

BAB III PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Provinsi Sumatera Selatan. Peneliti membatasi ruang lingkup pembahasan pada pengaruh kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi terhadap indeks pembangunan manusia (IPM) di Provinsi Sumatera Selatan yang terdiri dari 17 kabupaten/kota. Periode kajian yang digunakan adalah lima tahun terakhir yakni dari tahun 2016-2020.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel. Metode data panel (*pooled data*) atau yang disebut juga data *longitudinal* merupakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series*, (Gujarati, 2012). Data *cross section* adalah data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak individu, sedangkan data *time series* merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap suatu individu.

C. Metode Penarikan Contoh dan Pengumpulan Data

Metode penarikan contoh penelitian ini adalah menggunakan data sekunder yang bersumber pada laporan Badan Pusat Statistik (BPS) khususnya data tahun 2016-2020. Menurut Sugiyono (2009), data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Adapun data yang digunakan adalah data kemiskinan, pertumbuhan ekonomi dan indeks pembangunan manusia (IPM) di Provinsi Sumatera Selatan. Jenis data yang digunakan adalah data panel yaitu

gabungan *time series* dan *cross section*. Data *time series* periode tahun 2016-2020 sedangkan data *cross section* adalah 17 Kabupaten/Kota di Sumatera Selatan.

D. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Untuk menjawab rumusan masalah maka metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode data panel. Metode data panel merupakan suatu metode yang digunakan untuk melakukan analisis empirik dengan perilaku data yang lebih dinamis. Untuk mengestimasi parameter model dengan data panel, terdapat beberapa teknik yang ditawarkan yaitu (Nachrowi, 2006):

1. Ordinary Least Square (OLS)

Teknik ini tidak ubahnya dengan membuat regresi dengan data *cross section* atau *time series*. Akan tetapi untuk data panel sebelum membuat regresi kita harus menggabungkan data *cross-section* dengan data *time series (pool data)*.

2. Model Efek Tetap (Fixed Effect)

Adanya variabel-variabel yang tidak semuanya masuk dalam persamaan model memungkinkan adanya *intercept* yang tidak konstan. Atau dengan kata lain, *intercept* ini mungkin berubah untuk setiap individu dan waktu.

3. Model Efek Random (Random Effect)

Bila pada Model Efek Tetap, perbedaan antar individu dan atau waktu dicerminkan lewat *intercept*, maka pada Model Efek Random, perbedaan tersebut diakomodasikan lewat *error*.

a. Pemilihan Model

Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelolah data panel, terdapat beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yakni (Tri Basuki, 2016):

1. Uji Chow

Chow test yakni pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Common Effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Hipotesis dalam uji chow adalah:

H_0 = Common Effect Model atau pooled OLS

H_1 = Fixed Effect Model

Pengambilan keputusan adalah membandingkan perhitungan F-statistik dengan F-tabel atau berdasarkan probabilitas (Tri Basuki, 2016: 295):

Jika probabilitas < 0.05 maka H_0 ditolak

Jika probabilitas > 0.05 maka H_0 diterima

2. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik dari pada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji Lagrange Multiplier (LM).

Hipotesis dalam uji Lagrange Multiplier (LM) adalah:

H_0 = Common Effect Model

H_1 = Random Effect Model

Pengambilan keputusan berdasarkan Probabilitas (Widarjono, 2016: 363):

Jika probabilitas < 0.05 maka H_0 ditolak

Jika probabilitas > 0.05 maka H_0 diterima

3. Uji Hausman

Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixes Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat digunakan. Hipotesis dalam uji hausman adalah:

H_0 = Random Effect Model

H_1 = Fixed Effect Model

Pengambilan Keputusan berdasarkan Probabilitas (Tri Basuki, 2016):

Jika probabilitas < 0.05 maka H_0 ditolak

Jika probabilitas > 0.05 maka H_0 diterima

b. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui kondisi data yang ada agar dapat menentukan model analisis yang tepat. Data yang digunakan sebagai model regresi berganda dalam menguji hipotesis haruslah menghindari kemungkinan terjadinya penyimpangan asumsi klasik.

1. Uji Normalitas

Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji t hanya akan valid jika residual yang kita dapatkan mempunyai distribusi normal. Uji normalitas bertujuan untuk melihat bahwa suatu data berdistribusi normal atau tidak. Metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal atau tidak yaitu uji yang dikembangkan oleh Jarque-Bera (JB), (Widarjono, 2016: 49). Cara untuk mendeteksinya adalah dengan melihat nilai *Jarque-Bera* (JB-test) < nilai x^2 (*Chi-Square*) tabel menerima H_0 artinya berdistribusi normal, sedangkan jika nilai *Jarque-Bera* (JB-test) > nilai x^2 (*Chi-Square*) tabel tolak H_0 artinya tidak berdistribusi normal atau melihat nilai probabilitas atau p-value < 0,05, maka H_0 ditolak artinya tidak berdistribusi normal, sedangkan nilai probabilitas atau p-value > 0,05, maka H_0 diterima artinya berdistribusi normal (Asngari, 2008).

