

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan suatu kondisi yang menggambarkan atau menerangkan suatu situasi dari objek yang akan diteliti untuk mendapatkan gambaran yang jelas dari suatu penelitian. Objek penelitian adalah variabel yang diteliti oleh peneliti ditempat penelitian dilakukan (Supriyati, 2012: 38 dalam *gramedia.com*, 2021).

Objek penelitian dalam penelitian ini, yaitu fluktuasi harga cabai rawit merah, minyak goreng, dan telur ayam yang diambil dari *website* Pusat Informasi Harga Pangan Strategis Nasional (PIHPSN) dan Portal Informasi Harga Pangan (PIHP), serta data laju inflasi di 7 kota di Jawa Barat tahun 2017-2022 yang diambil dari *website* Badan Pusat Statistik (BPS) provinsi Jawa Barat.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Metode penelitian berasal dari bahasa Yunani yaitu *methodos* yang artinya cara atau jalan untuk mencapai sasaran atau tujuan dalam suatu permasalahan. Sedangkan penelitian berarti suatu cara untuk mencapai sesuatu dengan metode tertentu dengan cara hati-hati, sistematis, dan sempurna terhadap permasalahan yang sedang diteliti (Sugiyono, 2019).

Dalam melakukan penelitian, seseorang perlu mengikuti aturan atau kaidah yang berlaku agar hasil penelitian dapat dikatakan valid. Kegiatan penelitian harus berdasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, sistematis, dan empiris. Data penelitian yang dihasilkan dari penelitian harus memiliki kriteria, seperti valid, reliable, dan objektif. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis fluktuasi harga cabai rawit merah, minyak goreng, dan telur ayam terhadap inflasi di 7 kota di Jawa Barat tahun 2017-2022.

### **3.2.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian dalam penelitian ini, yaitu metode kuantitatif deskriptif dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh fluktuasi harga beberapa komoditas pangan terhadap inflasi di 7 kota di Jawa Barat tahun 2017-2022. Metode penelitian kuantitatif deskriptif adalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dan hasilnya (Arikunto, 2006 dalam [gramedia.com](https://www.gramedia.com), 2021).

### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel**

Operasional variabel adalah seperangkat petunjuk yang lengkap tentang apa yang harus diamati dan mengukur suatu variabel atau konsep untuk menguji kesempurnaan. Operasional variabel juga dapat menentukan, menilai, atau mengukur suatu variabel yang akan diteliti (Sugiyono, 2019). Variabel yang digunakan dalam suatu penelitian dibedakan menjadi dua variabel, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Pertama, variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya

atau timbulnya variabel independen. Kedua, variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti, antara lain sebagai berikut.

1. Variabel independen (bebas):

Fluktuasi harga cabai rawit merah, minyak goreng, dan telur ayam.

2. Variabel dependen (terikat):

Laju inflasi di 7 kota di Jawa Barat tahun 2017-2022.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasionalisasi</b>	<b>Notasi</b>	<b>Skala</b>	<b>Satuan</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>
Cabai Rawit Merah	Data harga pasar (eceran) komoditas pangan cabai rawit merah di 7 kota yang ada di Jawa Barat pada tahun 2017-2022.	$X_1$	Rasio	Rupiah/kg
Minyak Goreng	Data harga pasar (eceran) komoditas pangan minyak goreng di 7 kota yang ada di Jawa Barat pada tahun 2017-2022.	$X_3$	Rasio	Rupiah/liter
Telur Ayam	Data harga pasar (eceran) komoditas pangan telur ayam di 7 kota yang ada di Jawa Barat pada tahun 2017-2022.	$X_4$	Rasio	Rupiah/kg
Inflasi	Data laju inflasi di 7 kota yang ada di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2017-2022.	$Y$	Rasio	Persen

### 3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan studi kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dari laporan penelitian, buku-buku ilmiah, artikel, dan jurnal yang berkaitan dengan penelitian (Sugiyono, 2019).

### 3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang dapat diukur dan dihitung secara langsung mengenai informasi atau penjelasan dalam bentuk angka atau statistik (Kuncoro, 2021).

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari beberapa *website*, seperti BPS, PIHPSN, dan PIHP.

