

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Unit Analisis, Populasi dan Sampel**

##### **3.1.1 Unit Analisis**

Unit analisis dalam penelitian ini adalah Indeks Pembangunan Manusia sebagai variabel dependen, pengeluaran pemerintah pada fungsi pendidikan dan PDRB pada 26 provinsi di Indonesia. Kurun waktu yang akan di teliti terhitung sejak tahun 2015 sampai dengan tahun 2018, sebab ketersediaan data pada publikasi statistik dari Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan RI yang diperbarui sampai di tahun tersebut.

##### **3.1.2 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah pemerintahan daerah pada 34 provinsi di Indonesia (Sugiyono, 2013, p. 80).

##### **3.1.3 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu (Sugiyono, 2013, p. 81). Kriteria sampel yang dipilih adalah provinsi yang memiliki kelengkapan data realisasi pengeluaran dan penerimaan daerah sejak

tahun 2015 – 2018 yang dipublikasikan pada Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan RI. Oleh karena itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 26 provinsi di Indonesia.

## **3.2 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder sebagai data utama dengan teknik pengambilan data berupa teknik panel data. Data ini diperoleh dari publikasi statistik yang di rilis oleh Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan RI dengan kurun waktu data yang digunakan sejak tahun 2015 sampai dengan tahun 2018.

### **3.2.1 Data Sekunder**

Sumber data sekunder merupakan sumber yang diperoleh dari pihak kedua dan biasanya merupakan data siap pakai (Widarjono, 2018). Pada penelitian ini, data sekunder yang digunakan berasal dari publikasi statistik yang di rilis oleh Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Perimbangan Keuangan Kementerian Keuangan RI.

### **3.2.2 Data Panel**

Data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross section* (Widarjono, 2018). Pada penelitian ini menggunakan data cross section dari 26 provinsi yang ada di Indonesia, dan time series selama 4 tahun yaitu dari tahun 2015 – 2018. Dengan jumlah data secara keseluruhan menggabungkan cross section dan time series dalam bentuk panel data menjadi sebanyak 104 data analisis.

### 3.3 Operasionalisasi Variabel

#### 3.3.1 Indeks Pembangunan Manusia

##### a. Definisi Konseptual

Konsep pembangunan manusia pertama kali diperkenalkan oleh *United Nations Development Programme (UNDP)* pada laporan yang berjudul *Human Development Report (HDR)* pada tahun 1990. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) didirikan oleh UNDP bertujuan untuk menekankan peran penting manusia sebagai sumber daya dalam membangun perekonomian di suatu negara. Oleh karena itu, menurut UNDP (2001 : 240) Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan ukuran yang di buat untuk menunjukkan pencapaian harapan hidup saat lahir, pendidikan, dan pengeluaran perkapita sebagai alternatif untuk dimensi pembangunan lainnya yang tidak terkait langsung dengan pendidikan.

##### b. Definisi Operasional

Berdasarkan definisi konseptual diatas maka indikator yang sesuai dengan penelitian ini yaitu peningkatan indeks pembangunan manusia di Indonesia tahun 2015-2018 yang diperoleh dari BPS. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) telah menjadi indeks yang paling berhasil menggunakan berbagai dimensi yang membahas pembangunan ekonomi dan kesejahteraan sosial (Seth & Villar, 2017).

#### 3.3.2 Pengeluaran Pemerintah Daerah Fungsi Pendidikan

##### a. Definisi Konseptual

Pengeluaran pemerintah adalah produk yang dihasilkan dalam rangka penyediaan barang-barang publik dan pelayanan kepada

masyarakat. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan publik yang harus difasilitasi oleh pemerintah baik pusat maupun daerah. Alokasi anggaran pendidikan dijelaskan pada pasal 49 UU Nomor 20 tahun 2003 pasal 1 yaitu Dana pendidikan selain gaji pendidik dan biaya pendidikan kedinasan dialokasikan minimal 20 persen dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) pada sektor pendidikan dan minimal 20 persen dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah.

