angka, dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif akan memperoleh signifikansi pada hubungan diantara variabel yang diteliti.

3.2 Sumber Data Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan jenis data sekunder, data-data dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistika Indonesia seperti provinsi dalam angka dan dokumen statistik politik dan keamanan atau dokumen yang diterbitkan oleh setiap daerah.

Data panel merupakan gabungan antara *Time Series* dan *Cross Section*, data *time series* dalam penelitian menggunakan rentang waktu 8 tahun dari tahun 2014 sampai tahun 2021 sementara itu data *Cross Section* pada penelitian menggunakan 11 objek kota-kota besar di Indonesia. Pada Pulau Jawa dipilih Kota Bandung dan Kota Surabaya. Pada Pulau Sumatera dipilih Kota Medan, Kota Palembang, Kota Batam, Kota Bandar Lampung dan Kota Padang. Pada Pulau Sulawesi dipilih Kota

Makassar. Pada Pulau Kalimantan dipilih Kota Samarinda dan Kota Banjarmasin. Pada Pulau Bali dipilih Kota Denpasar.

3.3 Definisi Variabel dan Operasional Variabel

Pada penelitian ini terdapat beberapa variabel yang penulis gunakan seperti : Tingkat Kriminalitas (Z) yang dilihat dari jumlah kasus kejahatan, Tingkat Kemiskinan (Y) yang dilihat dari persentasi penduduk miskin, PDRB perkapita (X1), Kepadatan Penduduk (X2), Indeks Pembangunan Manusia (X3) dan Tingkat Pengangguran Terbuka (X4). Berikut penulis sajikan penjelasan masing-masing variabel sebagai berikut :

Tabel 3.1 Definisi Dan Operasional Variabel

No	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Operasional Variabel	Satuan
1.	Dependen	Tingkat Kriminalitas (Z)	Jumlah kasus kejahatan pada kota-kota besar di Indonesia tahun 2014-2021.	Kasus
2.	Intervening	Tingkat Kemiskinan (Y)	Persentasi penduduk yang memiliki pengeluaran di bawah garis kemiskinan pada kota-kota besar di Indonesia tahun 2014-2021. $P_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{z - y_i}{z} \right]$	Persen
3.	Independen	PDRB perkapita (X1)	Rata-rata pendapatan yang diterima oleh setiap satu orang penduduk pada kota-kota besar di Indonesia tahun 2014-2021. <i>PDRB Perkapita</i> $= \frac{PDRB}{Jumlah\ Penduduk}$	Juta Rupiah
4.	Independen	Kepadatan Penduduk	Perbandingan jumlah penduduk dengan luas wilayah yang di	Jiwa/ Km2

No	Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Operasional Variabel	Satuan
		(X2)	tempatnya pada kota-kota besar di Indonesia tahun 2014-2021. Kepadatan Penduduk $= \frac{\text{Jumlah Penduduk (jiwa)}}{\text{Luas Wilayah (km}^2\text{)}}$	
5.	Independen	Indeks Pembangunan Manusia (X3)	Jumlah yang dihasilkan dari perhitungan angka harapan hidup, rata-rata lama sekolah, angka harapan lama sekolah dan pengeluaran perkapita pada kota-kota besar di Indonesia tahun 2014-2021. IPM $= \sqrt[3]{I_{\text{kesehatan}} \times I_{\text{pendidikan}} \times I_{\text{pengeluaran}}}$	Indeks
6.	Independen	Tingkat Pengangguran Terbuka (X4)	Persentase jumlah individu yang termasuk angkatan kerja tetapi tidak memiliki pekerjaan pada kota-kota besar di Indonesia tahun 2014-2021. TPT = $\frac{\text{Total Pengangguran}}{\text{Angkatan Kerja}} \times 100$	Persen

3.4 Metode Analisis Data

Pada penelitian ini metode analisis data yang digunakan dalam mengolah data menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan rumusan masalah deskriptif dan verifikatif.

