

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah tingkat pengangguran terbuka di Pulau Jawa pada tahun 2016-2022 sebagai variabel dependen (Y), kemudian variabel yang mempengaruhinya sebagai variabel independen (X) yaitu indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi, dan angkatan kerja.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, dimana hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang akurat dan faktual mengenai fakta, sifat, dan hubungan antar fenomena yang diteliti. Sugiyono (2013) mengatakan bahwa, Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2.1 Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2010), analisis deskriptif merupakan analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan. Metode penelitian deskriptif adalah

metode penelitian yang memberikan gambaran umum terhadap objek yang diteliti, seperti melihat pergerakan masing-masing variabel penelitian, salah satunya dengan menggambarkan pergerakan masing-masing variabel penelitian dalam bentuk tabel ataupun grafik.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2010), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya, oleh karena itu, sesuai dengan judul “Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum Provinsi, dan Angkatan Kerja Terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Pulau Jawa tahun 2016-2022”. Maka dalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis variable, yaitu variabel independen dan variabel dependen sebagai berikut:

a) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2010), variabel independen adalah variabel yang memiliki pengaruh serta menjadi suatu sebab timbulnya perubahan pada variabel terikat atau dependen, baik berpengaruh positif ataupun negatif. Dalam penelitian ini variabel yang dimaksudkan adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum Provinsi, dan Angkatan Kerja.

b) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Menurut Sugiyono (2010), variabel dependen merupakan variabel yang terpengaruh akibat dari adanya variabel independent, dimana variabel ini merupakan fokus utama dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini variabel yang

dimaksudkan adalah Tingkat Pengangguran Terbuka. Untuk lebih jelasnya lagi, variabel-variabel tersebut akan disajikan dalam tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Notasi	Satuan	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Tingkat Pengangguran Terbuka	Orang yang tidak bekerja sama sekali atau sedang dalam mencari pekerjaan atau hanya bekerja selama dua hari selama seminggu dan berusaha memperoleh pekerjaan pada enam Provinsi di Pulau Jawa pada tahun 2016-2022	Y	Persen	Rasio
2	Indeks Pembangunan Manusia	Ukuran kualitas hidup manusia dengan komponen indeks kesehatan, pendidikan, dan daya beli. Data yang digunakan adalah indeks pembangunan manusia pada enam Provinsi di Pulau Jawa pada tahun 2016-2022	IPM	Persen	Rasio
3	Pertumbuhan Ekonomi	Perkembangan kondisi ekonomi pada suatu daerah yang indikator pengukurannya menggunakan PDRB harga konstan pada enam Provinsi di Pulau Jawa tahun 2016-2022	ADHK	Persen	Rasio
4	Upah Minimum Provinsi	Upah minimum yang ditetapkan setahun sekali oleh masing-masing gubernur yang berlaku untuk setiap provinsi di Pulau Jawa tahun 2016-2022	UMP	Ribu Rupiah	Rasio
5	Angkatan Kerja	Penduduk yang berada dalam usia kerja. Yang berumur 15-64 tahun pada enam Provinsi di Pulau Jawa tahun 2016-2022	ANGKER	Orang	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yaitu dengan studi pustaka. Data-data yang diperoleh berasal dari buku, jurnal penelitian terdahulu atau bacaan-bacaan lain yang berhubungan dengan topik penelitian.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi, sudah dikumpulkan, dan diolah oleh pihak lain, biasanya sudah ada dalam bentuk publikasi. Data sekunder yang dimaksud oleh peneliti yaitu, data indeks pembangunan manusia, data pertumbuhan ekonomi, data upah minimum provinsi, data jumlah angkatan kerja dan data tingkat pengangguran terbuka. Data sekunder tersebut diperoleh dari sumber publikasi Badan Pusat Statistika (BPS).

3.2.3.2 Populasi Saran

Menurut Sugiyono (2012), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Pertumbuhan Ekonomi, Upah Minimum Provinsi, Angkatan Kerja di Pulau Jawa tahun 2016-2022.