### **b. Definisi Operasional**

Berdasarkan definisi konseptual diatas maka indikator yang sesuai dengan penelitian ini yaitu realisasi alokasi anggaran pendidikan sesuai pasal 49 UU Nomor 20 tahun 2003 pasal 1 yaitu Dana pendidikan selain gaji pendidik dan biaya pendidikan kedinasan dialokasikan minimal 20 persen dari APBD dan juga efektivitas dari pengeluaran pemerintah ditunjukkan oleh peningkatan kualitas pendidikan yang ditandai dengan peningkatan produktivitas masyarakat yang pada akhirnya dapat meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia (S. P. S. Diba et al., 2018).

## **3.3.3 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)**

### **a. Definisi Konseptual**

PDRB merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu atau jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi. PDRB dibedakan atas PDRB berdasarkan harga berlaku dan PDRB atas dasar harga konstan. Pada penelitian ini menggunakan PDRB atas dasar harga konstan tahun 2020. PDRB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa tersebut yang dihitung

menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai dasar. PDRB atas dasar harga berlaku dapat digunakan untuk melihat pergeseran dan struktur ekonomi, sedangkan harga konstan digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun (Logaritma, 2020, p. 6).

### **b. Definisi Operasional**

Berdasarkan definisi konseptual diatas maka indikator yang sesuai dengan penelitian ini yaitu nilai PDRB pengeluaran berdasarkan harga konstan. PDRB tersebut akan menggambarkan pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun. PDRB akan mencerminkan kondisi ekonomi yang terjadi pada suatu daerah dalam suatu periode tertentu. PDRB yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDRB riil berdasarkan harga konstan dengan pendekatan pengeluaran di Indonesia tahun 2015-2018.

## **3.4 Teknik Analisis Data**

Analisis pengelolaan data pada penelitian ini menggunakan Microsoft Excel dan software Eviews 10 untuk perhitungan dalam menentukan metode, model, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis. Penggunaan Eviews 10 dapat membantu peneliti dalam proses pengolahan data penelitian yang tersedia dari BPS dan DJPK Kemenkeu RI.

### **3.4.1 Model Regresi Berganda Data Panel**

Model regresi berganda merupakan model yang umumnya digunakan pada penelitian yang menggunakan variabel dependen lebih dari satu. Dalam penelitian ini, menggunakan dua variabel independen yaitu pengeluaran pemerintah daerah pada fungsi pendidikan dan

PDRB. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan dalam mengestimasi model regresi berganda data panel yaitu metode Common Effect, Fixed Effect dan Random Effect (Widarjono, 2018). Adapun model regresinya dapat dituliskan sebagai berikut

$$\ln Y_{IPM} = \beta_0 + \beta_1 \ln X_{1PP} + \beta_2 \ln X_{2PDRB} + e$$

Keterangan :

- Y : Indeks Pembangunan Manusia (IPM)
- X<sub>1</sub> : Pengeluaran Pemerintah Daerah Fungsi Pendidikan (PP)
- X<sub>2</sub> : PDRB
- β<sub>0</sub> : Konstanta
- β<sub>1</sub> β<sub>2</sub> : Koefisien regresi
- e : error term

a. Common Effect

Common Effect merupakan teknik estimasi yang paling sederhana dengan menggabungkan data time series dan cross section tanpa melihat perbedaan antar waktu dan individu (variabel) menggunakan metode OLS untuk mengestimasi model data panel. Diasumsikan bahwa data antar wilayah sama dalam berbagai kurun waktu.

b. Fixed Effect

Fixed Effect merupakan teknik estimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Fixed Effect ini didasari oleh perbedaan intersep antar wilayah namun intersepanya sama antar waktu (time invariant). Model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope) tetap antar wilayah dan antar waktu.

c. Random Effect

Random Effect merupakan model selanjutnya yang mengatasi permasalahan berkurangnya efisiensi parameter akibat penurunan derajat kebebasan (degree of freedom) akibat penggunaan variabel dummy dalam model Fixed Effect. Dalam Random Effect masalah ini diatasi dengan menggunakan variabel gangguan (error term).