3.4.1 Analisis Deskriptif

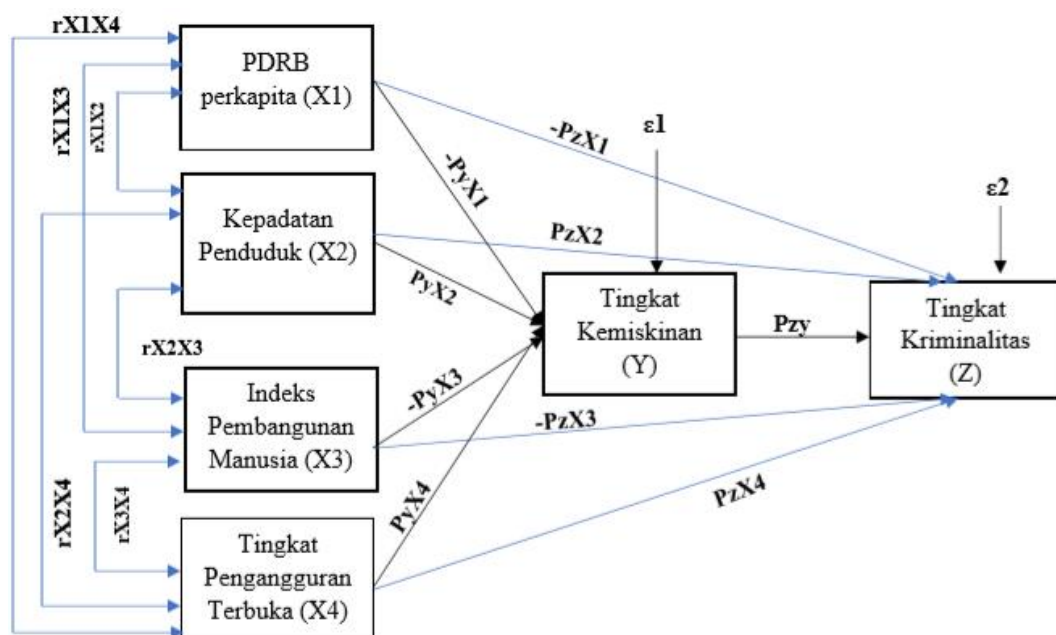
Metode deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menguraikan variabel secara mandiri yaitu mendeskripsikan perkembangan tingkat kriminalitas,

tingkat kemiskinan, PDRB perkapita, kepadatan penduduk, indeks pembangunan manusia dan tingkat pengangguran terbuka pada kota-kota besar di Indonesia tahun 2014-2021. Pada metode deskriptif, data disajikan dalam bentuk tabel dan data dapat disajikan dalam bentuk perhitungan rata-rata atau standar deviasi.

3.4.2 Metode Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Analisis jalur merupakan bagian dari model regresi yang digunakan untuk memperkirakan hubungan sebab akibat antara variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung.

Adapun diagram jalur yang digunakan pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut :

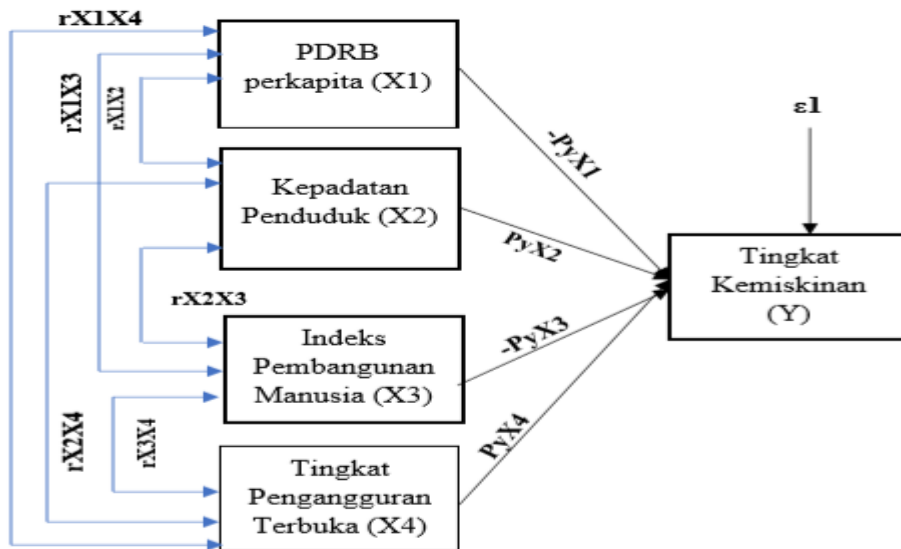


Gambar 3.1 Diagram Jalur

Berdasarkan diagram diatas dibuat beberapa persamaan model sebagai berikut :

