

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Seberapa besar pengaruh harga garam impor terhadap permintaan impor garam di Indonesia
2. Seberapa besar pengaruh nilai tukar rupiah terhadap US dollar terhadap permintaan impor garam di Indonesia
3. Seberapa besar pengaruh *Gross Domestic Product* (GDP) terhadap permintaan impor garam di Indonesia
4. Seberapa besar pengaruh harga impor garam, nilai tukar rupiah terhadap US dollar, dan *Gross Domestic Product* (GDP) terhadap permintaan impor garam di Indonesia

#### **B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Objek dari penelitian ini adalah permintaan impor garam Indonesia. Impor garam Indonesia dipengaruhi oleh harga garam impor, nilai tukar rupiah terhadap US dollar, dan GDP.

Ruang lingkup dalam penelitian mencakup data nasional Indonesia, seperti data volume dan nilai impor garam Indonesia, nilai tukar rupiah

terhadap US dollar dan GDP Indonesia. Penelitian ini mengambil data tahun 2008-2017 selama perkuartal.

### **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *ex post facto*. Metode *Ex Post Facto* adalah metode penelitian yang dilakukan untuk mengetahui peristiwa yang telah terjadi dan kemudian meruntut kebelakang untuk mengetahui faktor – faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.<sup>1</sup> Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yakni untuk memperoleh data berdasarkan runtun waktu.

### **D. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data pada penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif. Data sekunder adalah jenis data yang diperoleh dan digali melalui hasil pengolahan pihak kedua dari hasil penelitian lapangannya, baik berupa data kualitatif maupun data kuantitatif. Data sekunder yang digunakan pada penelitian ini terkait variabel jumlah impor garam Indonesia, harga garam impor, nilai tukar rupiah terhadap US dollar dan GDP Indonesia. Dan dalam penelitian ini data sekunder yang digunakan adalah data runtut waktu (*time series*). Data *time series* adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu terhadap satu individu. Penelitian ini

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Jakarta: Alfabeta, 2004), hal. 7

menggunakan data berbentuk tahunan selama tahun 2008-2017 selama perkuartal. Dengan demikian data yang didapat sebanyak 40 data.

Data yang tersedia diperoleh dari berbagai sumber, antara lain Badan Pusat Statistik, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Perdagangan, dan Bank Indonesia.

## **E. Operasional Variabel**

### **1. Permintaan Impor Garam**

Permintaan impor garam adalah jumlah garam yang diminta atau di impor untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam waktu tertentu yang diukur dalam satuan ton yang merupakan data sekunder yang diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS).

### **2. Harga Garam Impor**

Harga garam impor adalah nilai yang telah disepakati antara pihak dalam negeri dan pihak luar negeri dalam melakukan transaksi jual beli garam di pasar internasional yang merupakan data sekunder yang diambil dari Kementerian Perdagangan.

### **3. Nilai Tukar Rupiah terhadap US Dollar**

Nilai tukar rupiah terhadap US dollar adalah harga mata uang dollar AS yang diukur atau dinyatakan dalam mata uang rupiah berdasarkan data yang diambil dari Bank Indonesia secara berkala.

### **4. *Gross Domestic Product (GDP)***

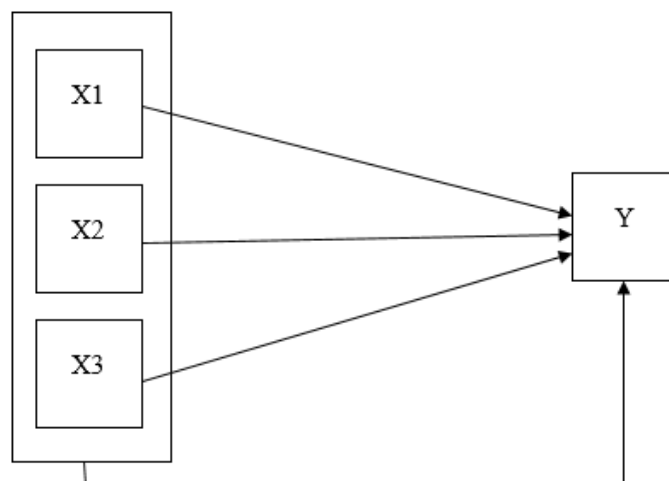
*Gross Domestic Product (GDP)* adalah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi dalam kurun waktu tertentu

di suatu wilayah (negara) yang merupakan data sekunder yang diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS).

