

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitiannya adalah harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi terhadap volume ekspor kakao Indonesia pada tahun 2004-2018. Variabel ini menggunakan dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen.

1. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah volume ekspor kakao pada tahun 2004-2018.
2. Variabel independen dalam penelitian ini adalah harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi pada tahun 2004-2018.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian merupakan upaya untuk menambah dan memperluas pengetahuan, selain untuk menghasilkan pengetahuan yang baru sama sekali yaitu yang sebelumnya belum ada atau belum dikenal, juga termasuk pengumpulan keterangan baru yang bersifat memperkuat teori-teori yang sudah ada, atau bahkan juga yang menyangkal teori-teori yang sudah ada (Soehartono, 2002: 2).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif, metode ini merupakan metode dengan cara pengumpulan data untuk diuji hipotesis atau menjawab pertanyaan mengenai status terakhir dari subyek penelitian (Kuncoro, 2013: 12).

3.2.1 Operasional Variabel

Operasional variabel adalah kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel yang lebih tegas (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih, yaitu: “Pengaruh Harga Kakao Internasional, Nilai Tukar dan Tingkat Inflasi terhadap Volume Ekspor Kakao Indonesia pada Tahun 2004-2018”.

Tabel 3.1
Tabel Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi	Satuan	Simbol
1.	Volume Ekspor	Besaran jumlah ekspor.	Ton	VEK
2.	Harga Kakao Internasional	Merupakan suatu patokan atas barang kakao dalam perdagangan internasional.	USD (\$)	HI
3.	Nilai Tukar	Harga mata uang suatu negara terhadap negara lain.	Rupiah (Rp)	KURS
4.	Tingkat Inflasi	Proses dimana tingkat harga cenderung naik dan uang kehilangan nilainya.	Persen (%)	INF

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*time series*), yaitu data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan di publikasikan oleh instansi tertentu. Dalam penelitian data yang digunakan diperoleh dari *The International Cocoa Organization (ICCO)*, *Food and Agriculture Organization (FAO)*, Badan Pusat Statistik dan Kementerian Pertanian Republik Indonesia.

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur-literatur di bidang ekonomi dan pembangunan yang digunakan sebagai landasan kerangka berpikir dan teori yang sesuai dengan topik penelitian.
2. Penelitian dokumentasi yaitu dengan menelaah dan menganalisa laporan-laporan mengenai ekonomi dan pembangunan yang diterbitkan oleh *The International Cocoa Organization (ICCO)*, *Food and Agriculture Organization (FAO)*, Badan Pusat Statistik dan Kementrian Pertanian Republik Indonesia.

3.3 Model Penelitian

Berdasarkan operasionalisasi variabel dan landasan teori yang dijelaskan sebelumnya, maka penulis mendefinisikan permasalahan yang diteliti ke dalam sebuah fungsi matematika sebagai berikut:

$$\text{LogVEK} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogHI} + \beta_2 \text{LogKURS} + \beta_3 \text{INF} + e$$

Dimana :

VEK : Volume Ekspor Kakao

HI : Harga Kakao Internasional

KURS : Nilai Tukar

INF : Tingkat Inflasi

β_0 : *Intercept*

β_1 : Koefisien volume ekspor terhadap harga internasional

- β_2 : Koefisien volume ekspor terhadap nilai tukar
 β_3 : Koefisien volume ekspor terhadap tingkat inflasi
 e : *error term*

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan model persamaan regresi. Analisis regresi bermanfaat untuk tujuan peramalan (*estimation*).

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Metode Analisis

Metode analisis dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). OLS adalah suatu metode ekonometrika dimana terdapat variabel independen yang merupakan variabel penjelas dan variabel dependen yaitu variabel yang dijelaskan dalam suatu persamaan linier. Dalam OLS terdapat satu variabel dependen, sedangkan untuk variabel independen terdapat lebih dari satu variabel. Jika variabel bebas yang digunakan hanya satu disebut regresi linier sederhana, sedangkan jika variabel bebas yang digunakan lebih dari satu disebut regresi linier majemuk.

OLS merupakan metode regresi yang meminimalkan jumlah kesalahan (*error*) kuadrat. Model regresi linier yang dipakai dengan metode tersebut harus memenuhi asumsi BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) dalam melakukan pendugaan interval dan pengujian parameter regresi populasi.

3.4.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui bermakna atau tidaknya variabel atau metode yang digunakan secara parsial atau bersama-sama. Uji hipotesis yang dilakukan antara lain:

3.4.2.1 Analisis Regresi Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui atau mengukur seberapa besar variabel-variabel independen memengaruhi variabel dependen. Semakin besar nilai R^2 maka semakin besar variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen, dan begitu juga sebaliknya. Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam presentase nilai R^2 ini berkisar $0 < R^2 < 1$. Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa besar parameter variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya.

