

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini menganalisis tentang pengaruh PDRB, upah minimum, IPM, jumlah perusahaan dan laju pertumbuhan penduduk terhadap tingkat pengangguran terbuka di kabupaten/kota di Provinsi Banten Tahun 2018-2022. Adapun variabel yang digunakan terdiri dari enam variabel. Tingkat pengangguran terbuka yang merupakan variabel terikat. Sedangkan PDRB, upah minimum, IPM, jumlah perusahaan dan laju pertumbuhan penduduk yang merupakan variabel bebas

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif memberikan kekuatan untuk menerjemahkan kompleksitas dunia nyata ke dalam angka-angka yang dapat diolah, membuka pintu luas bagi pengembangan pengetahuan dan pemecahan masalah. Dengan menggunakan pendekatan ini, peneliti dapat mengeksplorasi hubungan antar variabel, mengidentifikasi pola-pola, dan membuat generalisasi yang kuat untuk mendukung temuan mereka (Hardani et al., 2020)

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional (indicator) yang langsung menunjukan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu “Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto, Upah Minimum, Indeks

Pembangunan Manusia, Jumlah Perusahaan dan Laju Pertumbuhan Penduduk terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Banten tahun 2018-2022” maka dalam hal ini penulis menggunakan variabel sebagai berikut yaitu:

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

N0.	Variabel	Definisi	Notasi	Satuan	Skala
1.	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	Produk Domestik Regional Bruto adalah keseluruhan nilai tambah bruto yang dihasilkan oleh kegiatan perekonomian pada suatu daerah dari keseluruhan unit produksi dalam jangka waktu tertentu, umumnya dalam jangka waktu satu tahun.	X_1	Juta	Rasio
2.	Upah Minimum	Upah Minimum adalah upah yang menjadi suatu standar minimum pemberian upah yang digunakan oleh para pelaku usaha, pemilik modal, Pelaku industri, yang memberikan upah atau gaji yang berada dalam lingkup perusahaanya atau lingkungan kerjanya	X_2	Rupiah	Rasio
3.	Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	Indeks Pembangunan Manusia adalah suatu angka yang mengukur capaian pembangunan manusia berbasis sejumlah komponen dasar kualitas hidup yang dapat mempengaruhi tingkat produktivitas yang dihasilkan oleh seseorang	X_3	Indeks	Rasio
4.	Jumlah Perusahaan Industri	Jumlah perusahaan industri adalah total unit perusahaan industri yang terlibat dalam kegiatan produksi dan jasa.	X_4	Jumlah	Rasio
5.	Laju Pertumbuhan Penduduk	Laju Pertumbuhan Penduduk (LPP) adalah presentase perubahan jumlah penduduk dari awal periode ke periode akhir, biasanya diukur dalam satuan persen pertahun.	X_5	Persen (%)	Rasio

6.	Tingkat Pengangguran Terbuka	Tingkat pengangguran terbuka adalah perentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja	Y	Persen (%)	Rasio
----	------------------------------	--	---	------------	-------

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dengan studi kepustakaan yaitu dengan cara mempelajari, memahami, menelaah dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya ilmiah yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

3.2.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk data panel Yaitu gabungan *time series* dan *cross section*. Data *time series* periode tahun 2018-2022 sedangkan *cross section* adalah 8 Kabupaten dan Kota di Provinsi Banten.

3.2.3.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS).

3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mengambil data yang bersumber dari *website* resmi instansi maupun lembaga dengan terlebih dahulu memahami teori-teori tentang data yang dibutuhkan, lalu menelaah data yang ada pada *website* yang berkaitan.

3.2.2.4 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan *evIEWS 12*.

3.3.3 Metode Analisis Data

Model regresi data panel sebagai berikut:

$$Y_{it} = a + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 X_{5it} + \varepsilon$$

Keterangan :

Y : Tingkat pengangguran terbuka

a : konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: Koefisien

t : *time series*

i: *cross section*

X₁ : Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

X₂ : Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK)

X₃: Indeks Pembangunan Manusia (IPM)

X₄ : Jumlah Perusahaan

X₅ : Laju Pertumbuhan Penduduk

e : *error term*

3.2.3.1 Etimasi Model Data Panel

Menurut (Basuki & Prawoto, 2019) ada tiga model pendekatan untuk estimasi model regresi data panel, antara lain

1. *Common Effect Model*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data time series dan cross section. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan Ordinary Least Square (OLS) atau teknik kuadrat terkecil untuk mengestimasi model data panel. Persamaan modelnya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta X_{1it} + \beta X_{2it} + \beta X_{3it} + \beta X_{4it} + \beta X_{5it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

Y_{it}	: Variabel dependen
X_1	: Produk Domestik Regional Bruto
X_2	: Upah Minimum
X_3	: Indeks Pembangunan Manusia
X_4	: Jumlah Perusahaan Industri
X_5	: Laju Pertumbuhan Penduduk
β	: Koefisien <i>slope</i> atau koefisien arah
β_0	: Konstanta
ε	: Komponen <i>error</i>
i	: Kabupaten/Kota
t	: Waktu observasi