### 3.3 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan pada bab dua maka peneliti menguraikannya dalam bentuk model penelitian yang menggambarkan hubungan diantara variabel yang diteliti. Pada penelitian ini terdiri dari variabel independen, yaitu cabai rawit merah ( $X_1$ ), minyak goreng ( $X_2$ ), dan telur ayam ( $X_3$ ), serta variabel dependen, yaitu inflasi ( $Y$ ) di 7 kota di Jawa Barat. Adapun model penelitian dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

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

Untuk keterangannya yaitu sebagai berikut:

$Y_{it}$	: Inflasi di tujuh kota di Jawa Barat
$\alpha$	: Konstanta
$X_{1it}$	: Harga cabai rawit merah di 7 kota di Jawa Barat
$X_{2it}$	: Harga minyak goreng di 7 kota di Jawa Barat
$X_{3it}$	: Harga telur ayam di 7 kota di Jawa Barat
$\beta_1 \beta_2 \beta_3$	: Koefisien regresi
$e_{it}$	: <i>Error term</i>

### 3.4 Teknik Analisis Data

#### 3.4.1 Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel. Data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Data *time series* merupakan data yang terdiri atas satu variabel atau lebih yang akan diamati pada satu unit observasi dalam kurun waktu tertentu, sedangkan data *cross section* merupakan data observasi dari beberapa unit observasi dalam satu titik waktu (Basuki dan Prawoto, 2014 dalam Nirmala, 2020). Dalam metode estimasi model regresi data panel dilakukan tiga pendekatan, yaitu sebagai berikut.

- *Common Effect Model* (CEM)

CEM merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section* dengan menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS). Model ini mengasumsikan bahwa tidak ada perbedaan nilai *intercept* dan *slope* pada hasil regresi, baik dari segi perbedaan waktu maupun perbedaan individu.

- *Fixed Effect Model* (FEM)

Model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Model ini menggunakan teknik variabel *dummy* untuk melihat perbedaan intersep perusahaan. Perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan insentif. Model estimasi ini sering disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variabel* (LSDV).

- *Random Effect Model* (REM)

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model ini, perbedaan intersep diakomodasikan oleh *error terms* masing-masing perusahaan. Keuntungan *Random Effect Model* adalah menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini sering disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

### 3.4.2 Metode Pemilihan Model

#### 3.4.2.1 Uji Chow

Uji *chow* dilakukan untuk menentukan model regresi data panel mana yang sebaiknya digunakan, apakah *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM). Pengujian ini dilakukan menggunakan program Eviews. Adapun ketentuan untuk pengujian uji *chow*, yaitu sebagai berikut.

1. Apabila nilai probabilitas *Cross-section Chi-square*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, dan model regresi yang dipilih adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Apabila nilai probabilitas *Cross-section Chi-square*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, dan model regresi yang dipilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

#### 3.4.2.2 Uji Hausman

Uji *hausman* dilakukan untuk menentukan model regresi data panel mana yang sebaiknya digunakan, apakah *Random Effect Model* atau *Fixed Effect Model*. Pengujian ini dilakukan menggunakan program Eviews. Adapun ketentuan untuk pengujian uji *hausman*, yaitu sebagai berikut.

1. Apabila nilai probabilitas *Cross-section random*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, dan model regresi yang dipilih adalah *Random Effect Model* (REM).

2. Apabila nilai probabilitas *Cross-section random*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, dan model regresi yang dipilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

#### **3.4.2.3 Uji Lagrange Multiplier**

Uji *lagrange multiplier* dilakukan untuk menentukan model regresi data panel mana yang sebaiknya digunakan, apakah *Common Effect Model* (CEM) atau *Random Effect Model* (REM). Pengujian ini dilakukan menggunakan program Eviews. Adapun ketentuan untuk pengujian uji *lagrange multiplier*, yaitu sebagai berikut.

1. Apabila nilai probabilitas *Cross-section Breusch-pangan*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima, dan model yang dipilih adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Apabila nilai probabilitas *Cross-section Breusch-pangan*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, dan model yang dipilih adalah *Random Effect Model* (REM).

