

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui besarnya pengaruh harga gula impor terhadap permintaan gula impor di Indonesia
2. Mengetahui besarnya pengaruh harga gula lokal terhadap permintaan gula impor di Indonesia
3. Mengetahui besarnya pengaruh harga gula impor dan harga gula lokal terhadap permintaan gula impor di Indonesia

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

Penelitian ini menggunakan 2 variabel independen yaitu harga gula impor ( $X_1$ ) dan harga gula lokal ( $X_2$ ), serta permintaan gula impor sebagai variabel dependen ( $Y$ ). Ruang lingkup penelitian ini dilaksanakan di Indonesia atau menggunakan data secara nasional. Penelitian dilakukan selama 7 (enam) bulan, dimulai pada bulan September 2014 sampai dengan bulan April 2015. Waktu penelitian dipilih karena waktu tersebut dianggap tepat bagi peneliti untuk melakukan penelitian karena peneliti telah memenuhi persyaratan akademik untuk penyusunan skripsi.

### C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Ex Post Facto* dengan pendekatan korelasional. Metode ini dipilih karena sesuai untuk mendapatkan informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilakukan. Metode *Ex Post Facto* adalah “suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian meruntut kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.<sup>47</sup> Sehingga akan dilihat hubungan dua variabel bebas (Harga Gula Impor dan Harga Gula Lokal) yang mempengaruhi dan diberi simbol X1 dan X2 dan Variabel terikat (Permintaan Gula Impor) yang dipengaruhi dan diberi simbol Y.

### D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah jenis data yang diperoleh dan digali melalui hasil pengolahan pihak kedua dari hasil penelitian lapangannya.<sup>48</sup> Pengambilan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data *time series* per tiga bulan selama tahun 2005 hingga 2014 dengan rentang waktu yang digunakan pada tahun 2010-2012 dalam bulanan. Data jumlah gula impor diambil dari Kementerian Pertanian dan Direktorat Jenderal Perkebunan, dan data harga gula impor serta harga gula lokal diambil dari Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.

---

<sup>47</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Jakarta: Alfabeta, 2004), p. 7

<sup>48</sup> Muhammad Teguh, *Metodologi Penelitian Ekonomi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005),

## **E. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

### **1. Permintaan Gula Impor**

#### **a. Definisi Konseptual**

Permintaan Gula impor adalah jumlah Gula yang di impor untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam waktu tertentu yang diukur dalam satuan ton.

#### **b. Definisi Operasional**

Permintaan gula impor adalah jumlah gula yang di impor untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam waktu tertentu yang diukur dalam satuan ton yang merupakan data sekunder yang diambil dari Kementerian Pertanian dan Direktorat Jenderal Perkebunan.

### **2. Harga Gula Impor**

#### **a. Definisi Konseptual**

Harga gula impor adalah nilai yang telah disepakati antara pihak dalam negeri dan pihak luar negeri dalam melakukan transaksi jual beli di pasar Internasional.

#### **b. Definisi Operasional**

Harga gula impor adalah nilai yang telah disepakati antara pihak dalam negeri dan pihak luar negeri dalam melakukan transaksi jual beli di pasar Internasional yang merupakan data sekunder yang diambil dari Kementerian Perdagangan dalam bentuk angka secara berkala.

### 3. Harga Gula Lokal

#### a. Definisi Konseptual

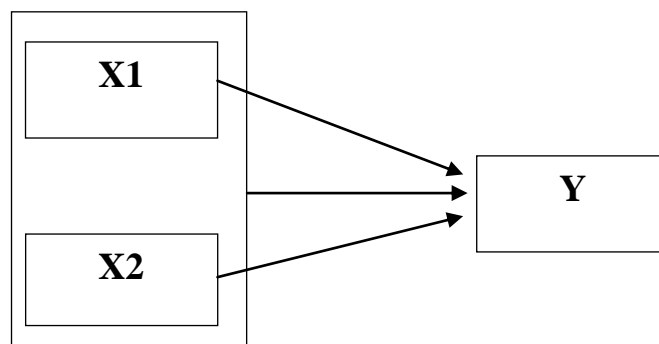
Harga Gula Lokal adalah harga yang berlaku di pasar dalam negeri berdasarkan kesepakatan antara penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi.

