

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Pada lokasi penelitian ini diambil pada Provinsi Jawa Tengah dengan variabel penelitian pengangguran, indeks pembangunan manusia, PAD dan ketimpangan pembangunan di Provinsi Jawa Tengah.

B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif deskriptif. Menurut Sugiyono (2014), penelitian kuantitatif adalah terhadap penelitian yang menjurus pada hipotesis, yaitu menjelaskan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan melakukan uji hipotesis. Penelitian deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu pengangguran (X1), indeks pembangunan manusia (X2) dan pendapatan asli daerah (X3) terhadap ketimpangan wilayah di Jawa Tengah (Y). Sedangkan untuk menganalisis pengaruh masing-masing variabel menggunakan teknik analisis regresi linear berganda.

1. Ketimpangan Pendapatan (Y)

Setiap daerah memiliki ketimpangan pendapatan yang berbeda-beda, oleh karena itu peneliti menggunakan data PDRB Kab/Kota Provinsi Jateng 2016-2020 satuan yang digunakan adalah ribu rupiah Data diambil dari BPS

2. Pengangguran (X1)

Persentase jumlah pengangguran terhadap angkatan kerja. Dalam penelitian ini satuan yang digunakan adalah persen (%). Data diambil dari BPS.

3. Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

IPM menjadi indikator yang penting dalam mengukur kualitas dari hasil pembangunan ekonomi dilihat dari perkembangan derajat masyarakat daerahnya. satuan yang digunakan untuk mengukur adalah persen (%) data diambil dari Bps Provinsi Jawa Tengah.

4. Pendapatan asli daerah (PAD)

pendapatan asli daerah merupakan salah satu sumber pendanaan pembangunan setiap daerah oleh karena itu penelitian ini menggunakan satuan juta rupiah yang diambil dari BPS Provinsi Jawa Tengah.

C. Jenis

Berdasarkan cara memperoleh, data yang digunakan dalam penelitian ini termasuk data sekunder. Dikarenakan data ini didapat melalui pihak kedua yaitu Web BPS Jawa Tengah yang siap pakai untuk dianalisis dan diolah oleh peneliti. Data telah disajikan pada Web yang telah disusun berdasarkan keperluan untuk dianalisis atau diteliti maupun untuk informasi masyarakat sehingga peneliti dapat mengambil data yang diperlukan meliputi variabel yang akan diteliti melalui pihak ke dua yaitu BPS.

D. Sumber Data

Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berbentuk panel data (pooling data), yaitu gabungan dari data rangkaian runtut waktu *Time Series* (t) dan data *Cross Section* (i) bersumber melalui studi kepustakaan dari berbagai sumber, jurnal-jurnal, literatur-literatur, dan Termasuk dalam data eksternal sekunder karena diperoleh dari Web BPS Jawa Tengah yang merupakan data olahan para peneliti yang di publish pada Web BPS. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah

E. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan teknik Dokumentasi dengan mengumpulkan data laporan yang telah tersedia. pengumpulan data Pada penelitian ini mengumpulkan data kutipan dari publikasi BPS Provinsi Jawa Tengah 2016-2020, yang mana kita mencari data faktor apa saja yang menyebabkan ketidakseimbangannya gangguan yg ada di Indonesia, kemudian untuk melihat kualitas manusia di suatu daerah dapat dilihat indeks pembangunan manusianya, dan juga untuk melihat baik atau tidaknya suatu daerah dapat dilihat dari pendapatan asli daerahnya apakah berkontribusi dalam pertumbuhan ekonomi daerahnya.

F. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi

tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat), Sugiyono, (2010).

1. Variabel Terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat adalah variabel yang akan berubah apabila ada perubahan pada variabel bebasnya dengan kata lain variabel ini dipengaruhi oleh variabel bebas. Pada penelitian ini variabel terikatnya adalah Ketimpangan ekonomi (Y) antar Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. Untuk mengukur ketimpangan ekonomi pada penelitian ini menggunakan PDRB Per Kapita relatif.

