

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah tingkat pengangguran di Kota Cimahi tahun 2005-2024 dengan variabel yang mempengaruhinya yaitu indeks pembangunan manusia, laju pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk dan jumlah industri.

#### **3.2. Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2013) menyatakan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan mendeskripsikan, membuktikan, mengembangkan, menemukan pengetahuan dan teori serta untuk memahami, memecahkan dan memprediksi masalah dalam kehidupan manusia.

Metode penelitian memberikan gambaran tentang rancangan penelitian yang meliputi: prosedur dan langkah-langkah yang harus dilakukan, waktu penelitian, sumber data, dan langkah-langkah untuk memperoleh data serta mengolah dan menganalisis data tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis pengaruh indeks pembangunan manusia, laju pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk dan jumlah industri terhadap tingkat pengangguran di Kota Cimahi tahun 2005-2024.

### 3.2.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk mencari dan menjelaskan unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat atau fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterpretasikannya. selain itu, tujuan dari metode deskriptif yaitu untuk mengetahui perkembangan sarana fisik tertentu atau frekuensi terjadi sesuatu aspek fenomena sosial tertentu, dan untuk mendeskripsikan fenomena tertentu secara terperinci.

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang dapat berupa kuantitas, nomor, pengukuran, dan statistik. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Linier Berganda atau lebih dikenal dengan analisis *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model regresi linier berganda dan proses pengolahannya menggunakan software Eviews.

### 3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional agar dapat dijadikan indikator pada hal yang akan diukur atau diteliti. Sesuai dengan judul penelitian “Analisis Pengaruh Indeks Pembangunan Manusia, Laju pertumbuhan ekonomi, Jumlah Penduduk dan Jumlah Industri Terhadap Tingkat Pengangguran di Kota Cimahi Tahun 2005-2024”. Maka dalam penelitian ini menggunakan dua jenis variabel sebagai berikut:

### 1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi penyebab perubahan dari variabel terikat. Variabel bebas disimbolkan dengan X, variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Indeks Pembangunan Manusia, Laju Pertumbuhan Ekonomi, Jumlah Penduduk Dan Jumlah Industri.

### 2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Simbol dari variabel terikat adalah Y, variabel terikat dari penelitian ini yaitu Tingkat Pengangguran. Untuk lebih jelasnya operasionalisasi variabel ini penulis sajikan dalam tabel 3.1 berikut ini:

**Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel**

No.	Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Notasi	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(5)
1.	Tingkat Pengangguran	Persentase jumlah angkatan kerja yang tidak memiliki pekerjaan namun aktif mencari pekerjaan terhadap total angkatan kerja di Kota Cimahi 2005-2024.	Persen	Y	Rasio
2.	Indeks Pembangunan Manusia	Presentasi untuk menilai keberhasilan pembangunan manusia berdasarkan tiga dimensi utama yang mencerminkan kualitas hidup masyarakat di Kota Cimahi 2005-2024.	Persen	X <sub>1</sub>	Rasio
3.	Laju Pertumbuhan Ekonomi	Tingkat perubahan nilai output barang dan jasa di Kota Cimahi 2005-2024.	Persen	X <sub>2</sub>	Rasio
4.	Jumlah Penduduk	Jumlah individu yang tinggal di Kota Cimahi 2005-2024.	Jiwa	X <sub>3</sub>	Rasio
5	Jumlah Industri	Jumlah unit atau perusahaan yang bergerak dalam sektor industri di Kota Cimahi 2005-2024.	Unit	X <sub>4</sub>	Rasio

### **3.2.3. Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.2.3.1. Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan menggunakan data runtun waktu (*Time Series*) dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2024. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder, yang merupakan data dengan sumber yang tidak langsung dimana, data tersebut didapatkan dari sumber yang bisa memberikan dukungan penelitian seperti dari literatur dan dokumentasi. Data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan data tersebut yaitu data indeks pembangunan manusia, laju pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk, jumlah industri dan tingkat pengangguran di kota cimahi dari tahun 2005-2024.

#### **3.2.3.2. Prosedur Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur-literatur, artikel, jurnal dan hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan judul penelitian.
2. Penelitian dokumentasi yaitu dengan menelaah dan menganalisa laporan-laporan mengenai keadaan sosial dan ekonomi yang diterbitkan Badan Pusat Statistik (BPS).

