

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengaruh produksi, nilai tukar, harga kopi internasional dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir terhadap ekspor kopi Indonesia periode 2011-2021.

Variabel ini menggunakan satu variabel *dependent* dan empat variabel *independent*. Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah ekspor kopi Indonesia. Adapun variabel *independent* dalam penelitian ini adalah produksi, nilai tukar, harga kopi internasional, dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir tahun 2011-2021.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan suatu metode yang relevan dengan tujuan yang ingin dicapai.

Penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2018: 13) metode penelitian kuantitatif adalah: “Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”. Dalam penelitian pendekatan deskriptif akan digunakan untuk mengidentifikasi dan menjelaskan produksi, nilai tukar, harga kopi internasional,

dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel yaitu untuk menjabarkan variabel penelitian menjadi indikator, simbol, definisi operasional dan satuan. Disamping itu, tujuannya adalah untuk memudahkan pengertian dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian ini sesuai dengan judul “pengaruh produksi, nilai tukar, harga kopi internasional dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir terhadap ekspor kopi di Indonesia periode 2011-2021”. Maka penulis menggunakan dua variabel yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu produksi, nilai tukar, harga kopi internasional, dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir.

2) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas sesuai dengan masalah yang akan diteliti. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu ekspor kopi Indonesia.

Berikut adalah operasionalisasi variabel dari penelitian ini:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

| No (1) | Variabel (2) | Definisi Operasional (4) | Simbol (3) | Satuan (5) |
|-----------|---------------------------------------|---|---------------|---------------|
| 1 | Produksi kopi Indonesia | Jumlah kopi yang dihasilkan atau diproduksi di Indonesia | X_1 | Ton |
| 2 | Nilai tukar | Harga mata uang yang diukur atau dinyatakan dalam mata uang dollar | X_2 | US\$ |
| 3 | Harga kopi internasional | Tingkatan Harga kopi di pasar internasional. | X_3 | US\$ |
| 4 | Laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir | Menunjukkan pada jumlah GDP perkapita Mesir atas dasar harga berlaku. | X_4 | % |
| 5 | Volume ekspor kopi Indonesia | Jumlah volume komoditi Kopi yang diekspor | Y | Ton |

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian.

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yaitu data sekunder yang merupakan data silang waktu (*time series*) dari tahun 2011 – 2021 (11 Tahun). Sumber data yang diperoleh yaitu bersumber dari Badan Pusat Statistik, Direktorat Jenderal Perkebunan dan *Central Bank of Egypt*. Dalam penelitian ini data yang digunakan meliputi: data produksi, nilai tukar, harga kopi internasional, dan laju pertumbuhan ekonomi.

1) Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Studi kepustakaan ialah suatu cara penelitian dengan mempelajari literatur-literatur di perpustakaan yang berhubungan dengan permasalahan yang

akan diangkat yang digunakan untuk mencari landasan teori yang berhubungan dengan perpajakan yang nantinya akan digunakan sebagai acuan dalam penelitian sehingga dapat melakukan dugaan-dugaan atau hipotesa.

2) Teknik Dokumentasi

Teknik atau proses untuk memperoleh data dengan jalan mengumpulkan dan mencatat data-data yang telah dipublikasikan.

3) Data Sekunder Penelitian

Data sekunder diperoleh dengan cara mengumpulkan data melalui buku-buku ilmiah, tulisan, karangan ilmiah yang berkaitan dengan penelitian.

3.3 Model Penelitian

Penelitian pengaruh produksi, nilai tukar, harga kopi internasional dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir terhadap ekspor kopi di Indonesia periode 2011-2021, digunakan model:

3.3.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda merupakan perkembangan dari analisis regresi linier sederhana. analisis berganda bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel independen dan variabel dependen.

Adapun persamaan model regresi berganda tersebut adalah:

$$\log Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Keterangan:

Y : Ekspor Kopi

β_0 : Bilangan konstan

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: koefisien variabel bebas

- X₁ : Produksi Kopi
 X₂ : Nilai Tukar
 X₃ : Harga Kopi Internasional
 X₄ : Laju Pertumbuhan Ekonomi
 e : *Error Term*

3.3.2. Analisis Elastisitas

1. Elastisitas Harga

$$E_p = \frac{\text{Persentase Perubahan Permintaan Ekspor Kopi Indonesia (Q)}}{\text{Persentase Perubahan Harga Kopi Indonesia di Pasar Internasional (X_1)}}$$

$$= \frac{(dQ/Q)}{(dP/P)}$$

$$= (dQ/dP) \cdot P/D$$

Keterangan: Q = Jumlah Permintaan

P = Harga

Pada elastisitas permintaan terhadap harga, variabel yang menyebabkan terjadinya perubahan jumlah yang diminta adalah harga komoditas kopi itu sendiri di pasar internasional.

Tabel 3.3 Kriteria Elastisitas Permintaan terhadap Harga

| Nilai Elastisitas | Istilah |
|--------------------|------------------------------|
| $E_p = 0$ | Inelastis Sempurna |
| $0 < E_p < 1$ | Inelastis |
| $E_p = 1$ | Elastisitas Satu |
| $1 < E_p < \infty$ | Elastis |
| $E_p = \infty$ | Elastisitas mutlak/semipurna |

Sumber: Lipsey *et al.* 1993.