Persamaan jalur sub-struktur I :

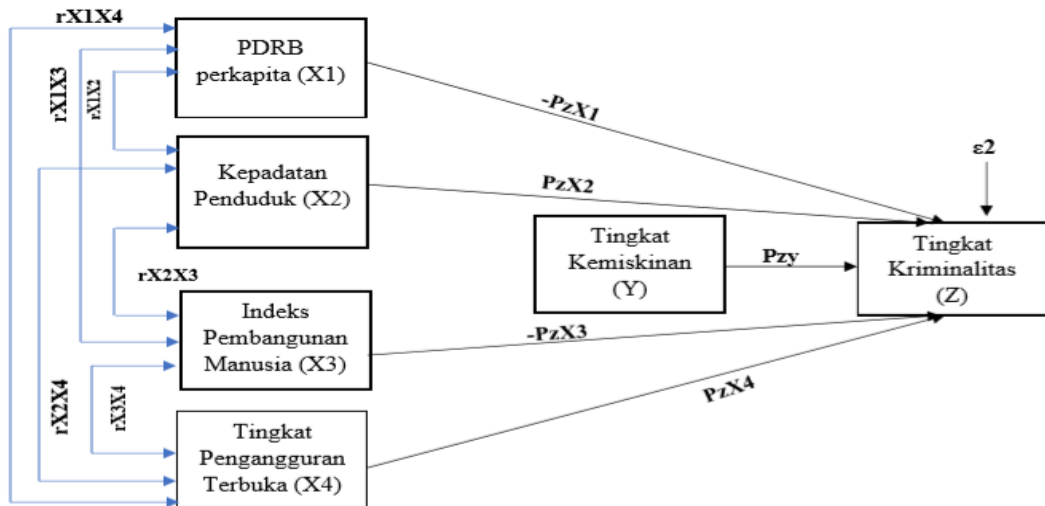
$$Y_{it} = -P_{yx1}Log_X1_{it} + P_{yx2}X2_{it} - P_{yx3}X3_{it} + P_{xy4}X4_{it} + \epsilon_1$$



Gambar 3.2 Diagram Sub-Struktur I

Persamaan jalur sub-struktur II :

$$Log_Z_{it} = -P_{zx1}Log_X1_{it} + P_{zx2}X2_{it} - P_{zx3}X3_{it} + P_{zy4}X4_{it} + P_{zy}Log_Y_{it} + \epsilon_2$$



Gambar 3.3 Diagram Sub-Struktur II

Keterangan :

- Z = Tingkat Kriminalitas (Kasus).
- Y = Tingkat Kemiskinan (Persen).

- X1 = PDRB perkapita (Juta Rupiah).
 X2 = Kepadatan Penduduk (Jiwa/km²).
 X3 = Indeks Pembangunan Manusia (Indeks).
 X4 = Tingkat Pengangguran Terbuka (Persen).
 P = Koefisien masing-masing variabel.
 r (X1, X2, X3, X4) = Koefisien korelasi antar variabel bebas.
 i = Kota Bandung, Kota Surabaya, Kota Medan, Kota Makassar, Kota Palembang, Kota Batam, Kota Bandar Lampung, Kota Padang, Kota Samarinda, Kota Denpasar dan Kota Banjarmasin.
 t = Periode tahun (2014-2021).
 ϵ_1, ϵ_2 = *Error Term* pada sub struktur I dan II.
 P (yX1, yX2, yX3, yX4, zX1, zX2, zX3, zX4, zy) = Koefisien jalur variabel independen, variabel intervening dan variabel dependen.

Dimana :

- PyX1 = Koefisien jalur pengaruh PDRB perkapita terhadap tingkat kemiskinan.
 PyX2 = Koefisien jalur pengaruh kepadatan penduduk terhadap tingkat kemiskinan.
 PyX3 = Koefisien jalur pengaruh indeks pembangunan manusia terhadap tingkat kemiskinan.
 PyX4 = Koefisien jalur pengaruh tingkat pengangguran terbuka terhadap tingkat kemiskinan.
 Pzy = Koefisien jalur pengaruh tingkat kemiskinan terhadap tingkat kriminalitas.
 PzX1 = Koefisien jalur pengaruh PDRB perkapita terhadap tingkat kriminalitas.
 PzX2 = Koefisien jalur pengaruh kepadatan penduduk terhadap tingkat kriminalitas.
 PzX3 = Koefisien jalur pengaruh indeks pembangunan manusia terhadap tingkat kriminalitas.
 PzX4 = Koefisien jalur pengaruh tingkat pengangguran terbuka terhadap tingkat kriminalitas.