Formulasi dari konsep PDRB per kapita relatif digunakan dalam penelitian (Yusica, Malik, & Arifin, 2018), yaitu sebagai berikut:

$$Iit = |PDRB Iit = \left(\frac{PDRB \text{ kap}_{\text{kota}}^{\text{Kab}}}{PDRB \text{ kap} \text{ PROVINSI}} - 1 \right)$$

Keterangan:

Iit = Ketimpangan antar Kab/Kota i tahun t

PDRB Kap Kab/Kotait = PDRB perkapita Kab/Kota i tahun t

PDRB Kap Provinsiit = PDRB perkapita Provinsi tahun t

2. Variabel Bebas (independent Variable)

Variabel independen atau variabel bebas adalah faktor-faktor yang menjadi input dimana keberadaanya dapat mempengaruhi variabel terikat. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 variabel diantaranya:

a. Pengangguran (X1)

Pengangguran adalah jumlah penduduk 15 tahun keatas dalam angkatan kerja yang tidak memiliki pekerjaan (menganggur) dan sedang mencari pekerjaan di masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah yang dinyatakan dalam satuan persen tahun 2016-2020 yang bersumber data pada Badan Pusat Statistik (BPS).

b. Indeks Pembangunan Manusia (X2)

Indeks Pembangunan Manusia merupakan salah satu alat untuk menganalisis tingkat ketimpangan suatu wilayah. Adapun metode perhitungan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang diukur dengan

ketiga komponen tersebut merupakan rata-rata sederhana, yakni sebagai berikut:

$$IPM = 1/3 (Indeks X_1 + Indeks X_2 + Indeks X_3)$$

$$X_2 = 1/3 X_{12} + 2/3 X_{22}$$

Keterangan:

X_1 = Lamanya hidup (tahun)

X_2 = Tingkat Pendidikan; 2/3 (indeks melek huruf) + 1/3 (indeks rata-rata lama bersekolah)

X_3 = pendapatan riil per kapita (Rp)

X_{12} = Rata – rata lama bersekolah (tahun)

X_{22} = Angka melek huruf (persen)

Sumber: (Todaro dan Smith, 2004)

c. PAD (X3)

Untuk mengukur tingkat pertumbuhan realisasi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kota Semarang tahun 2013-2018, digunakan rumus sebagai berikut :

$$TP\ PAD_t = \frac{PAD_t - (PAD_{t-1})}{PAD_{t-1}} \times 100\%$$

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode analisis untuk menjawab tujuan penelitian yang akan dicapai beberapa model alat analisis yaitu: Indeks Williamson, dan Regresi Linier Berganda.

1. Estimasi Model Regresi Data Panel

Analisis regresi linier berganda dilakukan dengan menggunakan data panel. Data panel adalah kombinasi antara data silang tempat (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*) (Kuncoro, 2011) Persamaan regresi data panel dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y_{it} = Ketimpangan pendapatan

α = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien Regresi

X1 = Pertumbuhan Ekonomi

X2 = Pengangguran

X3 = IPM

eit = variabel pengganggu

Analisis regresi pada dasarnya adalah studi ketergantungan variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen, dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Gujarati, 2003). Adapun beberapa metode regresi data panel adalah sebagai berikut (nachrowi, 2006):

- a. *Common Effect (Pooled Teknik)* Teknik yang digunakan dalam metode *common effect* dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* dalam pendekatan ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu, dan dapat diasumsikan bahwa perilaku data antar daerah adalah sama dalam berbagi rentang waktu.
- b. *Fixed Effect Model (FEM)* Adanya variabel-variabel tidak semuanya masuk dalam persamaan model memungkinkan adanya intercept yang tidak konstan, metode ini menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intercept dengan mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slop) tetap antar daerah dan waktu, namun intercept berbeda antar daerah dan waktu.
- c. *Random Effect Model (REM)* Teknik yang digunakan dalam metode *random effect model* ini adalah dengan menambahkan variabel gangguan (error terms) yang mungkin saja akan muncul pada hubungan antar waktu dan antar kabupaten/kota. jika pada *fixed effect* model dengan mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slop) tetap antar daerah dan waktu, namun interceptnya berbeda antar daerah dan waktu. maka, pada REM akan terdapat intercept antar daerah yang berbeda-beda dan koefisien regresi (slop) antar daerah pun berbeda-beda.

2. Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel

Ada tiga uji yang digunakan untuk menentukan teknik yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel. Ada tiga uji yaitu Uji statistik F, Uji Lagrange Multiplier (LM) dan Uji Hausman.

a. Uji statistik F

Untuk mengetahui signifikansi teknik Fixed Effect akan diuji menggunakan uji F. Kegunaan uji statistik F yaitu untuk memilih antara metode OLS (Common Effect) dengan sum of squares (RSS) (Gujarati, 2012). Memiliki perumusan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis:

H_0 = OLS Tanpa Variabel Dummy (*common effect*)

H_1 = Fixed Effect Ketentuan:

- 1) Apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti model OLS tanpa variabel dummy (*common effect*) merupakan model yang tepat.
- 2) Apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti bahwa model Fixed Effect merupakan model yang tepat.

b. Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah Random Effect atau model Common Effect yang paling tepat digunakan, Uji Signifikansi Random Effect ini dikembangkan oleh Breusch Pagan (Gujarati, 2012). Metode Breusch Pagan untuk uji signifikansi Random Effect didasarkan pada nilai residual dari metode Common Effect.

Hipotesis:

H_0 = OLS Tanpa Variabel Dummy (Common Effect)

H_a = Random Effect

Ketentuan:

- a. Apabila $LM_{hitung} \geq$ tabel Chi square, maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti model Random Effect merupakan model yang tepat.

- b. Apabila LM hitung \leq tabel Chi Square , maka H0 diterima dan Ha ditolak, berarti bahwa model OLS tanpa variabel dummy (Common Effect) merupakan model yang tepat.

kesimpulan :

Perhitungan F statistic didapat dari Uji Chow dengan rumus (Baltagi,2005) :

$$F = \frac{(SSE_1 - SSE_2)}{(n - 1)} \cdot \frac{SSE_2}{(nt - n - k)}$$

dimana:

SSE1 : Sum Square Error dari model Common Effect

SSE2 : Sum Square Error dari model Fixed Effect

n : Jumlah Cross Section

nt : Jumlah Cross Section x jumlah time series

k : Jumlah variabel independen

c. Uji Hausman

Uji hausman adalah uji statistik yang digunakan untuk menentukan metode Fixed Effect dan Random Effect lebih baik dari metode OLS (Common Effect) maka selanjutnya kita akan menguji model manakah yang digunakan antara model Fixed Effect atau Random Effect yang paling tepat, Uji Hausman dapat didefinisikan sebagai pengujian statistik untuk memilih apakah model Fixed Effect atau Random Effect yang paling tepat digunakan (Widarjono, 2010).

Untuk pengujian uji hausman dilakukan dengan hipotesis berikut:

H0 = Random Effect

H1 = Fixed Effect

Ketentuan:

- a. Apabila Hausman Hitung \geq tabel Chi Square ,maka H0 ditolak dan H1 diterima berarti model Fixed Effect merupakan model yang tepat.

- b. Apabila Hausman hitung \leq tabel Chi Square, maka H0 diterima dan H1 ditolak, berarti bahwa model Random Effect merupakan model yang tepat.