#### b. Definisi Operasional

Harga Gula Lokal adalah harga yang berlaku di pasar dalam negeri berdasarkan kesepakatan antara penjual dan pembeli dalam melakukan transaksi, yang merupakan data sekunder yang diambil melalui Kementerian Perdagangan dalam bentuk angka secara berkala.

### F. Konstelasi Pengaruh Antar Variabel

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang menjadi objek penelitian dimana permintaan gula impor merupakan variabel terikat (Y). Sedangkan variabel-variabel bebas adalah harga gula impor (X1) dan harga gula lokal (X2). Konstelasi pengaruh antar variabel di atas dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

Variabel Bebas (X1) : Harga Gula Impor

Variabel Bebas (X2) : Harga Gula Lokal

Variabel Terikat (Y) : Permintaan Gula Impor

—————→ : Menunjukkan Arah Pengaruh

## G. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan diolah agar pengujian hipotesis penelitian ini dapat dilakukan. Untuk mendapatkan hasil analisis data yang baik dan informatif, peneliti mengolahnya dengan menggunakan program komputer SPSS 16. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data, diantaranya adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Persyaratan Analisis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau *residual* mempunyai distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah model yang kita gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik *Kolmogorov Smirnov (KS)*.<sup>49</sup> Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* yaitu:

- a). Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  ditolak berarti data berdistribusi normal

---

<sup>49</sup> Imam Ghozali, *Ekonometrika Teori Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2009. Hal. 113

b). Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  diterima berarti data tidak berdistribusi normal

#### **b. Uji Linearitas**

Uji linieritas regresi digunakan untuk mengetahui apakah spesifikasi model yang digunakan sudah tepat.<sup>50</sup> Dengan uji ini maka dapat diperoleh informasi apakah persamaan regresi berganda linear atau tidak (kuadrat, atau kubik). Uji linearitas regresi, salah satunya, dapat dilakukan dengan menggunakan *scatterplot* nilai observasi (sesungguhnya) variabel dengan deviasi (penyimpangan) variabel dependen dari pola linear. Dimana sumbu Y adalah deviasi variabel dari pola linear, dan sumbu X nilai observasi variabel.

Dasar pengambilan keputusannya adalah jika titik-titik dalam *scatterplot* membentuk suatu pola yang jelas dan teratur, maka  $H_0$  diterima, persamaan regresi berganda tidak linear. Namun jika titik-titik tersebar secara acak (*random*), tidak berpola, serta data menyebar di atas dan dibawah garis horizontal angka 0 pada sumbu Y, maka  $H_0$  ditolak, persamaan regresi berganda linear.

---

<sup>50</sup> *Ibid.*, p. 166

## 2. Persamaan Regresi Berganda

Penelitian ini menggunakan teknik analisa data regresi berganda.

Persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + u$$

Dimana:

$$\beta_0 = \bar{Y} - \beta_1 \bar{X}_1 - \beta_2 \bar{X}_2$$

$$\beta_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

$$\beta_2 = \frac{X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat (Permintaan Gula Impor)

$\beta_0$  = Koefisien titik potong (intersep)

$\beta_1$  = Koefisien regresi Harga Gula Impor

$\beta_2$  = Koefisien regresi Harga Gula Lokal

X1 = Variabel bebas Harga Gula Impor

X2 = Variabel bebas Harga Gula Lokal

u = *Stochastic* (variabel pengganggu)

Sedangkan agar penyimpangan atau *error* yang minimum, metode yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS). Menurut Ghazali, metode OLS adalah mengestimasi suatu garis regresi dengan jalan meminimalkan jumlah dari kuadrat kesalahan setiap observasi terhadap garis tersebut<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup>*Ibid.*, p. 105

### 3. Analisis Koefisien Korelasi

Analisa korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan atau derajat keeratan antara variabel independen yang ada dalam model regresi dengan variabel dependen. Untuk menghitung koefisien korelasi dapat dicari dengan menggunakan rumus yang sudah dihitung skor deviasinya dibawah ini<sup>52</sup>:

$$R_{12} = \frac{\beta_1 \sum X_1 Y + \beta_2 \sum X_2 Y}{\sum Y^2}$$

Jika R semakin mendekati angka 1

maka menunjukkan tingkat hubungan yang kuat antara variabel independen dengan variabel dependen. Adapun Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

**Tabel III. 1**  
**Interpretasi Koefisien Korelasi**

Koefisien Korelasi	Interpretasi
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono (2012: 231)

Penelitian ini menggunakan SPSS untuk mendapatkan nilai koefisien korelasi yang dimana dapat dilihat dari kolom R di dalam *Model Summary Table* pada *output* SPSS. Jika R semakin mendekati angka 1 maka menunjukkan tingkat hubungan yang kuat antara variabel independen dengan variabel dependen. Adapun Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi dapat melihat Tabel III.1 diatas.