Berdasarkan diagram jalur di atas, maka terdapat pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung dan total pengaruh, yang dijelaskan sebagai berikut :

1. Pengaruh Langsung

Pengaruh langsung dapat diartikan sebagai pengaruh variabel PDRB perkapita, kepadatan penduduk, indeks pembangunan manusia dan tingkat pengangguran terbuka terhadap tingkat kriminalitas tanpa melalui variabel tingkat kemiskinan. Pengaruh langsung dapat ditulis sebagai berikut :

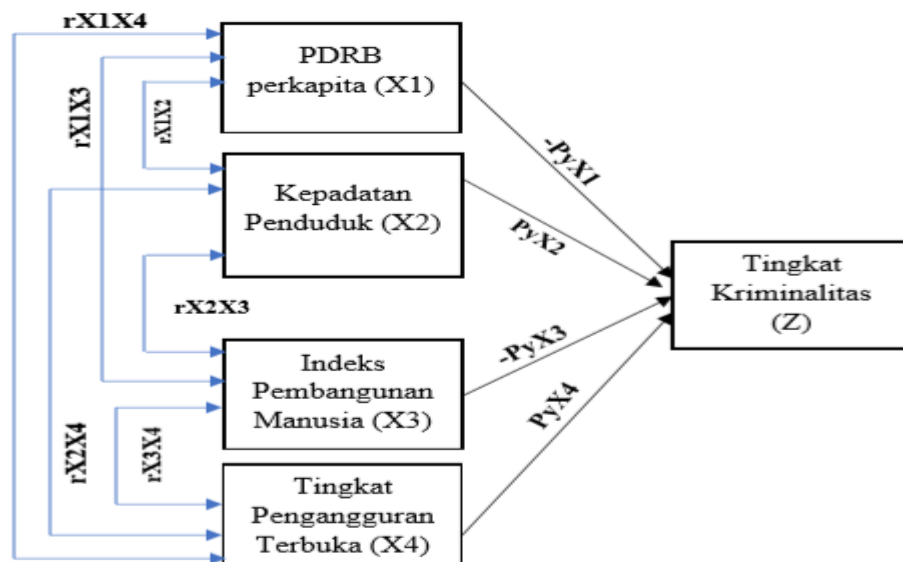
$$X1 \rightarrow Z = PzX1.$$

$$X2 \rightarrow Z = PzX2.$$

$$X3 \rightarrow Z = PzX3.$$

$$X4 \rightarrow Z = PzX4.$$

$$X1, X2, X3 \text{ dan } X4 \rightarrow Z = PzX1, PzX2, PzX3 \text{ dan } PzX4.$$



Gambar 3.4 Diagram Pengaruh Langsung

2. Pengaruh Tidak Langsung

Pengaruh tidak langsung dapat diartikan sebagai pengaruh variabel PDRB perkapita, kepadatan penduduk, indeks pembangunan manusia dan tingkat

pengangguran terbuka terhadap tingkat kriminalitas melalui variabel tingkat kemiskinan. Pengaruh tidak langsung dapat ditulis sebagai berikut :

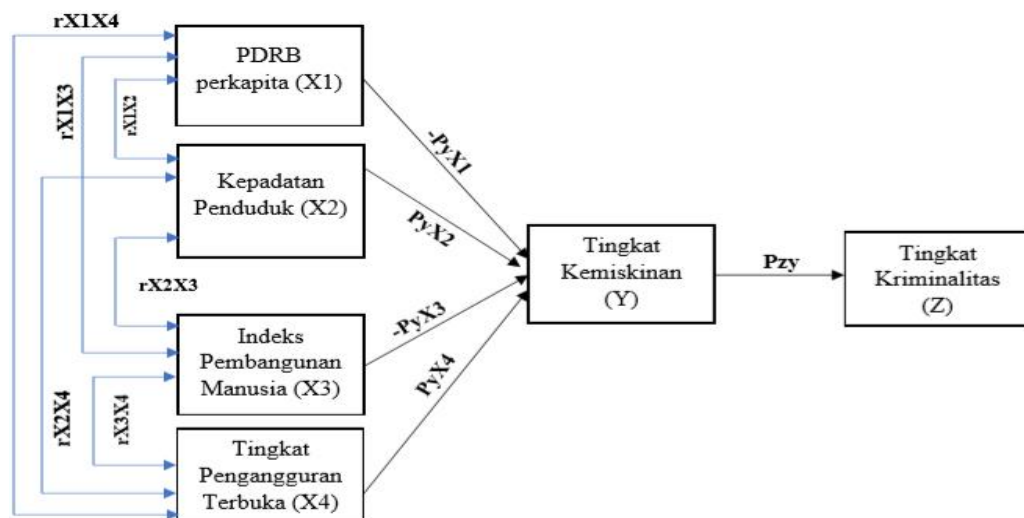
$$X1 \rightarrow Y \rightarrow Z = P_{yX1} \rightarrow P_{yz}$$