2. *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data panel model Fixed Effects menggunakan teknik variable dummy untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik Least Squares Dummy Variable (LSDV). Persamaan modelnya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta X_{1it} + \beta X_{2it} + \beta X_{3it} + \beta X_{4it} + \beta X_{5it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

Y_{it}	: Variabel dependen
X_1	: Produk Domestik Regional Bruto

X_2	: Upah Minimum
X_3	: Indeks Pembangunan Manusia
X_4	: Jumlah Perusahaan Industri
X_5	: Laju Pertumbuhan Penduduk
β	: Koefisien <i>slope</i> atau koefisien arah
β_0	: Konstanta
ε	: Komponen <i>error</i>
i	: Kabupaten/Kota
t	: Waktu observasi

3. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model Random Effect perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model Random Effect yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan Error Component Model (ECM) atau teknik Generalized Least Square (GLS). Persamaan modelnya bisa dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta X_{1it} + \beta X_{2it} + \beta X_{3it} + \beta X_{4it} + \beta X_{5it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana :

Y_{it}	: Variabel dependen
X_1	: Produk Domestik Regional Bruto
X_2	: Upah Minimum
X_3	: Indeks Pembangunan Manusia
X_4	: Jumlah Perusahaan Industri
X_5	: Laju Pertumbuhan Penduduk
β	: Koefisien <i>slope</i> atau koefisien arah
β_0	: Konstanta

- ε : Komponen *error*
 i : Kabupaten/Kota
 t : Waktu observasi

3.2.3.2 Pemilihan Model Data Panel

Untuk memilih model data panel yang tepat, dapat dilakukan pengujian terlebih dahulu yaitu berupa Uji Chow, Uji Hausman, Uji Lagrange sebagai berikut:

1. Uji Chow

Uji Chow adalah uji yang digunakan untuk menentukan model yang mana paling baik antara *Common Effect* atau *Fixed Effect* dalam mengestimasi data panel. Ketentuan untuk pengujian ini dengan F-statistik dengan taraf signifikan (α) 5% :

$$H_0 = \text{Common Effect Model (CEM)}$$

$$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$$

- a. Jika probabilitas dan *Cross-section F* dan *Cross-section Chi-square* $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model (FEM)*.
- b. Jika probabilitas dan *Cross-section F* dan *Cross-section Chi-square* $> 0,05$ maka H_0 diterima dan model yang terpilih adalah *Common Effect Model (CEM)*.

2. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk menentukan model yang paling baik antara *Random Effect* atau *Fixed Effect* dalam mengestimasi data panel. Ketentuan untuk pengujian ini mengikuti

distribusi *chi-square* pada derajat bebas (k-1), dengan taraf signifikansi

(a) 0,05:

$$H_0 = \text{Random Effect Model (REM)}$$

$$H_1 = \text{Fixed Effect Model (FEM)}$$

- a. Jika probabilitas dari *Correlated Random Effect* $< 0,05$ maka H_0 ditolak model regresi yang digunakan adalah *Fixed Effect* (FEM).
- b. Jika probabilitas dari *Correlated Random Effect* $> 0,05$ maka H_0 diterima model regresi yang digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier yakni di gunakan untuk menentukan model yang paling baik antara *Common Effect Model* atau *Random Effect Model* dalam mengestimasi data panel. Ketentuan untuk pengujian ini menggunakan taraf signifikansi (a) 0,05% :

$$H_0 = \text{Common Effect Model (CEM)}$$

$$H_1 = \text{Random Effect Model (REM)}$$

- a. Jika probabilitas dari *Breusch-Pagan* $< 0,05$ maka H_0 ditolak model yang terbaik adalah *Random Effect Model* (REM)
- b. Jika probabilitas dari *Breusch-Pagan* $> 0,05$ maka H_0 diterima model yang terbaik adalah *Common Effect Model* (CEM).

3.2.3.3 Uji Asumsi Klasik

Uji ini bertujuan untuk menguji kelayakan atas model regresi yang dapat dipakai dalam penelitian ini. Ini beberapa uji-uji yang dipakai dalam penelitian

ini Uji normalitas, uji multikolineritas dan uji heterokedastisitas sedang dalam data panel tidak diwajibkan pakai uji autokolerasi menurut Basuki (2015) dalam (Awaludin et al., 2023):

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas menurut Gujarati (2010) ialah untuk mengetahui apakah residual terdistribusi secara normal atau tidak. Untuk menguji suatu data normal atau tidak dapat digunakan alat statistik Jarque-Bera(JB).

