

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Pengaruh Tingkat Kemiskinan, Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Pemerintah terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa. Penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengambil data dari penerbitan Laporan Perekonomian Badan Pusat Statistik (BPS).

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan regresi data panel, dimana data panel ini merupakan gabungan data *time series* dan data *cross section* yang mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar. Regresi data panel juga dapat memperlihatkan karakteristik masing-masing Kota di Provinsi Pulau Jawa. dengan menggabungkan informasi dari *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted variable*). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM), sedangkan Tingkat kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, pengeluaran pemerintah sebagai variabel independen. Adapun periode penelitian dalam kasus ini adalah tahun 2011-2021 di Provinsi Pulau Jawa.

Menurut (Gujarati, 2004) data panel disebut juga dengan data longitudinal yang merupakan gabungan antara *data cross section* dan *time series*. *Data cross section* merupakan data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak individu,

sedangkan data *time series* merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap banyak individu.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian adalah suatu bentuk yang ditetapkan oleh peneliti untuk dijadikan objek yang akan dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut. (Sugiyono, 2007)

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi Oprasional	Simbol	Satuan	Ukuran
(1)	(2)	(4)	(3)	(5)	(6)
1	Indeks Pembangunan Manusia (Y)	Ukuran kualitas hidup manusia dengan komponen indeks kesehatan, pendidikan, dan daya beli. Data yang digunakan adalah indeks pembangunan manusia Provinsi di pulau jawa tahun 2011-2021.	IPM	Poin	Rasio
2	Tingkat Kemiskinan (X ₁)	Persentase penduduk di Provinsi Pulau jawa yang tidak dapat memenuhi kebutuhan dasar tahun 2011-2021.	TK	Persen	Rasio
3	Pertumbuhan Ekonomi (X ₂)	Merupakan suatu ukuran yang menggambarkan perkembangan PDRB atas dasar harga konstan Provinsi di pulau jawa tahun 2011-2021.	PE	Persen	Rasio
4	Pengeluaran Pemerintah untuk Pendidikan dan kesehatan (X ₃)	Realisasi pengeluaran pemerintah bidang pendidikan dan kesehatan Provinsi di pulau jawa tahun 2011-2021	PP	Rupiah	Rasio

Sesuai dengan judul “Pengaruh Tingkat Kemiskinan, Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Pemerintah terhadap Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Pulau Jawa” penelitian ini penulis menggunakan dua jenis variabel sebagai berikut:

1. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat sering disebut juga sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh adanya variabel bebas. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah indeks pembangunan manusia.

2. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas disebut juga sebagai variabel stimulus. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab terjadinya perubahan pada variabel terikat. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Pengaruh Tingkat Kemiskinan, Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Pemerintah. Agar lebih jelas, variabel-variabel tersebut akan disajikan dalam bentuk tabel berikut ini.

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data yang bersifat dokumenter, yaitu proses pengumpulan data atau dokumen yang ada di lembaga-lembaga pemerintahan seperti Badan Pusat Statistik, direktorat jenderal perimbangan keuangan dan dan sumber-sumber lain seperti jurnal ekonomi dan buku-buku.

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan oleh penulis atau pihak pengumpul yang di tuangkan dalam bentuk *table* atau diagram kemudian diolah kembali dan disesuaikan kebutuhan penelitian ini (Sugiyono, 2007).

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur yang dilakukan penulis dalam penelitian ini diperoleh dari *website*, skripsi, tesis, jurnal, dan karya ilmiah lainnya. Data sekunder ini diperoleh dari lembaga dan instansi yang terkait dalam penelitian ini. (Sunengsih, 2009)

3.3 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka peneliti menguraikannya dalam bentuk model penelitian, pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu Tingkat kemiskinan (X_1), pertumbuhan ekonomi (X_2), dan pengeluaran pemerintah (X_3) serta variabel dependen yaitu indeks pembangunan manusia (Y) di Provinsi Pulau Jawa.

