

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pengaruh jumlah produksi karet, dan harga karet internasional terhadap volume ekspor karet Indonesia.

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

Obyek penelitian yang diteliti pada penelitian ini adalah Indonesia. Dan untuk melengkapi informasi data yang diperlukan maka penelitian menggunakan data dari Pusat Data dan Informasi Perdagangan Kementerian Perdagangan (Pusdatin Kemendag), Badan Pusat Statistik (BPS), dan Direktorat Jenderal Perkebunan dipilih karena lembaga tersebut menyajikan data relevan yang digunakan dalam penelitian ini.

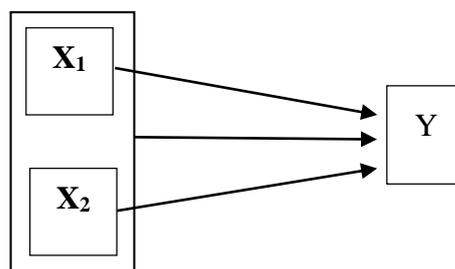
Ruang lingkup pada penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari laporan kuartalan ekspor karet Indonesia dari kuartal I tahun 2007 Sampai dengan kuartal IV tahun 2016. Data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya data mengenai volume ekspor karet Indonesia, jumlah produksi karet dan harga karet internasional.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *ekpos facto*. Metode *ekpos 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>55</sup> Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai yakni memperoleh informasi yang bersangkutan dengan penelitian yang dilakukan berdasarkan runtun waktu.

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel yang menjadi objek penelitian dimana volume ekspor karet Indonesia merupakan variabel terikat. Sedangkan variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah produksi karet, dan harga karet internasional. Dari penjelasan tersebut maka faktor-faktor yang mempengaruhi volume ekspor karet di Indonesia dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Konstelasi Penelitian



Gambar III.1 Konstelasi Penelitian

---

<sup>55</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Jakarta: Alfabeta, 2004), hal. 7

Keterangan :

$X_1$  = Jumlah produksi Karet  
 $X_2$  = Harga Karet Internasional  
 $Y$  = Volume Ekspor Karet Indonesia  
 $\rightarrow$  = Arah Pengaruh

#### D. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan peneliti adalah data sekunder. 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.<sup>56</sup> Menurut James, kelebihan data sekunder adalah pengumpulan data sekunder tidak hanya berskala sangat besar dan terinci, namun juga diselenggarakan oleh undang-undang.<sup>57</sup> Jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah data *time series* (runtut waktu). Data *time series* yang digunakan adalah data kuartal volume ekspor karet, jumlah produksi karet dan harga karet internasional dari kuartal I tahun 2007 sampai dengan kuartal IV tahun 2016 dengan demikian data yang digunakan sebanyak 40 data.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan laporan kuartal dari Kementerian Perdagangan RI, Badan Pusat Statistik (BPS) dan Direktorat Jenderal Perkebunan.

---

<sup>56</sup> Muhammad Teguh, *Metodologi Penelitian Ekonomi* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2005), hal.121

<sup>57</sup> James J. Dan Spillane SJ, *Metodologi Penelitian Bisnis* (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2008), hal.139

## **E. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Operasionalisasi variabel dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh pengukuran variabel-variabel penelitian. Operasionalisasi variabel untuk menentukan jenis indikator. Serta skala dan variabel-variabel yang terkait dengan penelitian.

### **1. Ekspor**

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

Ekspor adalah kegiatan perdagangan dengan cara mengeluarkan barang-barang dari dalam negeri keluar wilayah pabean negara dengan memenuhi ketentuan yang berlaku. Ekspor merupakan total barang dan jasa yang dijual oleh sebuah negara ke negara lain.

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

Ekspor adalah arus keluar sejumlah barang dan jasa dari suatu negara ke pasar internasional. Data ekspor karet alam yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari Pusat Data dan Informasi Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. Dengan data yang digunakan adalah data ekspor karet alam dari kuartal I tahun 2007 sampai kuartal IV tahun 2016 dengan jumlah 40 data

### **2. Jumlah Produksi Karet**

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

Produksi karet merupakan hasil dari suatu proses yang memanfaatkan getah karet untuk menghasilkan output yang diinginkan yaitu karet.

**b. Definisi Operasional**

Produksi karet adalah jumlah produksi karet yang dihasilkan oleh perkebunan karet yang diukur dalam satuan ton. Data tersebut diperoleh dari Direktorat Jenderal Perkebunan.

**3. Harga Karet Internasional****a. Definisi Konseptual**

Harga karet internasional adalah nilai atau uang yang telah disepakati antara kedua belah pihak dan bersedia dibayarkan oleh konsumen luar negeri kepada produsen dalam negeri dalam melakukan transaksi jual beli di pasar internasional.

**b. Definisi Operasional**

Harga karet internasional adalah nilai yang telah disepakati antara pihak dalam dan luar negeri dalam melakukan transaksi jual beli karet di pasar Internasional. Data harga karet yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari Kementerian Perdagangan RI dari kuartal I tahun 2007 sampai kuartal IV tahun 2016 dengan jumlah 40 data.