2. Elastisitas silang

$$E_p = \frac{(Y)}{\text{Persentase Perubahan Variabel lainnya } (X_1, X_2)}$$

$$= \frac{(dQX/QX)}{(dPy/Py)}$$

$$= (dQX/dPy) \cdot Py/Qx$$

Keterangan: Q_x = Jumlah barang X yang diminta
 Q_y = Jumlah barang Y yang diminta
 P_x = Harga barang X
 P_y = Harga barang Y

Pada elastisitas permintaan harga silang, variabel yang diminta adalah variabel yang menyebabkan terjadinya perubahan volume ekspor kopi Indonesia yang disebabkan jumlah produksi (X_1) dan nilai tukar (X_2).

Tabel 3.3 Kriteria Elastisitas Permintaan Silang

| Nilai Elastisitas | Istilah |
|-------------------|---------------------|
| E_{c+} | Barang Substitusi |
| E_{c-} | Barang Komplementer |

Sumber: Lipsey *et al.* 1993.

3. Elastisitas Pendapatan

$$E_p = \frac{\text{Persentase Perubahan Permintaan Ekspor Kopi Indonesia } (Q)}{\text{Persentase Perubahan GDP Rill Negara Mesir } (X_4)}$$

$$= \frac{(dQ/Q)}{(dI/I)}$$

$$= (dQ/dI) \cdot I/Q$$

Keterangan: Q = Jumlah Permintaan

I = Pendapatan

Pada elastisitas permintaan terhadap pendapatan, variabel yang menyebabkan terjadinya perubahan jumlah yang diminta adalah tingkat laju

pertumbuhan ekonomi negara Mesir yang dilihat dari GDP Rill per kapita.

Tabel 3.4 Kriteria Elastisitas Permintaan terhadap Pendapatan

| Nilai Elastisitas | Istilah |
|-------------------|------------------|
| E_I+ | Barang Normal |
| $E_I > 1$ | Barang Elastis |
| $0 < E_I < 1$ | Barang Inelastis |
| E_I- | Inferior |

Sumber: Lipsey *et al.* 1993.

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squares* (OLS) untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat baik secara parsial maupun secara bersama-sama.

3.4.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari teori-teori, analisis data baik dari penelitian-penelitian sebelumnya maupun dari hasil observasi.

Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (H_0) tidak terdapat pengaruh yang signifikan dan hipotesis alternatif (H_a) menunjukkan adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat.

3.4.2.1 Uji Parsial (Uji t-Statistik)

Uji t-statistik digunakan untuk menguji pengaruh variabel-variabel bebas produksi, nilai tukar, harga kopi internasional dan laju pertumbuhan ekonomi terhadap variabel terikat ekspor kopi Indonesia secara parsial. Hipotesis yang

diujikan adalah:

Hipotesis parsial antara variabel bebas produksi, nilai tukar, harga kopi internasional dan laju pertumbuhan ekonomi terhadap ekspor kopi Indonesia yang merupakan variabel terikat.

Kriteria:

$$1) H_0 : prob \geq 0,05 \quad i = 1,2,3,4$$

artinya produksi, nilai tukar, harga kopi internasional dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir tidak berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia Tahun 2011-2021.

$$2) H_a : prob \leq 0,05 \quad i = 1,2,3,4$$

artinya produksi, nilai tukar, harga kopi internasional dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia Tahun 2011-2021.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95%, H_0 ditolak, maka terdapat pengaruh positif variabel produksi, nilai tukar, harga kopi internasional dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia Tahun 2011-2021

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95%, H_0 tidak ditolak maka tidak terdapat pengaruh positif variabel produksi, nilai tukar, harga kopi internasional dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir berpengaruh positif terhadap ekspor kopi Indonesia Tahun 2011-2021.

3.4.2.2 Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh bersama-sama antara semua variabel *independent* (produksi, nilai tukar, harga internasional dan laju pertumbuhan ekonomi) terhadap variabel *dependen* (ekspor kopi Indonesia). Selain itu uji F dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 . Adapun hipotesis dalam uji F adalah sebagai berikut:

$$1) H_0 : \beta_i = 0 \quad i = 1,2,3,4$$

Secara bersama-sama variabel bebas yaitu produksi, nilai tukar, harga internasional dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia tahun 2011-2021.

$$2) H_a : \beta_i \neq 0 \quad i = 1,2,3,4$$

Secara bersama-sama variabel bebas yaitu produksi, nilai tukar, harga internasional dan laju pertumbuhan ekonomi negara Mesir berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi Indonesia tahun 2011-2021.

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah sebagai berikut:

Jika nilai $F_{\text{statistik}} \leq \text{nilai } F_{\text{tabel}}$, maka H_0 tidak ditolak artinya variabel independen yaitu produksi, nilai tukar, harga internasional dan laju pertumbuhan ekonomi bukan merupakan penjelas terhadap ekspor kopi Indonesia tahun 2011-2021.