#### A. Konstelasi Pengaruh Antar Variabel

Penelitian ini terdiri dari empat variabel, yaitu tiga variabel bebas dan satu variabel terikat. Ketiga variabel bebas tersebut adalah Harga Garam Impor yang dilambangkan dengan X1, Nilai Tukar Rupiah terhadap US Dollar yang dilambangkan dengan X2, dan GDP yang dilambangkan dengan X3. Sedangkan untuk variabel terikat adalah Permintaan Impor Garam yang dilambangkan dengan Y.

Sesuai dengan hipotesis yang disusun, bahwa terdapat pengaruh antara variabel X1 terhadap Y, variabel X2 terhadap Y, variabel X3 terhadap Y serta secara serempak variabel X1, X2, X3 terhadap variabel Y, maka konstelasi pengaruh antar variabel sebagai berikut:



**Gambar III.1**  
**Konstelasi Pengaruh Antar Variabel**

Keterangan:

X1 : Harga Garam Impor (Variabel Bebas 1)

X2 : Nilai Tukar Rupiah Terhadap US Dollar (Variabel Bebas 2)

X3 : *Gross Domestic Product* (GDP) (Variabel Bebas 3)

Y : Permintaan Garam Impor (Variabel Terikat)

→ : Arah Pengaruh

## B. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Regresi Berganda

Menggunakan rumus Regresi Berganda dengan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*) atau metode kuadrat terkecil biasa. Metode ini digunakan mengetahui pengaruh secara kuantitatif dari perubahan Harga Garam Impor (X1), Nilai Tukar Rupiah terhadap US Dollar (X2) dan GDP (X3) terhadap Permintaan Impor Garam (Y) yang fungsinya dapat dinyatakan dalam bentuk persamaan berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \mu$$

Model tersebut dapat ditransformasikan kedalam persamaan logaritma:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \mu$$

Keterangan :

Y : Permintaan Garam Impor

X1 : Harga Garam Impor

X2 : Nilai Tukar Rupiah terhadap US Dollar

X3 : GDP

$\beta_0$  : konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ : nilai koefisien untuk mengukur pengaruh variabel X1, X2, X3

$\mu$  : error/pengganggu

Ln : logaritma natural

Pemilihan model ini didasarkan pada penggunaan model logaritma natural (Ln). Damodar Gujarati menyebutkan bahwa salah satu keuntungan dari penggunaan logaritma natural adalah memperkecil bagi variabel-variabel yang diukur karena penggunaan logaritma dapat memperkecil salah satu penyimpangan dalam asumsi OLS (*Ordinary Least Square*) yaitu heterokedastisitas.<sup>2</sup>

## 2. Uji Hipotesis

### a. Uji t (*Partial Test*)

Uji t dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak. Selain itu, uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dengan Uji statistik t maka dapat diketahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak.

---

<sup>2</sup> Damodar Gujarati, *Ekonometrika Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 2004), p. 50

1) Hipotesis statistik untuk Harga Garam Impor:

- a.  $H_0$  : Harga Garam Impor tidak signifikan berpengaruh terhadap Permintaan Garam Impor
- b.  $H_1$  : Harga Garam Impor berpengaruh signifikan terhadap permintaan garam impor

Kriteria pengujian:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, maka Harga Garam Impor berpengaruh signifikan terhadap permintaan garam impor.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima, maka Harga Garam Impor tidak signifikan berpengaruh terhadap Permintaan Garam Impor.

2) Hipotesis statistik untuk Nilai Tukar Rupiah terhadap US Dollar:

- a.  $H_0$  : Nilai Tukar Rupiah terhadap US Dollar tidak signifikan berpengaruh terhadap Permintaan Garam Impor
- b.  $H_1$  : Nilai Tukar Rupiah terhadap US Dollar berpengaruh signifikan terhadap permintaan garam impor

Kriteria pengujian:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, maka Nilai Tukar US Dollar berpengaruh signifikan terhadap permintaan garam impor.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima, maka Nilai Tukar US Dollar terhadap rupiah tidak signifikan berpengaruh terhadap Permintaan Garam Impor.