$$X2 \rightarrow Y \rightarrow Z = P_{yX2} \rightarrow P_{yz}$$

$$X3 \rightarrow Y \rightarrow Z = P_{yX3} \rightarrow P_{yz}$$

$$X4 \rightarrow Y \rightarrow Z = P_{yX4} \rightarrow P_{yz}$$

$$X1, X2, X3, X4 \rightarrow Y \rightarrow Z = P_{yX1}, P_{yX2}, P_{yX3}, P_{yX4} \rightarrow P_{yz}$$



Gambar 3.5 Diagram Pengaruh Tidak Langsung

3. Total Pengaruh

Total pengaruh merupakan hasil penjumlahan pengaruh langsung dan tidak langsung pada penelitian atau dalam penelitian ini pengaruh yang dihasilkan variabel independen terhadap variabel dependen dijumlahkan dengan pengaruh yang dihasilkan variabel independen terhadap variabel dependen melalui variabel intervening.

3.4.3 Matriks Korelasi

Matriks korelasi merupakan suatu alat statistik yang memperlihatkan seberapa erat atau kuat dan pola hubungan dua variabel. Pada penelitian ini matriks korelasi digunakan untuk melihat seberapa kuat :

1. Korelasi PDRB perkapita (X1) dengan kepadatan penduduk (X2), indeks pembangunan manusia (X3) dan tingkat pengangguran terbuka (X4).
2. Korelasi kepadatan penduduk (X2) dengan indeks pembangunan manusia (X3) dan tingkat pengangguran terbuka (X4).
3. Korelasi indeks pembangunan manusia (X3) dengan tingkat pengangguran terbuka (X4).



Gambar 3.6 Matriks Korelasi

Koefisien korelasi memiliki rentang antara -1 sampai dengan 1, ketika koefisien menunjukkan -1 artinya korelasi antar variabel tersebut memiliki pola negatif dan kuat, dan ketika koefisien menunjukkan 1 artinya korelasi pada variabel tersebut memiliki pola positif dan kuat sedangkan nilai korelasi 0 menunjukkan tidak terdapat korelasi. Menurut Azis (2013) adapun kriteria yang menunjukkan ke eratan antar variabel tersebut sebagai berikut :

- 0 - 0,25 : Korelasi Sangat Lemah.
- 0,26 - 0,50 : Korelasi Cukup Kuat.
- 0,51 - 0,75 : Korelasi Kuat.
- 0,76 - 1 : Korelasi Sangat Kuat.

3.5 Pengujian Statistik

Pengujian statistik pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh signifikan atau tidak signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen maka perlu dilakukan uji statistik yang dijelaskan sebagai berikut :

3.5.1 Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk melihat apakah variabel independen yang digunakan dalam penelitian memiliki pengaruh secara individual terhadap variabel dependen. Kegunaan lain dari Uji t untuk menguji keabsahan hipotesis pada penelitian. Perumusan statistik selalu berpasangan, antara hipotesis nol (H_0) dengan hipotesis alternatif (H_1), ketika hipotesis H_0 tolak pasti hipotesis H_1 diterima begitupun sebaliknya. Hipotesis yang tersusun pada pengujian t ini sebagai berikut :

H_0 : $\rho_{YX1} = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel PDRB perkapita (X_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y).

H_1 : $\rho_{YX1} \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan antara variabel PDRB perkapita (X_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y).

H_0 : $\rho_{YX2} = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel kepadatan penduduk (X_2) terhadap tingkat kemiskinan (Y).