### 3.4.2 Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang digunakan untuk mengukur apakah dalam model regresi terdapat variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Dapat dilihat dari nilai probabilitas nilai Jarque-Berra dengan kriteria sebagai berikut :

- Jika hasil dari probabilitas Jarque-Berra  $< 5\%$  (0.05) maka  $H_0$  diterima (signifikan), artinya data bersifat tidak normal (residual berdistribusi tidak normal).
- Jika hasil dari probabilitas Jarque-Berra  $> 5\%$  (0.05) maka  $H_0$  ditolak (tidak signifikan), artinya data bersifat normal (residual berdistribusi normal).

b. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas menggambarkan hubungan antara variabel independen di dalam dalam regresi berganda. Hubungan linieritas antara variabel independent dapat terjadi dalam hubungan linear yang sempurna (perfect) dan hubungan linier yang kurang sempurna (imperfect). Hubungan multikolinieritas yang kuat terdapat pada setiap variabel tersebut yang mendekati 1.0 atau lebih dari 0.9 Kriteria untuk menentukan ada atau tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari besarnya nilai dari matrik korelasi seperti berikut:

- Jika korelasi ( $r$ )  $> 0.9$ , atau  $VIF > 10$  maka  $H_a$  diterima (terdapat multikolinearitas)
- Jika korelasi ( $r$ )  $< 0.9$ , atau  $VIF < 10$  maka  $H_a$  ditolak (tidak terdapat multikolinearitas)

### c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan anggota observasi lainnya yang berlainan waktu. Ada dua metode untuk mendeteksi masalah autokorelasi, yaitu menggunakan metode Durbin Watsin (DW) dan Metode Breusch-Godfrey.

- Jika nilai Prob. Chi-Square  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima atau terjadi autokorelasi
- Jika nilai Prob. Chi-Square  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak atau tidak terjadi autokorelasi

### d. Uji Heteroskedastisitas

Dalam regresi berganda salah satu asumsi pentingnya yaitu seluruh varian harus bersifat homoskedastisitas atau dalam kata lain variabel gangguan berada pada kondisi konstan. Namun, pada praktiknya seing kali varian variabel gangguan ini tidak konstan atau disebut dengan heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas dapat dilihat melalui :

- Jika nilai Prob. Chi Square  $< 0,05$ , maka disimpulkan bahwa terdapat indikasi masalah heteroskedastisitas.
- Jika nilai Prob. Chi Square  $> 0,05$ , maka disimpulkan bahwa tidak terdapat indikasi masalah heteroskedastisitas.



### 3.4.3 Uji Hipotesis

#### a. Uji T

Uji t digunakan untuk menguji hubungan regresi secara parsial/individu. Pengujian ini dilakukan untuk mengukur tingkat signifikan setiap variabel bebas terhadap variabel terikat dalam suatu model regresi (Gujarati, 2004, pp. 77–78). Kriteria yang digunakan dalam uji t adalah sebagai berikut :

- Jika  $t\text{-statistik} < t\text{-tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (tidak signifikan), artinya tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- Jika  $t\text{-statistik} > t\text{-tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (signifikan), artinya ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian ini dilakukan pada taraf signifikansi tertentu

#### b. Uji F

Uji F adalah uji yang digunakan untuk membuktikan keberadaan pengaruh yang berarti dari variabel-variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikatnya dalam sebuah analisa regresi (Gujarati, 2004, p. 81). Kriteria yang digunakan dalam uji F adalah sebagai berikut :

- Jika  $F\text{ statistik} < F\text{ tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (tidak signifikan), artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- Jika  $F\text{ statistik} > F\text{ tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (signifikan), artinya secara bersama-sama ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel

### c. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Tujuan utama dari analisa koefisien determinasi adalah untuk mengukur derajat linier antara 2 variabel random. Koefisien determinasi dinotasikan dengan  $R^2$ .  $R^2$  artinya apakah variabel bebas yang ada dalam model cukup mampu menjelaskan perubahan dari variabel terikat.  $R^2$  mendekati 1 maka variabel bebas yang ada dalam model mampu menjelaskan perubahan variabel terikat, tetapi jika  $R^2$  mendekati 0 maka variabel bebas yang ada dalam model tidak mampu menjelaskan perubahan variabel terikat.