2. Uji Multikolinearitas

Uji *Multikolinearitas* adalah hubungan linear antara variabel independen di dalam regresi. Oleh karena itu kita tidak mendeteksi multikolinearitas dengan mengujikoefisien korelasi (r) antarvariabel independent. Sebagai aturan main yang kasar (*rule of thumb*), jika koefisien korelasi cukup tinggi katakanlah di atas 0,85, maka kita duga ada multikolinearitas dalam model. Sebaliknya koefisien korelasi relatif rendah dari 0,85 maka kita duga tidak mengandung unsur *multikolinearitas* (Widarjono, 2016).

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji *heteroskedastisitas* adalah keadaan di mana terjadi ketidaksamaan varian dari *residual* untuk semua pengamatan pada model regresi. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Metode yang bisa digunakan untuk uji heteroskedastisitas yaitu glejser testing. Uji Glejser testing ini dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai *absolut residual*. Sebagai pengertian dasar, *residual* adalah selisih antara nilai observasi dengan nilai prediksi, dan *absolut* adalah nilai mutlaknya. Jika nilai signifikan antara variabel independen dengan residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Priyatno, 2013).

4. Uji Autokorelasi

Menurut (Santoso, 2004) autokorelasi digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Mendeteksi adanya autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan Durbin Watson, secara umum dapat diambil patokan:

1. Angka D-W di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif.
2. Angka D-W di antara -2 sampai +2, berarti tidak ada autokorelasi.
3. Angka D-W di atas +2 berarti ada autokorelasi negatif.

c. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y). Pengujian hipotesis terhadap koefisien regresi dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji-F (Uji secara serentak)

Uji F adalah suatu cara menguji hipotesis nol yang melibatkan lebih dari satu koefisien (Sarwoko, 2005). Dalam ini digunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : b_{1,2,3} = 0$ artinya tidak signifikan

$H_1 : b_{1,2,3} \neq 0$ artinya signifikan

Pengambilan Keputusan (berdasarkan probabilitas), (Santoso, 2004) :

Jika Probabilitas (Sig) > 0,05 maka H_0 diterima.

Jika Probabilitas (Sig) < 0,05 maka H_0 ditolak.

2. Uji-t (Uji Individual)

Menurut Sarwoko (2005) Uji-t adalah uji yang biasanya digunakan oleh para ahli ekonometrika untuk menguji hipotesis tentang koefisien-koefisien slope regresi secara individual. Dalam ini digunakan hipotesis sebagai berikut (Santoso, 2004):

H_0 = Koefisien regresi tidak signifikan

H_1 = Koefisien regresi signifikan

Pengambilan Keputusan (berdasarkan probabilitas)

Jika probabilitas > 0,05 maka H_0 diterima.

Jika probabilitas < 0,05 maka H_0 ditolak.

d. Spesifikasi Model Regresi Data Panel

Berdasarkan penelitian dan kerangka pemikiran sebelumnya, maka analisis data dibatasi pada empat variabel, yaitu variabel indeks pembangunan manusia (Y), kemiskinan (X_1) dan pertumbuhan ekonomi (X_2). Secara ekonometrika, hubungan antara kemiskinan dan pertumbuhan ekonomi terhadap indeks pembangunan manusia di Propinsi Sumatera Selatan dapat dianalisis dengan menggunakan persamaan berikut ini (Nachrowi, 2006):

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X1_{it} + \beta_2 X2_{it} + e_{it} \dots\dots\dots (3.1)$$

dimana:

- Y : Indeks Pembangunan Manusia (persen)
 α : Konstanta
 β_1, β_2 : Angka koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel independen
 X_1 : Kemiskinan (persen)
 X_2 : Pertumbuhan Ekonomi (persen)
i : Daerah
t : Waktu
e : Error term

Analisis Regresi data panel ini akan diolah dengan menggunakan *softwer Eviews 9*.

e. Analisis Determinasi (R^2)

Analisis determinasi dalam regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independent (X), secara serentak terhadap variabel dependent (Y). R^2 sama dengan 0, maka tidak ada sedikitpun persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independent terhadap variabel dependent. Sebaliknya, R^2 sama dengan 1, maka persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independent terhadap variabel dependent yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependent (Priyatno, 2013).