H. Uji Hipotesis

Setelah model terbentuk maka selanjutnya adalah mengolah data dengan menggunakan Uji Statistik yang digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi dari masing-masing koefisien regresi variabel independen terhadap variabel dependen maka dari itu dapat menggunakan uji statistik diantaranya:

1. Uji Signifikan Secara Bersama-sama (Uji F)

Uji F digunakan untuk membuktikan apakah variabel-variabel tersebut berpengaruh secara bersama-sama statistik bahwa seluruh variabel independen yaitu pertumbuhan ekonomi, pengangguran dan indeks pembangunan manusia terhadap variabel dependen ketimpangan ekonomi di Provinsi Jawa pada tahun 2016-2020 (Gujarati, 2012).

Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

$$H_1 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$$

Dengan menggunakan $\alpha = 5\%$, maka pengujian hipotesis:

- Jika F hitung $>$ F Tabel pada tingkat signifikansi $5\% (\alpha = 0,05)$, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Hal ini berarti bahwa variabel bebas Xi secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y.
- Jika F hitung $<$ F Tabel pada tingkat signifikansi $5\% (\alpha = 0,05)$, maka H0 diterima dan H1 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel bebas Xi secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y.

2. Uji t (Pengujian Secara Parsial)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen dengan rumus sebagai berikut (Gujarati, 2012):

$$t = \frac{\beta_i - \beta_i^*}{Se(\beta_i)}$$

Keterangan:

β_i = Parameter yang diestimasi

β_i^* = nilai β_i dalam hipotesis H_0

$Se(\beta_i)$ = simpangan baku dari variabel independen ke- i

Untuk mengkaji pengaruh variabel independen terhadap dependen secara individu dapat dilihat hipotesis berikut:

Hipotesis 1

$H_0: \beta_i = 0$, Berarti tidak ada pengaruh antara pertumbuhan ekonomi, terhadap ketimpangan ekonomi di Provinsi Jawa tengah.

$H_1: \beta_i \neq 0$, Diduga ada pengaruh variabel pertumbuhan ekonomi terhadap ketimpangan ekonomi di Provinsi Jawa Tengah.

Hipotesis 2

$H_0: \beta_i = 0$, Berarti tidak ada pengaruh antara pengangguran terhadap ketimpangan ekonomi di Provinsi Jawa tengah.

$H_1: \beta_i \neq 0$, Diduga ada pengaruh variabel pengangguran terhadap ketimpangan ekonomi provinsi jawa tengah

Hipotesis 3

$H_0: \beta_i = 0$, Berarti tidak ada pengaruh antara Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap ketimpangan di Provinsi Jawa tengah.

$H_1: \beta_i \neq 0$, Diduga ada pengaruh variabel Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap ketimpangan ekonomi provinsi jawa tengah.

Dengan menggunakan $\alpha = 5\%$, maka pengujian hipotesis:

- a. Jika $F_{hitung} > F_{Tabel}$ pada tingkat signifikansi $5\% (\alpha = 0,05)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti bahwa variabel bebas X_i secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y .
- b. Jika $F_{hitung} < F_{Tabel}$ pada tingkat signifikansi $5\% (\alpha = 0,05)$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti bahwa variabel bebas X_i secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat Y

3. Uji Koefisien Determinasi (Uji)

Koefisien determinasi R^2 bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh variasi variabel independen dapat menerangkan dengan baik variasi variabel

dependen. Untuk mengukur kebaikan suatu model (*goodnes of fit*). Koefisien determinasi (R^2) merupakan angka yang memberikan proporsi atau persentase variasi total dalam variabel tak bebas (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X) (Gujarati, 2012). Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

$$H_1 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$$

Koefisien determinasi dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\sum(Y_1 - \bar{Y})^2}{\sum(Y_1 - Y)^2}$$

Nilai R^2 yang sempurna adalah satu (1), yaitu apabila keseluruhan variasi dependen dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variabel independen yang dimasukan kedalam model. Dimana $0 < R^2 < 1$ sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang kecil atau mendekati nol, berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat lemah.
- b. Nilai R^2 yang mendekati satu, berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan hampir semua informasi yang digunakan untuk memprediksi variasi variabel dependen.