3) Hipotesis statistik untuk variabel GDP:

- a.  $H_0$  : GDP tidak signifikan berpengaruh terhadap Permintaan Garam Impor
- b.  $H_1$  : GDP berpengaruh signifikan terhadap permintaan garam impor

Kriteria pengujian:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, maka GDP berpengaruh signifikan terhadap Permintaan Impor Garam.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima, maka GDP tidak signifikan berpengaruh terhadap Permintaan Garam Impor.

**b. Uji F (*Overall Test*)**

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

Hipotesis penelitiannya:

$H_0$  : variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  secara serentak tidak berpengaruh terhadap  $Y$

$H_1$  : variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  secara serentak berpengaruh terhadap  $Y$ .

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- a.  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, artinya variabel  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  secara serentak tidak berpengaruh terhadap  $Y$
- b.  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  secara serentak berpengaruh terhadap  $Y$



### 3. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan variabel independen untuk menerangkan variabel dependen. Pengujian koefisien determinasi ( $R^2$ ) dilakukan dengan menggunakan *Adjusted R-Squared* pada persamaan regresi. *Adjusted R-Squared* mencerminkan seberapa besar perubahan variabel dependen yang dapat ditentukan oleh perubahan variabel-variabel independen. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ), semakin tinggi atau mendekati satu berarti semakin kuat hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

### 4. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar – benar bebas dari adanya gejala Heteroskedastisitas, gejala multikolinieritas, dan gejala autokorelasi.

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel bebas (harga garam impor, nilai tukar rupiah terhadap US dollar, dan GDP) dan variabel terikat (permintaan garam impor) errornya berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas residual metode OLS secara formal dapat dideteksi dari metode yang

dikembangkan oleh Jarque-Bera (JB). Uji statistik dari J-B ini menggunakan perhitungan *skewness* dan *kurtosis*.

Dengan hipotesis:

Ho : Error berdistribusi normal

Hi : Error tidak berdistribusi normal

Jika hasil perhitungan menunjukkan *p-value* Jarque Bera  $> 0,05$  maka Ho diterima, artinya error berdistribusi normal.<sup>3</sup>

Jika hasil perhitungan menunjukkan *p-value* Jarque Bera  $< 0,05$  maka Ho ditolak, artinya error tidak berdistribusi normal.

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, dapat dilihat dari *Variance Inflation. Factor* (VIF). Apabila nilai VIF  $> 10$  maka terjadi multikolinearitas. Sebaliknya, jika VIF  $< 10$  maka tidak terjadi multikolinearitas.

#### **c. Uji Autokorelasi**

Data yang digunakan untuk mengestimasi model regresi linier merupakan data *time series* maka diperlukan asumsi bebas autokorelasi. Guna memastikan apakah model regresi linier terbebas dari autokorelasi, dapat menggunakan metode *Brusch-Godfrey* atau LM (*Lagrange Multiplier*) Test.

---

<sup>3</sup> Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2009), p. 537

Adanya autokorelasi atau tidak dapat dilihat dari nilai Prob. F hitung. Jika nilai Prob. F > tingkat alpha 0,05 (5%) maka dapat dikatakan tidak terjadi autokorelasi.

#### **d. Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala Heteroskedastisitas.

Hipotesis:

Ho : Varians error bersifat homoskedastisitas

Hi : Varians error bersifat heteroskedastisitas

Untuk mengetahui apakah hasil estimasi mempunyai masalah heterokedastisitas atau tidak dilakukan pengujian *Glejser Heterokedasticity Test* dengan bantuan *software Eviews 8*. Jika hasil *probabilitas Obs\*R-Square* > 0,05 maka  $H_0$  diterima yang artinya varians error bersifat homoskedastisitas atau tidak mengalami heteroskedastisitas.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Muhammad Iqbal, *Pengolahan Data dengan Regresi Linier Berganda dengan Eviews* (Jakarta: Perbanas Institute, p.14-20