

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yaitu data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara (*internet*). Data sekunder diperoleh dari data laporan tahunan yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik pada tahun 2011-2017. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel.

B. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012) pengertian variabel penelitian adalah sifat atau atribut, nilai dari orang, kegiatan atau objek yang memiliki variasi-variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk diamati dan ditarik sebuah kesimpulannya. Dalam penelitian ini variabel-variabel yang diteliti yaitu, Ketimpangan pendapatan ditunjukkan dengan indek gini sebagai variabel dependen disimbolkan dengan Y. Sedangkan variabel independen terdiri dari IPM, PDRB per kapita dan Populasi.

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

1. Variabel Indeks Gini

Dalam objek penelitian ini ketimpanagan dilihat dari distribusi pendapatan antar lapisan masyarakat di kabupaten/kota di DIY. Ukuran ketimpangan ditunjukkan dengan indeks gini. Skala yang digunakan adalah 0 sampai dengan 1. Angka 0 menunjukan pemerataan sempurna dari

sistribusi pendapatan sedangkan angka 1 menunjukkan ketidakmerataan sempurna dari distribusi pendapatan. Indeks gini dapat dihitung dengan rumus berikut ini:

$$\mathbf{Gini} = 1 - \sum_{i=1}^k \frac{P_i (Q_i + Q_{i-1})}{10.000}$$

Keterangan:

- P_i = penduduk pada kelas pengeluaran ke-i
- Q_i = jumlah pengeluaran kelas pengeluaran ke-i
- K = jumlah kelas pengeluaran yang dibentuk

2. Variabel IPM

Dalam penelitian ini IPM dijelaskan sebagai suatu ukuran untuk mengukur kualitas dari sumber daya manusia. Oleh karena itu didalam melakukan perhitungan, ada komponen-komponen yang digunakan. Komponen tersebut antara lain: angka angka harapan hidup, melek huru dan pengeluaran riil. Dalam penelitian ini menggunakan data nilai IPM menurut Kabupaten/kota di DIY mulai tahun 2011 – 2017. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Rumus menghitung IPM adalah sebagai berikut:

$$\mathbf{IPM} = 1/3 (\mathbf{Indeks X}_1 + \mathbf{Indeks X}_2 + \mathbf{Indeks X}_3)$$

Keterangan:

- X_1 = Indeks harapan hidup
- X_2 = Indeks pendidikan
- X_3 = Indeks standar hidup layak

3. Variabel PDRB per Kapita

Untuk melihat kemakmuran masyarakat atas aktivitas perekonomiannya dapat dilihat dari capaian nilai PDRB per kapita. Menghitung nilai PDRB per kapita didapatkan dari hasil bagi antara jumlah penduduk wilayah tertentu dengan PDRB tahun tertentu. Untuk menghitung pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di DIY pada tahun 2011-2017, dapat dihitung dengan rumus berikut ini:

$$PDRB \text{ per kapita}_i = \frac{PDRB_1}{\sum Penduduk_i}$$

Keterangan:

$PDRB \text{ per kapita}_i$	= Pendapatan Domestik Regional Bruto per kapita kabupaten/kota i
$PDRB_1$	= Pendapatan Domestik Regional Bruto ADHK/ADHB kabupaten/kota i
$\sum Penduduk_i$	= Jumlah penduduk kabupaten/kota i

4. Variabel Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan penduduk yang terdapat di DIY. Penduduk dalam penelitian ini didapat dari hasil sensus penduduk 2010 serta proyeksi tahun 2011-2017 menurut kabupaten/kota tahun 2011-2017.

D. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data skunder. Data sekunder diperoleh data yang dipublikasikan oleh BPS pada tahun 2011-2017. Sumber penunjang lainnya berupa jurnal, skripsi dan sumber lain yang dapat digunakan dalam penelitian ini. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan regresi data panel. Data dalam penelitian ini

adalah data gabungan antara data cross section 5 kabupaten di DIY dan data time series tahun 2011-2017. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan data IPM masing-masing kabupaten/kota, indeks gini kabupaten/kota, PDRB per kapita atas dasar harga konstan masing-masing kabupaten/kota, serta populasi masing-masing kabupaten/kota sensus 2010 dan proyeksi tahun 2011-2017 di DIY. Rentang waktu yang digunakan adalah 7 tahun, mulai tahun 2011-2017.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik dokumentasi untuk mengumpulkan data. Hal ini digunakan untuk memudahkan dalam mendapatkan informasi dan data yang di perlukan. Dokumentasi dapat berupa dokumen, majalah, notulen rapat dan lain sebagainya. Dokumentasi juga dapat berupa gambar maupun tulisan.

F. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah regresi data panel. Data panel adalah kombinasi dari data *cross section* dan data *time series*. Variabel-variabel kemudian diaplikasikan kedalam sebuah model. Sehingga didapat persamaan sebagai berikut:

$$Gini_{it} = \beta_0 + \beta_1 IPM_{it} + \beta_2 PDRB_{kapit} + \beta_3 Pop_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Gini	= Indeks Gini
IPM	= Indeks Pembangunan Manusia
PDRB perkap	= PDRB perkapita
Pop	= Populasi
ε	= Error term

i = Subjek ke- i

t = Tahun ke- t

Menurut Gujarati (2013) data panel memiliki beberapa kelebihan yaitu: Pertama, mampu mengatasi heterogenitas dalam setiap unit dengan memberikan variabel spesifik subjek. Kedua, memberikan banyak variasi, dan informasi. Ketiga, data panel sesuai dengan dinamika perubahan. Keempat, data panel sesuai untuk mengukur dan mendeteksi dampak sederhana yang tidak bisa dilihat pada data *cross section* dan *time series* murni.

Menurut Gujarati (2013) ada 4 model dalam data panel yang dapat digunakan yaitu model OLS *pooled*, model *fixed effects least square dummy variabel (LSDV)*, *model fixed effects within-group* dan model *random effect*. Pemilihan model yang akan dipakai, akan terlebih dahulu dilakukan dengan melakukan uji spesifikasi model sehingga didapatkan hasil model terbaik yang akan digunakan. Ada dua model uji spesifikasi yaitu efek tetap (*fixed effects*) atau efek random (*random effect*).

G. Uji Spesifikasi Model

1. Uji Chow

Uji Chow memilih antara model *Common Effect* dan *Fix Effect* dari analisis data panel. Dengan ketentuan sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect*

H_a : *Fixed Effect*

Apabila probabilitas Chi-square $> 0,05$ maka *common effect* sebaiknya dipilih. Sementara Chi-square $< 0,05$ maka *fix effect* sebaiknya

digunakan. Ketika pada model *fixed effect* yang digunakan, maka harus digunakan uji *Hausman Test*. Uji untuk menentukan antara model *fixed effect* dan random effect mana yang sebaiknya digunakan.

2. Uji Hausmann

Menurut Gujarati (2012) Uji ini untuk memilih antara model *fixed effect* dan *random effect* dimana dari kedua model yang terbaik kemudian digunakan sebagai model regresi dalam data panel. Dengan ketentuan sebagai berikut:

Ho: Random Effect Model

Ha: Fixed Effect Model

Apabila P-value $> 0,05$ maka random effect model sebaiknya dipilih. Sementara apabila P-value $< 0,05$ maka fix effect sebaiknya digunakan.

H. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel terikat dan variabel bebas kedua-duanya berdistribusi normal atau tidak. pengambilan keputusan dalam menentukan variabel berdistribusi normal atau tidak yaitu menggunakan Jargue-Bera Test dengan demikian apabila probabilitas lebih dari 0,05 maka variable berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinieritas

Uji ini digunakan untuk menguji apakah model terkena masalah mutikolinieritas atau tidak. Model yang baik sebaiknya terbebas dari masalah multikolinieritas. Menurut Gujarati (2013) apabila koefisien

korelasi antar variabel bebas kurang dari 0.8 maka dapat disimpulkan bahwa model terbebas dari masalah multikolinieritas. Begitu juga sebaliknya, apabila korelasi lebih dari 0,8 maka terdapat masalah multikolinieritas pada model.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini digunakan untuk menguji apakah model terdapat ketidaksamaan varian dari residual antar satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Jika tetap maka model dalam kondisi homoskedastisitas. Model yang baik adalah model yang dalam kondisi homoskedastisitas. Uji dilakukan dengan meregres dengan log residual terhadap variabel terikat. Dengan ketentuan sebagai berikut:

$$H_0: \text{homoskedastis}$$

$$H_a: \text{heteroskedastis}$$

Hal ini berarti apabila, probabilitas masing-masing variabel bebas $> 0,05$. Maka H_0 diterima, dengan demikian tidak terdapat heteroskedastisitas.

I. Uji Statistik

1. Uji Signifikansi Secara Simultan (F Statistik)

Uji ini digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel bebas secara bersamaan terhadap variabel terikat. Dengan taraf signifikansi 5%. Bila probabilitas $F <$ dari taraf signifikansi 5% maka, variabel bebas berpengaruh secara Bersama-sama terhadap variabel terikat.

2. Uji Signifikansi Parameter Individu (T Statistik)

Uji ini digunakan untuk melihat sejauh mana masing-masing variabel bebas menjelaskan variabel terikat. Dengan taraf signifikansi 5%. Ini dilihat dari probabilitas t hitung, dengan demikian apabila probabilitas < dari taraf signifikansi 5% maka H_0 ditolak. Sehingga variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variable terikat.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk melihat seberapa besar kemampuan model dalam menjelaskan variabel terikat. Koefisien Determinasi memiliki nilai apada rentang 0-1. Sehingga akan semakin baik suatu model yang dibuat jika angka koefisien semakin tinggi. Begitu juga sebaliknya.