<sup>52</sup> Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2012), p. 286



## 4. Uji Hipotesis

### a. Uji t

Uji t untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak..<sup>53</sup> Selain itu, uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen<sup>54</sup>. Dengan Uji statistik t maka dapat diketahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak.

1) Hipotesis statistik untuk variabel harga gula impor:

- $H_0 : \beta_1 \leq 0$
- $H_i : \beta_1 > 0$

Kriteria pengujian:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, maka harga gula impor berpengaruh signifikan terhadap permintaan gula impor. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima, maka harga gula impor tidak signifikan berpengaruh terhadap permintaan gula impor.

2) Hipotesis statistik untuk variabel harga gula lokal:

- $H_0 : \beta_2 \leq 0$
- $H_i : \beta_2 > 0$

---

<sup>53</sup> *Ibid.* p. 50

<sup>54</sup> Imam Ghozali., *Op. cit.*, p. 98

Kriteria pengujian:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, maka harga gula lokal berpengaruh signifikan terhadap permintaan gula impor. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima, maka harga gula lokal tidak signifikan berpengaruh terhadap permintaan gula impor

#### b. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.<sup>55</sup>

Hipotesis penelitiannya:

- $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y.

- $H_i : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak berpengaruh terhadap Y.

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima
- $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

---

<sup>55</sup> *Ibid*, p. 48

## 5. Analisis Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel terhadap variabel lainnya yang dinyatakan dalam presentase. Untuk mengetahui besarnya presentase variasi variabel terikat (permintaan gula impor) yang disebabkan oleh variabel bebas (harga gula impor dan harga gula lokal). Nilai  $R^2$  menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika  $R^2 = 0$ , maka variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika  $R^2 = 1$ , maka variasi variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Semua titik observasi berada tepat pada garis regresi jika  $R^2 = 1$ .

## 6. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala heteroskedastisitas, gejala multikolinearitas, dan gejala autokorelasi.

### a. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas berarti variasi (varians) variabel tidak sama untuk semua pengamatan.<sup>56</sup> Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas. Salah satunya dengan menggunakan *scatterplot* nilai prediksi variabel dependen dengan residualnya. Dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi,

---

<sup>56</sup> M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik 2* (Jakarta, PT. Bumi Aksara, 2008), p. 281

dan sumbu X adalah residual ( $Y$  prediksi –  $Y$  sesungguhnya) yang telah di-*standardized*.

Dasar pengambilan keputusannya adalah jika titik-titik dalam *scatterplot* membentuk suatu pola yang jelas dan teratur, maka terdapat heterokedastisitas pada model penelitian. Namun jika titik-titik tersebar secara acak (*random*), tidak berpola, serta data menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terdapat heterokedastisitas pada model penelitian.

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

Berarti antara variabel bebas yang satu dengan variabel bebas yang lain dalam model regresi saling berkorelasi linear. Biasanya, korelasinya mendekati sempurna (koefisien korelasinya tinggi atau bahkan satu). Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas, dapat dilihat dari *Value Inflation. Faktor* (VIF). Apabila nilai VIF < 10 dan tolerance < 0,1 maka terjadi multikolinearitas. Sebaliknya, jika VIF < 10 dan tolerance > 0,1 maka tidak terjadi multikolinearitas.<sup>57</sup>

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

Autokorelasi terjadi bila nilai gangguan dalam periode tertentu berhubungan dengan nilai gangguan sebelumnya, jadi autokorelasi adanya korelasi antara variabel itu sendiri, pada pengamatan yang

---

<sup>57</sup> Duwi Priyatno, *op.cit*, p. 288

berbeda waktu atau individu.<sup>58</sup> Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Durbin Watson (Dw test). Uji ini hanya digunakan untuk korelasi tingkat satu (*first order autocorelation*) dan mensyaratkan adanya intercept (Konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lain diantara variabel bebas.

---

<sup>58</sup> Duwi Priyatno, *Buku Saku SPSS Analisis Statistik Data* (Jakarta: MediaKom, 2011), p. 469