Adapun model penelitian ini sebagai berikut :

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

Selanjutnya formulasi tersebut ditransformasikan dalam bentuk logaritma karena terdapat hubungan tidak linear antara variabel independen dengan variabel dependen. Maka agar mendapatkan hasil yang lebih baik menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$Y_{it} = a + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 \log X_{3it} + e$$

Keterangan:

Y : Indeks pembangunan manusia

a : Konstanta

X₁ : Tingkat Kemiskinan

X₂ : Pertumbuhan ekonomi

X₃ : Pengeluaran pemerintah

$\beta_{(123)}$: Koefisien regresi masing-masing variabel independen

e : *Error term*

t : Waktu

i : Provinsi

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Analisis Regresi Data Panel

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel untuk menguji tingkat kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, dan pengeluaran pemerintah terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Data panel adalah antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data runtut waktu biasanya meliputi satu objek tetapi meliputi beberapa periode (harian, bulanan, kuartalan, atau tahunan). Data silang terdiri dari atas beberapa objek dengan beberapa jenis data dalam suatu periode waktu tertentu.

Pemilihan data panel dikarenakan dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu beberapa tahun dan juga terdapat banyak daerah. Penggunaan data *time series* dimaksudkan karena dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu 10 tahun yaitu dari tahun 2011-2021. Kemudian penggunaan *cross section* itu sendiri karena penelitian ini mengambil data dari banyak daerah (*pooled*) yang terdiri dari 6 Kota di Provinsi Pulau Jawa.

Terdapat tiga model yang dapat digunakan untuk melakukan regresi data panel. Menurut (Basuki, 2017) tiga model tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Common Effect Model (CEM)*

Pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section* lalu mengestimasi dengan menggunakan pendekatan kuadrat terkecil *Ordinary Least Square (OLS)*.

2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepanya, dimana setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui. Oleh karena itu, untuk mengestimasi data panel *Fixed Effect Model (FEM)* menggunakan teknik *variable dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar daerah. Perbedaan Intersep tersebut dapat terjadi karena adanya perbedaan. Namun demikian sloponya sama antar daerah, model estimasi ini disebut juga dengan teknik *Least Square Dummy Variable (LSDV)*.

3. *Random Effect Model (REM)*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model ini disebut juga dengan *Error Component Model (ECM)*. Metode yang tepat untuk mengakomodasi *Random Effect Model (REM)* adalah *Generalized Least Square (GLS)*.

3.4.2 Uji Chow

Pengujian untuk menentukan *Fixed Effect Model (FEM)* atau *Common Effect Model (CEM)* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Berikut adalah hipotesis dalam pengujian uji chow :

H_0 : menggunakan *Common Effect Model (CEM)*.

H_1 : menggunakan *Fixed Effect Model (FEM)*.

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan Uji Chow adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas $F > 0,05$ artinya H_0 tidak ditolak maka *Common Effect Model (CEM)*.
2. Jika nilai probabilitas $F < 0,05$ artinya H_0 ditolak maka *Fixed Effect Model (FEM)*, dilanjut dengan uji *hausman*.

3.4.3 Uji Hausman

Pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect Model (FEM)* atau *Random Effect Model (REM)* yang paling tepat digunakan. Berikut adalah hipotesis dalam pengujian uji:

H_0 : menggunakan *Random Effect Model (REM)*

H_1 : menggunakan *Fixed Effect Model (FEM)*.

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji hausman adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas *Chi-Square* $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak, yang artinya *Random Effect Model (REM)*
2. Jika nilai probabilitas *Chi-square* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya *Fixed Effect Model (FEM)*.

3.4.4 Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *Random Effect Model (REM)* atau *Common Effect Model (CEM)*. Uji ini digunakan ketika dalam pengujian uji chow yang terpilih adalah *Common Effect Model (CEM)*, Melakukan uji lagrange multiplier data juga diregresikan dengan *Random Effect Model (REM)* dan *Common Effect Model (CEM)* dengan membuat hipotesis sebagai berikut:

H_0 : menggunakan *Common Effect Model (CEM)*.

H_1 : menggunakan *Random Effect Model (REM)*.

pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji lagrange multiplier adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *Both* $< 0,05$ maka H_0 ditolak, yang artinya *Random Effect Model (REM)*.
2. Jika nilai *Both* $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak, yang artinya *Common Effect Model (CEM)*.

3.4.5 Uji Asumsi Klasik

(Prawoto, 2017) uji asumsi klasik merupakan prasyarat analisis regresi data panel. Sebelum melakukan pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian perlu dilakukan pengujian asumsi klasik. Tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi dengan metode Ordinary Least Square (OLS) adalah sebagai berikut:

3.4.5.1 Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas yang bertujuan untuk menguji apakah regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen (Ghozali, 2013). Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel ini tidak orthogonal. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas di dalam regresi adalah dengan cara sebagai berikut:

1. Jika nilai koefisien korelasi (R) $> 0,80$, terjadi multikolinieritas.
2. Jika nilai koefisien korelasi (R) $< 0,80$, tidak terjadi multikolinieritas.