Kriteria pengujian normalitas Jarque-Bera(JB) pada output eviews menggunakan taraf signifikan (α) 5% sebagai berikut :

- a. Bila nilai probabilitas *Jarque Bera* (JB) hitung kurang dari ($>$) , maka data tersebut tidak mempunyai masalah normalitas atau data normal. Artinya lolos uji normalitas.
- b. Bila nilai probabilitas *Jarque Bera* (JB) hitung kurang dari ($<$) maka data tersebut tidak mempunyai masalah normalitas atau data normal. Artinya tidak lolos uji normalitas.

2. Uji Multikolineritas

Uji multikolineritas dilakukan untuk menguji apakah model regresi ditemukan korelasi antar variabel bebas yang ada dalam model regresi tersebut. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Sebuah model persamaan dinyatakan terdapat gangguan multikolineritas apabila R^2 -nya tinggi namun hanya sedikit atau bahkan tidak ada variabel bebasnya yang signifikan pada pengujian t-statistik.

Menurut Ghozali (2006) dalam pengujian ini dilakukan dengan menggunakan kolerasi antar variabel atau *Matrix Correlation* dimana kolerasi antar variabel bebas kurang dari 0,80 artinya bahwa antara variabel bebas tidak terdapat multikolineritas.

3. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Asumsi dari model regresi linier adalah bahwa ragam residu sama atau homogen. Jika ragam residu tidak sama untuk setiap pengamat ke- i dari peubah-peubah bebas dalam regresi linear, maka kita katakan ada masalah heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas dapat mengakibatkan pendugaan OLS tidak efisien lagi sehingga koefisien regresinya akan jauh lebih kecil, lebih besar atau menyesatkan. Dalam modul ini untuk mendeteksi heteroskedastisitas di penelitian ini menggunakan Uji White, dengan keputusan:

- a. Apabila probabilitas $\text{Obs} \times \text{R-squared} > 0,05$, maka dapat disimpulkan data tersebut tidak terdapat heterokedastisitas.
- b. Apabila probabilitas $\text{Obs} \times \text{R-squared} < 0,05$, maka dapat disimpulkan data tersebut terdapat heterokedastisitas

3.2.3.4 Uji Hipotesis

1. Uji-t

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen PDRB, upah minimum, IPM, jumlah perusahaan dan laju

pertumbuhan penduduk terhadap variabel dependennya yaitu Tingkat Pengangguran Terbuka.

- 1) $H_0 : \beta_1, \beta_3, \beta_4 \geq 0$, variabel PDRB, IPM dan jumlah perusahaan tidak berpengaruh negatif terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka.

$H_1: \beta_1, \beta_3, \beta_4 < 0$, variabel PDRB, IPM dan jumlah perusahaan berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka.

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak dan H_1 ditolak yang berarti variable PDRB, IPM dan jumlah perusahaan tidak berpengaruh negatif terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka.
- Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 tidak ditolak yang berarti variable PDRB, IPM dan jumlah perusahaan berpengaruh negatif terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka.

- 2) $H_0: \beta_2, \beta_5 \leq 0$, variabel upah minimum, dan laju pertumbuhan penduduk tidak berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terbuka.

$H_1: \beta_2, \beta_5 > 0$, variabel upah minimum, dan laju pertumbuhan penduduk berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terbuka.

Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

Dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak dan H_1 ditolak yang berarti variabel upah minimum, dan laju pertumbuhan penduduk tidak berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terbuka.
- Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 tidak ditolak yang berarti variabel upah minimum, dan laju pertumbuhan penduduk berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terbuka.

2. Uji F

Uji F ini bertujuan untuk mengetahui secara keseluruhan apakah semua variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Dalam menentukan berpengaruh atau tidaknya dapat diketahui dengan membandingkan nilai F hitung dengan F table.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) $H_0 : \beta_i = 0$, secara bersama-sama variabel PDRB, upah minimum. IPM, jumlah perusahaan dan laju pertumbuhan penduduk tidak berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka.
 - 2) $H_1 : \beta_i \neq 0$, secara bersama-sama variabel PDRB, upah minimum. IPM, jumlah perusahaan dan laju pertumbuhan penduduk berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka.
- 1) Apabila $\text{Prob}(F) < 0,05$, maka hipotesis diterima, dapat dikatakan semua variabel PDRB, upah minimum. IPM, jumlah perusahaan dan laju pertumbuhan penduduk memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka.

2) Apabila Prob (F) > 0,05, maka hipotesis diterima, dapat dikatakan semua variabel PDRB, upah minimum, IPM, jumlah perusahaan dan laju pertumbuhan penduduk tidak memiliki pengaruh yang signifikan secara simultan terhadap variabel tingkat pengangguran terbuka.

3. Koefisien Determinasi(R^2)

Koefisien determinasi adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi ini menunjukkan kemampuan garis regresi menerangkan variasi variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas. Nilai R-squared berkisar antara 0 sampai 1. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variansi variabel-variabel dependen. Semakin mendekati 1 berarti semakin baik.