3.2.4 Model Penelitian

Model analisis data yang digunakan untuk mengestimasi pengaruh keempat variabel tersebut terhadap tingkat pengangguran terbuka adalah regresi data panel. Penggunaan model ekonometrika tersebut didasarkan pada alasan bahwa data yang digunakan dalam kajian ini adalah data panel yakni gabungan antara *time series data* (2016-2022) dan *cross-section data* (enam Provinsi di Pulau Jawa). Data panel juga lebih baik dalam mendeteksi dan mengukur efek yang secara sederhana tidak

mampu dilakukan oleh data *time series* murni dan *cross section*. Selain itu, data panel dapat menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks lagi.

3.2.5 Teknik Analisis Data

Teknik pengolahan data dengan menggunakan bantuan program Eviews 12. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kuantitatif.

3.2.5.1 Analisis Regresi Data Panel

Agar koefisien estimasi yang diperoleh melalui regresi panel dapat diinterpretasikan sebagai elastisitas *predictor variable* terhadap pertumbuhan ekonomi, maka seluruh variabel ditransformasikan dalam bentuk logaritma. Sehingga model regresi panel yang merepresentasikan hubungan fungsional antar variabel seperti ditunjukkan dalam persamaan:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 IPM_{it} + \beta_2 ADHK_{it} + \beta_3 UMP_{it} + \beta_4 ANGKER_{it} + e_{it}$$

Dimana:

α : Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Parameter Setiap Variabel

Y_{it} : Tingkat Pengangguran Terbuka pada Provinsi i tahun t

IPM_{it} : Indeks Pembangunan Manusia pada Provinsi i tahun t

$ADHK_{it}$: Pertumbuhan Ekonomi pada Provinsi i tahun t

UMP_{it} : Upah Minimum Provinsi pada Provinsi i tahun t

$ANGKER_{it}$: Angkatan Kerja pada Provinsi I tahun t

e_{it} : Error term

I : Cross section

t : Time series

3.2.5.2 Pemilihan Model Data Panel

Regresi panel memiliki tiga pendekatan yaitu *common effect model*, *fixed effect model*, dan *random effect model* (Amri, 2019). Untuk menentukan mana di antara tiga pendekatan tersebut yang dinilai paling akurat untuk memprediksi pengaruh keempat instrument kebijakan fiskal terhadap pertumbuhan ekonomi daerah digunakan *Chow test* dan *Hausman test*. *Chow test* digunakan untuk menentukan mana di antara dua metode (*common effect model* dan *fixed effect model*) yang dinilai lebih baik. Sedangkan *Hausman test* digunakan untuk memutuskan apakah model regresi yang digunakan *fixed effect* atau *random effect model* (Muliadi & Amri, 2019).

1. *Common Effect Model* (CEM)

Common effect model merupakan pendekatan model yang paling sederhana karena mengkombinasikan data time series dan cross section. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu sehingga diasumsikan bahwa perilaku data akan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan Ordinary least Square (OLS) atau teknik kuadrat kecil untuk mengestimasi model data panel (Panjawa & Sugiharto, 2020)

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

Menurut Gujarati & Porter dalam (Syarifah, 2020), efek yang berbeda tersebut dicerminkan pada nilai koefisien intersep, sehingga FEM akan mempunyai intersep yang berbeda untuk masing-masing provinsi. Meskipun intersep mungkin berbeda antar subjek, akan tetapi intersep tidak berbeda dari waktu ke waktu. Model

ini memungkinkan heterogenitas antara subjek dengan memungkinkan setiap entitas mempunyai nilai intersep sendiri.

3. *Random Effect Model (REM)*

Model *Random Effect Model (REM)* diasumsikan bahwa terdapat efek sektor ataupun efek waktu pada komponen residual yang tidak berkorelasi dengan variabel dependen. Model ini lebih melihat pada perhitungan *error* (Syarifah, 2020). Menurut Wooldridge dalam (Syarifah, 2020), model *Random Effect Model (REM)* mempunyai estimasi *Generalized Least Squares (GLS)* yang menyatakan bahwa tidak menggunakan identifikasi autokorelasi dan heteroskedastisitas.

