

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini adalah pembahasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi inklusif di Pulau Sulawesi dengan periode waktu tahun 2015-2021. Objek dalam penelitian ini ada 6 Provinsi yaitu Provinsi Sulawesi Utara, Provinsi Sulawesi Tengah, Provinsi Sulawesi Selatan, Provinsi Sulawesi Tenggara, Provinsi Gorontalo, dan Provinsi Sulawesi Barat.

B. Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang dimana jenis penelitian ini menggunakan data skunder dalam kurun waktu 7 (tujuh) tahun, yaitu mulai tahun 2015 hingga 2021. Sumber data yang di gunakan di peroleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Pulau Sulawesi, data tersebut data Pendidikan, Kesehatan, indeks pembangunan manusia (IPM), dan Produk domestik regional bruto (PDRB).

C. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini terdapat 5 variabel yang di gunakan, yakni 4 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Definisi dari variabel variabel yang di gunakan sebagai berikut:

1. Variabel dependen (variabel terikat)

Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif (Y) indeks pembangunan ekonomi inklusif yang digunakan dalam penelitian ini terdapat data indeks pembangunan ekonomi inklusif periode 2015-2021 yang di peroleh dari Badan Pusat Statistik Pulau Sulawesi dengan satuan indeks.

2. Variabel independent (variabel bebas)

- a. Indeks pembangunan manusia (X1) Indeks pembangunan manusia merupakan yang di ukur dalam indeks pembangunan manusia menurut provinsi. Indikator ini dapat menentukan pembangunan atau level suatu wilayah/negara. Indeks pembangunan manusia yang di gunakan dalam penelitian ini terdapat data indeks pembangunan manusia periode 2015-

2021, di ukur dalam bentuk indeks, yang di dapat dari sumber badan pusat statistik Pulau sulawesi (BPS)

- b. Kesehatan (X2) Kesehatan merupakan yang di ukur dengan indikator pelayanan Kesehatan. Pelayanan Kesehatan memiliki peran penting dalam upaya peningkatan sumberdaya manusia, penanggulangan kemiskinan, dan pembangunan ekomomi. Pelayanan Kesehatan yang di gunakan dalam penelitian ini terdapat data Pelayanan Kesehatan periode 2015-2021 yang di ukur dalam bentuk satuan persen yang di dapat dari sumber badan pusat statistik pulau Sulawesi (BPS)
- c. Pendidikan (X3) Pendidikan yang di ukur dengan indikator rata-rata lama sekolah 15 tahun ke atas Untuk menggambarkan pada tingkat pencapaian penduduk dalam kegiatan bersekolah. Jika Pendidikan yang di capai penduduk tinggi maka hal tersebut karena semakin tingginya bersekolah yang di jalani penduduk, indikator ini penting di ketahui untuk bisa menentukan kualitas dari sumber daya manusia. Pendidikan yang di gunakan dalam penelitian ini terdapat data Rata-rata lama sekolah pada tahun 2015-2021 yang di ukur dalam bentuk tahun yang di dapat dari sumber badan pusan statistik pulau Sulawesi (BPS)
- d. PDRB Per Kapita (X4) PDRB Per Kapita memiliki peran peting karena peningkatan PDRB Per Kapita dapat mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. PDRB Per Kapita yang di gunakan dalam penelitian ini ter dapat periode 2015-2021 yang di ukur dalam satuan ribu rupiah dengan harga konstan yang di dapat dari dari sumber badan pusan statistik pulau Sulawesi (BPS)

D. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil dokumentasi dengan mengumpulkan data berupa bukti fisik yang akurat dan tersedia untuk umum. Untuk melakukannya degan cara unduh dan salin file sumber data. Dokumen yang dikumpulkan dalam survei ini di Pulau Sulawesi dengan tahun yang berbeda di Badan Pusat Statistik (BPS) Pulau Sulawesi.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan penelitian ini adalah teknik dengan menggunakan metode data panel yang diolah dengan alat bantu Eviews12. Adapun data panel yang dimaksud dalam penelitian ini ialah data *cross section* 6 Provinsi di Pulau Sulawesi dan data *time series* 7 tahun 2015-2021.

1. Analisis Data Panel

Pada penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel, yaitu data yang memiliki karakteristik waktu yang terstruktur. Pada analisis data regresi panel memiliki persamaan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e$$

Keterangan:

Y_{it}	: Indeks Pembangunan Ekonomi Inklusif
α	: Kostanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Koefisien Regresi
X_1	: Indeks Pembangunan Manusia (IPM)
X_2	: Kesehatan
X_3	: Pendidikan
X_4	: PDRB per kapita
i	: Data Cross-section "Provinsi di Pulau Sulawesi"
e	: Tingkat kesalahan pengganggu

Pada penentuan model yang akan digunakan, maka sebelum itu harus melakukan pemilihan model estimasi yang terdiri dari model *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*

2. Pemilihan Model Model Estimasi Data Panel

Dalam menggunakan analisis data panel ada tiga pendekatan yang digunakan yaitu *common effect*, *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* adalah sebagai berikut :

a. *Common effect*

Common Effect Model (CEM) adalah metode regresi yang mengestimasi data panel dengan metode Ordinary Least Square (OLS). Metode ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu

sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya mengkombinasikan data time series dan cross section dalam bentuk pool, mengestimasi dengan menggunakan pendekatan kuadrat terkecil (pooled least square). (Silalahi et al., 2014) Persamaan metode ini dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{it}^j + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} : Variabel terikat untuk individu ke-i pada waktu ke-t