### **3.3. Model Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan model regresi linier berganda. Model ini digunakan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh secara parsial maupun

bersama-sama antara indeks pembangunan manusia, laju pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk dan jumlah industri terhadap tingkat pengangguran di Kota Cimahi. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \alpha_4 X_4 + \varepsilon$$

Model penelitian ini ditransformasikan dalam bentuk logaritma karena menurut Sugiyono (2013) perbedaan antara hasil penelitian dan hipotesis dapat terjadi karena berbagai faktor seperti keterbatasan data, kesalahan pengukuran, atau adanya variabel pengganggu yang tidak terkontrol. Oleh karena itu, temuan yang berlawanan tersebut tidak selalu menunjukkan kesalahan model, tetapi dapat menjadi indikasi adanya fenomena lain yang memengaruhi hubungan antarvariabel. Hal ini sejalan dengan pandangan Sugiyono yang menyatakan bahwa peneliti perlu bersikap objektif terhadap hasil, baik yang mendukung maupun yang bertentangan dengan hipotesis, untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap permasalahan yang diteliti guna mendapatkan hasil yang lebih baik dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 \text{Log} X_3 + \alpha_4 \text{Log} X_4 + \varepsilon$$

Y	: Tingkat Pengangguran
$\alpha_0$	: Konstanta
$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$	: Koefisien Regresi
$X_1$	: Indeks Pembangunan Manusia
$X_2$	: Laju Pertumbuhan Ekonomi
$X_3$	: Jumlah Penduduk
$X_4$	: Jumlah Industri
$\varepsilon$	: <i>Error Term</i>

### 3.4. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah cara menyampaikan data dengan cara yang membuatnya dapat dipahami informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah terkait penelitian.

#### 3.4.1. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model ini berupaya untuk menghasilkan nilai dengan parameter yang baik. Menurut Gujarati (2004) suatu model yang baik harus memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

##### 3.4.1.1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi untuk analisis regresi linear berganda yang berbasis OLS. Uji asumsi klasik juga bertujuan agar model yang diteliti menghasilkan model yang bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) yang lebih dikenal dengan model yang mempunyai

hasil tidak bias. Menurut Gujarati (2010) sebuah model penelitian secara teoritis akan menghasilkan nilai parameter pendugaan yang tepat bila memenuhi uji asumsi klasik dalam regresi, yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

### 1. Uji Normalitas

Uji asumsi klasik yang pertama adalah uji normalitas, uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk mendeteksi apakah di dalam model regresi variabel bebas dengan variabel terikatnya mempunyai distribusi normal atau tidak. Menurut Basuki (2016) menyatakan bahwa uji normalitas digunakan untuk mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak. Kriteria pengujian normalitas dilihat dengan nilai dari *Jarque-Bera* (JB) menggunakan taraf signifikansi 5% sebagai berikut:

- a. Jika nilai Prob. *Jarque-Bera* (JB)  $< 0,05$  maka dalam model regresi residualnya berdistribusi tidak normal.
- b. Jika nilai Prob. *Jarque-Bera* (JB)  $> 0,05$  maka dalam model regresi residualnya berdistribusi normal.

### 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas yang ada dalam model regresi tersebut. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas (Ramadhan Wahyu, n.d.). Dalam penelitian ini menggunakan pengujian multikolinieritas menggunakan korelasi antar variabel atau Matrix Correlation.

Menurut Ghozali (2006) ketentuan menggunakan pengujian korelasi antar variabel atau Matrix Correlation ialah sebagai berikut:

- a. Jika nilai matriks korelasi antar variabel bebas  $< 0,80$  maka tidak terjadi multikolinearitas dalam model persamaan regresi.
- b. Jika nilai matriks korelasi antar variabel bebas  $> 0,80$  maka terjadi multikolinearitas dalam model persamaan regresi.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas memiliki tujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Asumsi dari model regresi linear adalah bahwa ragam residu sama atau homogen. Pada penelitian ini menggunakan pengujian heteroskedastisitas menggunakan Breusch Pagan Godfrey dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika nilai Prob. *Chi-square*  $< 0,05$  maka terjadi gejala heteroskedastisitas dalam persamaan model regresi.
- b. Jika nilai Prob. *Chi-square*  $> 0,05$  maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam persamaan model regresi.

### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode (t) dengan pada periode sebelumnya (t-1) dalam sebuah persamaan model regresi. Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai probabilitas *Chi-square*, dengan kriteria pengujian sebagai berikut:



- a. Jika Prob. *Chi-square*  $< 0,05$  maka terjadi autokorelasi dalam model regresi.
- b. Jika Prob. *Chi-square*  $> 0,05$  maka tidak terjadi autokorelasi dalam model regresi.

#### 3.4.1.2. Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan untuk mengetahui berpengaruh atau tidaknya variabel atau suatu model penelitian yang digunakan secara parsial atau keseluruhan. Uji hipotesis ini dilakukan dengan antara lain sebagai berikut:

##### 1. Uji Parsial (Uji t-statistik)

Menurut Sugiyono (2013) Uji signifikansi parameter (uji t) dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual dan menganggap variabel lain konstan. Uji dua arah digunakan dalam uji t-statistik untuk menyuarakan asumsi statistik, yaitu dengan hipotesis nol ( $H_0$ )  $\alpha = 0$  dan hipotesis alternatif ( $H_a$ )  $\alpha \neq 0$ . Penilaian dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel pada derajat kebebasan atau lebih dikenal dengan *degree of freedom* (df) dengan tingkat signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ). Dengan kriteria jika nilai signifikannya lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis tidak ditolak, yang artinya variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Dan sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka variabel tersebut memiliki pengaruh yang kecil.

Berdasarkan dengan penelitian yang sedang berlangsung, uji t digunakan dengan tujuan untuk menguji apakah indeks pembangunan manusia, laju pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk dan jumlah industri secara parsial

mempunyai pengaruh terhadap tingkat pengangguran di Kota Cimahi. Maka hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$1. H_0 : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_4 \geq 0$$

Artinya indeks pembangunan manusia, laju pertumbuhan ekonomi, dan jumlah industri tidak berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran di Kota Cimahi.

$$H_a : \alpha_1, \alpha_2, \alpha_4 < 0$$

Artinya indeks pembangunan manusia, laju pertumbuhan ekonomi, dan jumlah industri berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran di Kota Cimahi.

Dengan demikian keputusan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

Jika nilai  $t_{hitung} < -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  tidak ditolak, artinya secara parsial indeks pembangunan manusia, laju pertumbuhan ekonomi dan jumlah industri berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran, sebaliknya jika  $t_{hitung} > -t_{tabel}$ , maka  $H_0$  tidak ditolak,  $H_a$  ditolak, artinya secara parsial indeks pembangunan manusia, laju pertumbuhan ekonomi dan jumlah industri tidak berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran di Kota Cimahi.

$$2. H_0 : \alpha_3 \leq 0$$

Artinya jumlah penduduk tidak berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran di Kota Cimahi.

$$H_a : \alpha_3 > 0$$

Artinya jumlah penduduk berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran di Kota Cimahi.

Dengan demikian keputusan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

Jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  tidak ditolak, artinya jumlah penduduk berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran, sebaliknya jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  tidak ditolak dan  $H_a$  ditolak, artinya jumlah penduduk tidak berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terhadap tingkat pengangguran di Kota Cimahi.

## 2. Uji Signifikansi (Uji F)

Uji F digunakan untuk menilai apakah variabel bebas dapat mempengaruhi variabel terikat pada saat bersamaan. Uji F juga dapat menentukan signifikansi koefisien determinasi ( $R^2$ ). Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung pada F tabel. Dengan menggunakan signifikansi 5% syarat uji yang digunakan adalah:

1. Apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, artinya variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
2. Apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima, artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

### 3.4.1.3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Gujarati (2015) koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa persentase varian dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dinyatakan dalam persentase, dimana nilai  $R^2$  berkisar pada  $0 < R^2 < 1$ . Nilai  $R^2$  digunakan untuk mengukur proporsi atau bagian total varian dalam variabel tergantung yang

dijelaskan dalam regresi untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel terikat, kriteria dalam penentuan keputusan  $R^2$  adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai dari  $R^2$  mendekati nol, maka antara variabel bebas dan variabel terikat tidak ada keterikatan.
2. Jika nilai dari  $R^2$  mendekati satu, maka antara variabel bebas dan variabel terikat ada keterikatan.

Kaidah penafsiran nilai  $R^2$  yaitu apabila nilai  $R^2$  semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel bebas semakin besar dalam menjelaskan variabel terikat, dimana sisa nilai dari  $R^2$  menunjukkan bahwa total variasi dari variabel bebas yang tidak dimasukkan ke dalam model penelitian.