3.2.5.3 Pengujian Model Regresi Data Panel

Dari ketiga model yang telah dijelaskan sebelumnya, selanjutnya ditentukan model yang paling tepat untuk mengestimasi parameter regresi data panel.

1. Uji Chow

Untuk mengetahui apakah model FEM lebih baik dibandingkan model CEM dengan melihat signifikansi model FEM dapat dilakukan dengan uji statistik F. Pengujian ini dikenal juga dengan istilah Uji Chow atau Likelihood Test Ratio.

Dasar pengambilan keputusannya yaitu:

1. Jika nilai probabilitas *cross section Chi Square* > 0.05 maka H_0 diterima, sehingga *Common Effect Model (CEM)* yang digunakan.
2. Jika nilai probabilitas *cross section Chi Square* < 0.05 maka H_1 ditolak, sehingga *Fixed Effect Model (FEM)* yang digunakan.

Hipotesis:

H_0 : CEM adalah model terbaik

H₁: FEM adalah model terbaik

2. Uji *Hausman*

Untuk mengetahui apakah model *Fixed Effect Model* (FEM) lebih baik dari model *Random Effect Model* (REM), maka digunakanlah uji *Hausman*. Pada uji ini mengikuti nilai distribusi *chi-square* dengan derajat jumlah variabel bebas (Gujarati & Porter dalam (Syarifah, 2020)). Dasar pengambilan keputusannya yaitu:

1. Jika nilai probabilitas *cross section random* > 0.05 maka H₀ diterima, sehingga *Random Effect Model* (REM) yang digunakan.
2. Jika nilai probabilitas *cross section random* < 0.05 maka H₁ ditolak, sehingga *Fixed Effect Model* (FEM) yang digunakan.

Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji ini antara lain sebagai berikut (Gujarati & Porter dalam (Syarifah, 2020):

Hipotesis:

H₀: REM adalah model terbaik

H₁: FEM adalah model terbaik

3. Uji Lagrange Multiplier (LM) atau Breusch Pagan

Untuk mengetahui apakah model REM lebih baik dibandingkan model CEM, dapat digunakan uji Lagrange Multiplier (LM) yang dikembangkan oleh Bruesch-Pagan. Pengujian ini didasarkan pada nilai residual dari model CEM (Hartini, 2017). Dasar pengambilan keputusannya yaitu:

- a. Jika nilai probabilitas *Breusch-pagan* > 0.05 maka H₀ diterima, sehingga *Common Effect Model* (REM) yang digunakan.

- b. Jika nilai probabilitas *Breusch-pagan* < 0.05 maka H_1 ditolak, sehingga *Random Effect Model* (REM) yang digunakan.

Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji ini antara lain sebagai berikut (Gujarati & Porter dalam (Syarifah, 2020):

Hipotesis:

H_0 : CEM adalah model terbaik

H_1 : REM adalah model terbaik

3.2.5.4 Uji Asumsi Klasik

Untuk menciptakan model yang bisa diterima secara teoritis, maka model regresi harus memenuhi pengujian asumsi klasik. Hal ini dibutuhkan agar hasil yang diperoleh bisa efisien dan konsisten secara teori (Dhyatmika, 2013).

- a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan independen keduanya memiliki distribusi normal atau tidak. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar, maka uji statistic menjadi tidak valid untuk sampel kecil (Ghozali dalam (Angelia, 2010).

- b. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah kesalahan dalam suatu model terhadap asumsi klasik yang menunjukkan adanya hubungan antara variabel-variabel bebas pada persamaan yang memiliki lebih dari satu variabel independen. Akibatnya variabel independen tidak signifikan secara statistik, sehingga tidak dapat diketahui variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen. Selain itu, koefisien variannya

mempunyai nilai yang besar (Syarifah, 2020). Menurut Gujarati & Porter dalam (Syarifah, 2020), apabila nilai dari koefisien korelasi memiliki nilai diatas 0,8 antara dua variabel independen, maka dapat terdeteksi gejala multikolinearitas.