**F. Teknik Analisis Data****1. Persamaan Regresi :**

Untuk mengetahui pengaruh jumlah produksi karet dan harga karet internasional terhadap volume ekspor karet Indonesia menggunakan



## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel bebas (jumlah produksi karet dan harga karet internasional) dan variabel terikat (volume ekspor karet Indonesia) mempunyai distribusi normal atau tidak. Menurut Imam Ghozali, jika data tidak berdistribusi normal maka uji statistik menjadi tidak valid dan statistik parametrik tidak dapat digunakan.<sup>60</sup> untuk mendeteksi apakah model yang kita gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik *Kolmogorov Smirnov (KS)*.<sup>61</sup> Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* yaitu :

- a) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  ditolak berarti data berdistribusi normal
- b) Jika signifikansi  $< 0,005$  maka  $H_0$  diterima berarti data tidak berdistribusi normal

## 3. Uji Asumsi Klasik

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

---

<sup>60</sup> *Ibid.*, hal. 110

<sup>61</sup> Duwi Priyanto, *SPSS Analisa Korelasi, Regresi dan Multivariate* (Yogyakarta: Gava Media, 2009), hal. 28

### a. Uji Multikolinearitas

Multikolinieritas digunakan untuk menguji suatu model apakah terjadi hubungan yang sempurna atau hampir sempurna antara variabel bebas. Pengujian ini untuk mengetahui apakah antar variabel bebas dalam persamaan regresi tersebut tidak saling berkorelasi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas (independen).

Untuk mendeteksi multikolinieritas adalah dengan melihat nilai tolerance dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF), variabel dikatakan mempunyai masalah multikolinearitas apabila nilai VIF lebih besar dari 10 dan nilai tolerance lebih kecil dari 0,1 atau apabila  $VIF < 10$  dan  $tolerance > 0,1$  maka tidak terjadi multikolinieritas.<sup>62</sup>

### b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varians secara residual pada model regresi. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada scatterplot dengan kriteria sebagai berikut:

---

<sup>62</sup> Duwi Priyatno, *Buku Saku SPSS Analisis Statistik Data* (Jakarta: MediaKom, 2011), hal.288

- 1) Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak, di bagian atas dan bawah angka nol dari sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi terjadi bila gangguan dalam periode tertentu berhubungan dengan nilai gangguan sebelumnya, jadi autokorelasi adanya korelasi antara variabel itu sendiri, pada pengamatan yang berbeda waktu atau individu.<sup>63</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 autokorelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lain diantara variabel bebas.

## 4. Uji Hipotesis

### a. Uji t (Partial Test)

Uji t untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau

---

<sup>63</sup> *Ibid.*, hal.469

tidak.<sup>64</sup> 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.

1) Hipotesis statistik untuk variabel jumlah produksi

$$H_0: \beta_i \leq 0$$

$$H_0: \beta_i > 0$$

Kriteria pengujian :

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, maka jumlah produksi berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor karet Indonesia. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima, maka jumlah produksi tidak signifikan berpengaruh terhadap volume ekspor karet Indonesia.

2) Hipotesis statistik untuk variabel harga karet internasional

$$H_0: \beta_i \leq 0$$

$$H_0: \beta_i > 0$$

Kriteria pengujian :

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak, maka harga karet internasional berpengaruh signifikan terhadap volume ekspor karet Indonesia.

---

<sup>64</sup> Duwi Priyanto, *SPSS Analisa Korelasi, Regresi dan Multivariate* (Yogyakarta: Gava Media, 2009), h.50

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima, maka harga karet internasional tidak signifikan berpengaruh terhadap volume ekspor karet Indonesia.

#### 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.

Untuk menghitung uji keberartian regresi dapat mencari F hitung dengan rumus di bawah ini:

$$F = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien determinasi

$k$  = jumlah variabel independen ditambah *intercept* dari suatu model persamaan

$n$  = jumlah data

Hasilnya dibandingkan dengan tabel F, dengan taraf signifikan ( $\alpha$ ) adalah 0,05. Hipotesis adalah sebagai berikut :

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

Artinya variabel  $X_1$  (jumlah produksi karet) dan  $X_2$  (harga karet internasional) secara serentak tidak berpengaruh terhadap  $Y$  (volume ekspor karet Indonesia)

$$H1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$$

Artinya variabel  $X_1$  (jumlah produksi karet) dan  $X_2$  (harga karet internasional) secara serentak berpengaruh terhadap  $Y$  (volume ekspor karet Indonesia).

Kriteria pengujian :

- Terima  $H_0$  jika  $F$  hitung  $< F$  tabel yang berarti seluruh variabel bebas tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.
- Tolak  $H_0$  jika  $F$  hitung  $> F$  tabel yang berarti seluruh variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

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

Koefisien determinasi adalah suatu angka koefisien yang menunjukkan besarnya variasi suatu variabel lainnya yang dinyatakan dalam persentase. Untuk mengetahui besarnya persentase variasi variabel terikat (volume ekspor karet Indonesia) yang disebabkan oleh variabel bebas (jumlah produksi karet dan harga karet internasional). Nilai  $R^2$  menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika  $R^2 = 0$ , maka hal ini mengindikasikan variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas. Namun jika  $R^2 = 1$ , maka variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Dengan kata lain, jika  $R^2 = 1$ , hal ini berarti semua titik observasi berada tepat pada garis regresi.