H_1 : $\rho_{YX2} \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan antara variabel kepadatan penduduk (X_2) terhadap tingkat kemiskinan (Y).

$H_0 : \rho_{YX3} = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel indeks pembangunan manusia (X3) terhadap tingkat kemiskinan (Y).

$H_1 : \rho_{YX3} \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan antara indeks pembangunan manusia (X3) terhadap tingkat kemiskinan (Y).

$H_0 : \rho_{YX4} = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel tingkat pengangguran terbuka (X4) terhadap tingkat kemiskinan (Y).

$H_1 : \rho_{YX4} \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan antara tingkat pengangguran terbuka (X4) terhadap tingkat kemiskinan (Y).

$H_0 : \rho_{ZY} = 0$, Tidak terdapat pengaruh signifikan antara variabel tingkat kemiskinan (Y) terhadap tingkat kriminalitas (Z).

$H_1 : \rho_{ZY} \neq 0$, Terdapat pengaruh signifikan antara tingkat kemiskinan (Y) terhadap tingkat kriminalitas (Z).

$\alpha = 0,05$. Pengujian t ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai t-hitung (t-stat) dengan t-tabel, dengan kriteria sebagai berikut :

- ❖ Ketika nilai t-stat (t-hitung) < t-tabel ; H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel independen secara parsial tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen.
- ❖ Ketika nilai t-stat (t-hitung) > t-tabel ; H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara parsial memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

3.5.2 Uji Simultan (Uji f)

Uji f digunakan untuk melihat apakah variabel – variabel independen (*independent variable*) yang digunakan dalam penelitian memiliki pengaruh

secara serentak terhadap variabel dependen (*dependent variable*). Hipotesis yang tersusun pada pengujian f ini sebagai berikut :

H₀ : $P_{yX1}, P_{yX2}, P_{yX3}, P_{yX4} = 0$, maka PDRB perkapita (X1), kepadatan penduduk (X2), indeks pembangunan manusia (X3) dan tingkat pengangguran terbuka (X4) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y).

H₁ : $P_{yX1}, P_{yX2}, P_{yX3}, P_{yX4} \neq 0$, maka PDRB perkapita (X1), kepadatan penduduk (X2), indeks pembangunan manusia (X3) dan tingkat pengangguran terbuka (X4) berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y).

H₀ : $P_{yX1}, P_{yX2}, P_{yX3}, P_{yX4}, P_{zy} = 0$, maka PDRB perkapita (X1), kepadatan penduduk (X2), indeks pembangunan manusia (X3), tingkat pengangguran terbuka (X4) dan tingkat kemiskinan (Y) tidak berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kriminalitas (Z).

H₁ : $P_{yX1}, P_{yX2}, P_{yX3}, P_{yX4}, P_{zy} \neq 0$, maka PDRB perkapita (X1), kepadatan penduduk (X2), indeks pembangunan manusia (X3), tingkat pengangguran terbuka (X4) dan tingkat kemiskinan (Y) berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat kriminalitas (Z).

(α) 5% atau $\alpha = 0,05$. Pengujian f ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai f-hitung (f-Stat) dengan f-tabel, dengan kriteria sebagai berikut :

- ❖ Ketika nilai f-Stat (f-hitung) < f-tabel atau nilai probabilitas (Sig) > α ; H₀ diterima dan H₁ ditolak, artinya variabel independen secara serentak tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

- ❖ Ketika nilai f-Stat (f-hitung) > f-tabel atau nilai probabilitas (Sig) < α ; H0 ditolak dan H1 diterima, artinya variabel independen secara serentak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.5.3 Koefisien Determinasi (R²)

Uji koefisien determinasi atau uji R² memberikan gambaran kontribusi variabel-variabel independen (*independent variable*) mampu menjelaskan variasi pada variabel dependen (*dependent variable*). Hasil nilai yang keluar dari uji koefisien determinasi berkisaran nol sampai satu. Ketika semakin tinggi nilai R² maka semakin baik model yang digunakan dalam penelitian. Menurut Chin (1998), nilai R² termasuk kategori kuat apabila memperoleh nilai lebih dari 0,67 ; Moderet apabila memperoleh nilai berkisaran 0,33-0,67 ; dan lemah apabila memperoleh nilai berkisaran 0,19-0,32.