#### **3.2.5.3 Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi data panel yang berbasis OLS. Uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinieritas, dan uji autokorelasi. Untuk memastikan bahwa model regresi yang diperoleh merupakan model yang terbaik maka dalam hal ketepatan estimasi, tidak bias, dan konsisten, perlu dilakukan pengujian asumsi klasik. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, perlu dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu untuk mengetahui apakah model regresi yang digunakan sudah terbebas dari penyimpangan asumsi dan memenuhi ketentuan untuk mendapatkan linear yang baik (Ghozali, 2016).

### 3.4.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Seperti yang diketahui bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel yang kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2016).

### 3.4.3.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah model regresi terdapat ketidaksamaan varians dari residual atau pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah apabila dalam regresi terdapat homokedastisitas, yaitu apabila varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap. Sebaliknya apabila berbeda, hal itu disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2016). Untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas atau tidak dalam penelitian ini maka dilakukan pengujian dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan-Godfrey* dengan kriteria sebagai berikut.

- Jika nilai probabilitas *Chi-square* dari  $Obs * R-squared < 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Artinya, terjadi gejala heteroskedastisitas.
- Jika nilai probabilitas *Chi-square* dari  $Obs * R-squared > 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya, tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

### 3.4.3.3 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen atau tidak. Model



regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi diantara variabel bebas. Jika terdapat korelasi yang tinggi antar variabel bebas tersebut maka hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat menjadi terganggu. Uji multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *Variance Inflating Factor* (VIF). Jika nilai VIF  $< 0,05$  maka tidak terdapat gejala multikolinearitas, sedangkan jika nilai VIF  $> 0,05$  maka terdapat gejala multikolinearitas (Ghozali, 2016).

#### **3.4.3.4 Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat korelasi antara kesalahan penggunaan pada periode  $t$  dengan kesalahan penggunaan periode  $t-1$  (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2016). Pengujian autokorelasi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan-Godfrey Serial Correlation Lagrange Multiplier*, yaitu dengan ketentuan sebagai berikut.

- Jika nilai probabilitas *Chi-Square*  $< 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Artinya, terdapat gejala autokorelasi.
- Jika nilai probabilitas *Chi-Square*  $> 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya, tidak terdapat gejala autokorelasi.

#### **3.4.4 Uji Hipotesis**

Secara statistik, ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari pengujian koefisiensi regresi secara parsial (uji  $t$ ) dan pengujian koefisiensi regresi secara bersama-sama (uji  $F$ ).

#### 3.4.4.1 Uji t

Uji t dilakukan untuk menguji apakah variabel independen secara individual berpengaruh terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). Dasar pengambilan keputusan yang digunakan dalam uji t adalah sebagai berikut.

1. Apabila nilai probabilitas signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.  
Artinya, variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
2. Apabila nilai probabilitas signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak.  
Artinya, variabel tersebut tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- $H_0: \beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$

Artinya, secara parsial fluktuasi harga cabai rawit merah, minyak goreng, dan telur ayam berpengaruh signifikan terhadap inflasi di 7 kota di Jawa Barat tahun 2017-2022.

- $H_1: \beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$

Artinya, secara parsial fluktuasi harga cabai rawit merah, minyak goreng, dan telur ayam tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi di 7 kota di Jawa Barat tahun 2017-2022.

#### 3.4.4.2 Uji Statistik F

Uji statistik F digunakan untuk menguji apakah semua variabel independen secara bersama-sama mempunyai pengaruh terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016). Penilaian dilakukan dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada

derajat kebebasan atau *degree of freedom* (df) dan tingkat signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ).

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- $H_0: \beta_1, \beta_2, \beta_3 \neq 0$

Artinya, secara bersama-sama fluktuasi harga cabai rawit merah, minyak goreng, dan telur ayam berpengaruh signifikan terhadap inflasi di 7 kota di Jawa Barat tahun 2017-2022.

- $H_1: \beta_1, \beta_2, \beta_3 = 0$

Artinya, secara bersama-sama fluktuasi harga cabai rawit merah, minyak goreng, dan telur ayam tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi di 7 kota di Jawa Barat tahun 2017-2022.

#### **3.4.5 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar proporsi sumbangan dari seluruh variabel bebas terhadap perubahan yang terjadi pada variabel terikat. Nilai  $R^2$  menjelaskan seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh variasi independen. Semakin tinggi nilainya semakin erat pula hubungan antar variabel independen dengan variabel dependen (Ghozali, 2016).