X_{it}^j : Variabel bebas ke-j untuk individu ke-i pada waktu ke-t

i : Unit cross section sebanyak N

t : Unit time series sebanyak T

j : Urutan variabel

ϵ_{it} : Komponen error untuk individu ke-i pada waktu ke-t

α : intercept

β_j : Parameter untuk variabel ke-j

3. *Fixed Effect Model*

mengestimasi data panel dengan menambahkan variabel dummy. Model ini mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepnya. Oleh karena itu dalam model fixed effect, setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel dummy Menurut (Silalahi et al., 2014) berikut teknik variabel dummy yang dapat di tulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_j X_{it}^j + \sum_{i=2}^n \alpha_i D_i + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} : Variabel terkait untuk individu ke-i pada waktu ke-t

D_i : dummy variabel

X_{it}^j : Variabel bebas ke-j untuk individu ke-i pada waktu ke-t

ϵ_{it} : Komponen error untuk individu ke-i pada waktu ke-t

α : intercept

β_j : Parameter untuk variabel ke-j

4. *Random Effect Model*

Random Effect Model (REM) adalah metode regresi yang mengestimasi data panel dengan menghitung error dari model regresi dengan metode Generalized Least Square (GLS). Berbeda dengan fixed effect model, efek spesifikasi dari masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen error yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati. Model ini sering disebut juga dengan Error Component Model (ECM). (Silalahi et al., 2014). Persamaan random effect dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{it}^j + \epsilon_{it}; \epsilon_{it} = u_i + V_t + W_{it}$$

Dengan:

u_i : Komponen error cross section

V_t : Komponen error time series

W_{it} : Komponen error gabungan

b. *Uji Spesifikasi Model*

Untuk pemilihan model yang tepat dari kedua analisis maka perlu dilakukan beberapa pengujian dengan menggunakan Uji Hausman, Uji *Lagrange Multiplier* dan Uji Signifikansi.

a) *Uji Chow*

Uji chow dilakukan dengan tujuan untuk melihat manakah model yang lebih tepat digunakan antara model *Common Effect* (CE) atau model *Fixed Effect* (FE), rumus dari uji chow adalah sebagai berikut :

$$CHOW = x = \frac{(ESS1 - ESS2)/(N - 1)}{(ESS2)/(NT - N - K)}$$

ESS1 : Residual Sum Square hasil pendugaan model fixed effect

ESS2 : Residual Sum Square hasil pendugaan model *pooled last square*

N : Jumlah Data *Cross Section*

T : Jumlah Data *Time Series*

K : Jumlah Variabel Penjelas

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = Model *Common Effect*

H_1 = Model *Fixed Effect*

Dengan ketepatan yang harus dipenuhi adalah apabila Probabilitas $F < \alpha 0,05$ % maka H_0 di tolak dan H_1 di terima.

b) Uji Hausman

Pengujian ini memilih apakah model akan di analisis menggunakan *Random Effect*. Hipotesis yang di gunakan dalam Uji *hausman test* dapat dilakukan sebagai berikut :

H_0 = model *Random effect* lebih sesuai

H_1 = model *fixed Effect* lebih sesuai

Apabila nilai Cross Section *random* $< 0,05$, maka model terbaik yang di gunakan adalah *Fixed effect*

c) Uji Lagrange Multiplier

Pengujian yang dilakukan *Random Effect* ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Metode Breusch Pagan ini untuk uji signifikansi *Random Effect* yang didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

H_0 = model *Common Effect* lebih sesuai

H_1 = model *Random effect* lebih sesuai

H_0 di tolak jika koefisien Breusch Pagan $< 0,05$. Artinya model yang sesuai untuk di gunakan adalah *Random effect*.

F. Uji Signifikan

Uji signifikansi di gunakan untuk menguji kebenaran atau kesalahan dari hasil hipotesis penelitian tersebut. Pada penelitian ini menggunakan uji signifikansi sebagai berikut:

a. Uji F-statistik

Uji F-Statistik digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama sama terhadap variabel dependen, yaitu pengaruh dari seluruh variabel independen. (Amdan & Sanjani, 2023) Dasar pengambilan keputusan

yaitu berdasarkan nilai probabilitas, jika probabilitas $< 0,05$ maka dapat di simpulkan bahwa keseluruhan variabel bebas mempunyai pengaruh secara Bersama-sama terhadap variabel dependen

b. Uji T-Statistik

Uji T-Statistik digunakan untuk melihat seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dengan menganggap konstan, terhadap variabel independent.(Amdan & Sanjani, 2023) Dalam hal ini pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas yaitu jika nilai probabilitas < 0.05 maka variabel bebas signifikan mempengaruhi variabel terikat. Dan sebaliknya jika nilai probabilitas > 0.05 maka variabel bebas berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel terikat.

c. Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dari hasil regresi berganda menunjukkan seberapa besar variabel dependen bisa Dijelaskan oleh variabel variabel independennya. Besarnya koefisien determinasi adalah 0 sampai dengan 1. Semakin mendekati nol, maka semakin kecil pula pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen (dengan kata lain semakin kecil kemampuan model dalam menjelaskan perubahan nilai variabel dependen). Sedangkan jika koefisien determinasi mendekati 1 maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel independent terhadap variabel dependen (Amdan & Sanjani, 2023)