Jika nilai $F_{\text{statistik}} > \text{nilai } F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak artinya variabel independen yaitu produksi, nilai tukar, harga internasional dan laju pertumbuhan ekonomi merupakan penjelas terhadap ekspor kopi Indonesia tahun 2011-2021.

3.4.2.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Imam Ghozali (2015) koefisien determinasi yaitu untuk mengukur seberapa jauh kemampuan sebuah model dalam menerangkan variasi variabel dependen.

R^2 digunakan sebagai informasi mengenai kecocokan suatu model. Dalam regresi R^2 ini dijadikan sebagai pengukuran seberapa baik garis regresi mendekati nilai data asli yang dibuat model. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti variasi variabel dependen yaitu Ekspor Kopi Indonesia yang sangat terbatas dan nilai yang mendekati 1 (satu) berarti variabel-variabel independen yaitu produksi, nilai tukar, harga internasional dan laju pertumbuhan ekonomi sudah dapat memberi semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen.

3.5 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis *ordinary least square* (OLS). Jadi analisis regresi yang tidak berdasarkan OLS tidak memerlukan persyaratan asumsi klasik, misalnya regresi logistik atau regresi ordinal. Demikian juga tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada analisis regresi linear, misalnya uji multikolinearitas tidak dilakukan pada analisis regresi linear sederhana dan uji autokorelasi tidak perlu diterapkan pada data *cross sectional*. Secara teoritis telah diungkapkan bahwa salah satu metode pendugaan parameter dalam model regresi linier adalah *ordinary least square* (OLS). Metode OLS digunakan berlandaskan pada sejumlah asumsi tertentu. Ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi, pada

prinsipnya model regresi linier yang digabung sebaiknya tidak boleh menyimpang dari asumsi BLUE (*best linier unbiased estimator*).

3.5.1 Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2015), uji multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi apakah variabel *independent* pada model regresi saling berkorelasi. Untuk memenuhi kriteria BLUE, tidak boleh terdapat korelasi antara setiap variabel independen pada model regresi. Apabila nilai R^2 yang dihasilkan dalam suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen, hal ini merupakan salah satu indikasi terjadinya multikolinieritas. Untuk mengetahui adanya multikolinieritas atau tidak salah satu pengujiannya menggunakan metode *Correlogram of residual* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Apabila *correlation* berada diantara $-0,8$ dan $0,8$: artinya tidak terjadi multikolinearitas.
2. Apabila *correlation* $\leq -0,8$ atau $\geq 0,8$ artinya terjadi multikolinearitas.

3.5.2 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya

autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin-Watson (DW test). Uji Durbin-Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lag di antara variabel bebas (Ghazali, 2016). Berikut tabel dasar pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

Tabel 3.5 Dasar Pengambilan Keputusan Uji Durbin-Watson

| Hipotesis Nol (H_0) | Keputusan | Jika |
|--|-----------------------------------|-------------------------------|
| Tidak ada autokorelasi positif | H_0 ditolak | $0 < d < d_L$ |
| Tidak ada autokorelasi positif | Tidak ada keputusan | $d_L \leq d \leq d_U$ |
| Tidak ada autokorelasi negatif | H_0 ditolak | $4 - d_L < d < 4$ |
| Tidak ada autokorelasi negatif | Tidak ada keputusan | $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$ |
| Tidak ada autokorelasi positif atau negatif. | H_0 tidak ditolak atau diterima | $d_U < d < 4 - d_U$ |

3.5.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi atau terdapat ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika terjadi suatu keadaan dimana variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi, maka dikatakan dalam model regresi tersebut terdapat suatu gejala heteroskedastisitas. Model regresi yang baik harus memiliki *variance* yang sama (homoskedastisitas). Gejala heteroskedastisitas sering terjadi pada penelitian yang menggunakan data *cross section* dan sangat jarang terjadi pada penelitian yang menggunakan data *time series*

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan uji White dengan cara meregresikan residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Untuk memutuskan apakah data

terkena heteroskedastisitas, dapat digunakan nilai probabilitas *Chi Squares* yang merupakan nilai probabilitas uji White. Jika probabilitas *Chi Squares* $< 0,05$, maka terjadi gejala heteroskedastisitas *Chi Squares* $> 0,05$, berarti tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.5.4 Asumsi Normalitas

Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Uji distribusi normal adalah uji untuk mengukur apakah kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik (statistik inferensial). Pendugaan persamaan dengan menggunakan metode OLS harus memenuhi sifat kenormalan, karena jika tidak normal dapat menyebabkan varians infinitif (ragam tidak hingga atau ragam yang sangat besar). Hasil pendugaan yang memiliki varians infinitif menyebabkan pendugaan dengan metode OLS akan menghasilkan nilai dugaan yang nol *meaningful* (tidak berarti). Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menguji normalitas adalah Jarque Bera test. Pada program Eviews, pengujian normalitas dilakukan dengan *Jarque Bera* test dengan kriteria:

- 1) Jika probabilitas *Jarque Bera* $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika probabilitas *Jarque Bera* $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.