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan hubungan atau korelasi antar observasi dalam satu variabel atau korelasi antar error masa yang lalu dengan error saat ini (Syarifah, 2020). Uji autokorelasi bertujuan untuk menentukan apakah di dalam persamaan regresi terdapat masalah autokorelasi atau tidak (Daniyah dalam (M & Zulham, 2016). Apabila nilai probabilitas *Obs*R-Squared* lebih besar dari α (*alpha*) 5% (0,05), maka tidak terjadi masalah autokorelasi. Bila nilai *Obs*R-Squared* lebih kecil dari α (*alpha*) 5% (0,05), maka terjadi masalah autokorelasi.

d. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah situasi penyebaran data yang tidak sama atau tidak samanya variansi, sehingga uji signifikansi tidak valid. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain (Gujarati dalam (Dhyatmika, 2013). Apabila nilai probabilitas Chi-Square dari *Obs*R-Squared* lebih besar dari α (*alpha*) 5% (0,05), maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Bila nilai probabilitas Chi-Square dari *Obs*R-Squared* lebih kecil dari α (*alpha*) 5% (0,05), maka terjadi masalah heteroskedastisitas.

3.2.5.5 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dapat diukur dari *goodness of fit* fungsi regresinya secara statistik, analisa ini dapat diukur dari nilai statistik t, nilai

statistik F, dan koefisien determinasi (adjusted R^2). Uji statistik ini dilaksanakan untuk mengukur ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktualnya.

1. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t digunakan dalam pengujian statistik untuk mengetahui apakah variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen. Adapun perumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

a. $H_0: \beta_i > 0,1,2,3$

Artinya indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi tidak berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

$H_a: \beta_i < 0,1,2,3$

Artinya indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

b. $H_0: \beta_4 \leq 0$

Artinya angkatan kerja tidak berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

$H_a: \beta_4 > 0,4$

Artinya angkatan kerja berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

Adapun kriteria untuk pengujian hipotesis di atas adalah dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} sebagai berikut:

- a. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak.

Artinya tidak terdapat pengaruh positif indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi serta angkatan kerja terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

- b. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, dengan kata lain nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

Artinya terdapat pengaruh positif indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi serta angkatan kerja terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

2. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji signifikansi simultan (Uji F) digunakan untuk melakukan uji hipotesis koefisien regresi secara bersamaan atau menyeluruh. Uji F memperlihatkan ada tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama (Widarjono dalam (Syarifah, 2020)). Adapun perumusan hipotesisnya sebagai berikut:

- a. $H_0: \beta_i = 0$

Artinya indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi serta angkatan kerja secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

- b. $H_a: \beta_i \neq 0$

Artinya indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi serta angkatan kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

Sedangkan kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

Berdasarkan penelitian ini maka secara bersama-sama indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi serta angkatan kerja berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

- b. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 tidak ditolak.

Berdasarkan penelitian ini maka secara bersama-sama indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi serta angkatan kerja berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

Selain itu, dapat juga dengan melihat probabilitas, dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika $P\text{-value} < 0,05$ maka secara bersama-sama indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi serta angkatan kerja berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

- b. Jika $P\text{-value} > 0,05$ maka secara bersama- sama indeks pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, upah minimum provinsi serta angkatan kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka pada Pulau Jawa.

3. Koefisien Determinasi (Adjusted R^2)

Koefisien determinasi R^2 merupakan kemampuan untuk mengukur suatu model dalam menjelaskan variabel dependen. Menurut Gujarati dalam (Dhyatmika, 2013), koefisien determinasi (adjusted R^2) adalah angka yang memberikan proporsi atau persentase variasi total dalam variabel tak bebas (Y) yang dinyatakan oleh variabel bebas (X). Nilai koefisien determinasi adalah antara nol hingga satu.