3.4.5.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain sama maka disebut homokedastisitas dan jika varians berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2013). Untuk mendeteksi ada tidaknya

heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji *glejser* yakni meregresikan nilai mutlaknya. Hipotesis Yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak ada masalah heteroskedastisitas.

H_1 : ada masalah heteroskedastisitas.

pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji *glejser* adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya ada masalah heteroskedastisitas.
2. Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak ada masalah heteroskedastisitas

3.4.6 Uji Hipotesis

Uji statistik dilakukan untuk mengukur ketetapan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktualnya. Uji statistik dilakukan pengujian koefisiensi regresi secara parsial (Uji t), pengujian koefisiensi regresi secara bersama-sama (Uji F), dan koefisien determinannya (R^2)

3.4.6.1 Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial (masing-masing variabel) terhadap variabel dependen. Adapun hipotesis dalam pengujian t-statistik pada model ini yaitu :

1. $H_0 : \beta_1 \leq 0$ Artinya, secara parsial variabel Tingkat kemiskinan tidak berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa.

2. $H_1 : \beta_1 > 0$ Artinya, secara parsial variabel Tingkat kemiskinan berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa.

Tingkat kepercayaan yang digunakan dalam uji t adalah 95% atau taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dan 90% atau taraf signifikan 10% ($\alpha = 0,10$) dapat disimpulkan dengan ketentuan sebagai berikut:

Apabila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya Tingkat kemiskinan berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa. Apabila $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka H_0 diterima, artinya variabel Tingkat kemiskinan tidak berpengaruh positif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa.

1. $H_0 : \beta_2, \beta_3, \geq 0$

Artinya, secara parsial pertumbuhan ekonomi, pengeluaran pemerintah tidak berpengaruh negatif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa.

2. $H_1 : \beta_2, \beta_3, < 0$

Artinya, secara parsial pertumbuhan ekonomi, pengeluaran pemerintah berpengaruh negatif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa.

Apabila $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya secara parsial variabel pertumbuhan ekonomi, pengeluaran pemerintah berpengaruh negatif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa. Apabila $t \text{ hitung} > t$

tabel maka H_0 diterima, artinya secara parsial variabel pertumbuhan ekonomi, pengeluaran pemerintah tidak berpengaruh negatif terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa.

3.4.6.2 Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)

Dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen. Adapun hipotesis dalam pengujian ini yaitu :

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ (tidak berpengaruh signifikan)}$$

Variabel independen Tingkat kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, pengeluaran pemerintah tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa

$$H_1 : \beta_1 \neq 0 \text{ (berpengaruh signifikan)}$$

Variabel independen Tingkat kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, pengeluaran pemerintah berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa.

Tingkat kepercayaan yang digunakan dalam uji F adalah 95% atau taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dan 90% atau taraf signifikan 10% ($\alpha = 0,10$) dapat disimpulkan dengan ketentuan sebagai berikut:

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah :

1. Jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Artinya, variabel independen Tingkat kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, dan pengeluaran pemerintah secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa.

2. H_0 ditolak jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$

Semua variabel independen Tingkat kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, dan pengeluaran pemerintah berpengaruh secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Pulau Jawa.

3.4.6.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa persentase variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam persentase, nilai R^2 ini berkisar di antara nol sampai dengan satu. Nilai R^2 digunakan untuk mengukur proporsi (bagian) total variasi dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi atau F untuk melihat seberapa naik variabel bebas mampu menerangkan variabel tergantung (Gujarati, 2015). Keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai R^2 mendekati nol, maka antara variabel bebas yaitu Tingkat Kemiskinan, Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Pemerintah dan variabel terikat yaitu Indeks Pembangunan Manusia tidak ada keterkaitan.

2. Jika nilai R^2 mendekati satu, maka antara variabel bebas yaitu Tingkat Kemiskinan, Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Pemerintah dan variabel terikat yaitu Indeks Pembangunan Manusia ada keterkaitan. Kaidah penafsiran nilai R^2 adalah apabila nilai R^2 semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel bebas yaitu Tingkat Kemiskinan, Pertumbuhan Ekonomi, Pengeluaran Pemerintah semakin besar dalam menjelaskan variabel terikat yaitu Indeks Pembangunan Manusia, dimana sisa dari nilai R^2 menunjukkan total variasi dari variabel bebas yang tidak dimasukkan ke dalam model.