Nilai R^2 digunakan untuk proporsi (bagian) total variabel dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel terikat (Gujarati, 2004: 78). Keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai mendekati nol, berarti variabel pengaruh yaitu harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi dengan variabel terpengaruh yaitu volume ekspor kakao tidak ada keterkaitan.
2. Jika nilai mendekati satu, berarti diantara variabel pengaruh, yaitu harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi dengan variabel terpengaruh yaitu volume ekspor kakao ada keterkaitan.

Kaidah penafsiran nilai R^2 semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel pengaruh semakin besar dalam menjelaskan variabel terpengaruh, dimana sisa dari nilai R^2 menunjukkan total variabel dari variabel penjelas yang tidak dimasukkan ke dalam model.

3.4.2.2 Uji Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi terhadap variabel dependen yaitu volume ekspor kakao. Adapun hipotesis pada uji t ini adalah sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \beta_i / Se(\beta_i)$$

dimana :

β_i : Koefisien Regresi

Se : Standar Deviasi

Kriteria :

1. $H_0: \beta_i \geq 0$

Artinya secara parsial harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi tidak berpengaruh negatif terhadap volume ekspor kakao.

2. $H_1: \beta_i < 0$

Artinya secara parsial harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi berpengaruh negatif terhadap volume ekspor kakao.

Cara melakukan uji t melalui pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Dengan demikian keputusan yang diambil:

1. Jika $t_{hitung} \leq t\alpha$ maka H_0 ditolak berarti terdapat pengaruh negatif antara harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi terhadap volume ekspor kakao.

2. Jika $t_{hitung} > t\alpha$ maka H_0 tidak ditolak berarti tidak terdapat pengaruh negatif antara harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi terhadap volume ekspor kakao.

3.4.2.3 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen yaitu harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi terhadap volume ekspor. Selanjutnya uji F dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 nilai F hitung dapat di formulasikan sebagai berikut:

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS/(k-1)}{RSS/(n-k)} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \quad F_{tabel} = F_{\alpha/2; n-k; k-1}$$

Dimana :

ESS : Expained Sum Square

RSS : Residual Sum Square

N : Jumlah Observasi

K : Jumlah Parameter estimasi termasuk intersep/ konstanta

Kriteria :

- $H_0 : \beta_i = 0$ (tidak berpengaruh signifikan) : Artinya secara bersama-sama, variabel bebas yaitu harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi tidak berpengaruh dengan variabel terkait yaitu volume ekspor kakao.
- $H_1 : \beta_i \neq 0$ (berpengaruh signifikan) : Artinya secara bersama-sama, variabel bebas yaitu harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi berpengaruh dengan variabel terkait yaitu volume ekspor kakao.

Cara melakukan uji F melalui pengambilan keputusan dengan membandingkan nilai statistik F dengan titik kritis menurut tabel. Dengan demikian keputusan yang diambil:

1. H_0 tidak ditolak jika nilai F statistik < nilai F tabel, artinya variabel bebas yaitu harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi bukan merupakan penjelasan signifikan terhadap variabel terkait yaitu volume ekspor kakao.
2. H_1 ditolak jika nilai F statistik > nilai F tabel, artinya semua variabel bebas yaitu harga kakao internasional, nilai tukar dan tingkat inflasi merupakan penjelasan signifikan terhadap variabel terikat yaitu volume ekspor kakao.

3.5 Uji Asumsi Klasik

Jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik non parametrik sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut:

3.5.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal, jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak salah satu pengujiannya menggunakan metode *Jarque Bera Statistic (J-B)* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika $J-B \text{ Stat} > \chi^2$: artinya regresi tidak terdistribusi normal.
2. Jika $J-B \text{ Stat} < \chi^2$: artinya regresi terdistribusi normal.

3.5.2 Uji Multikolinearitas

Multikolonieritas berarti adanya hubungan yang sempurna atau pasti diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan model regresi (Gujarati, 2004). Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak salah satu pengujiannya menggunakan metode Correlation of Matric dengan kriteria sebagai berikut:

1. Apabila $correlation > 0.80$; artinya terdapat hubungan erat antar variabel bebas.
2. Apabila $correlation < 0.80$; artinya tidak terdapat hubungan erat antar variabel bebas.

3.5.3 Uji Heterokedastis

Uji heterokedastis ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi atau terdapat ketidak samaan 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 (Gujarati, 2004).

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji White, yaitu 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.

1. Jika *prob. Chi-Square* $< 0,05$ artinya terjadi gejala heteroskedastisitas.
2. Jika *prob. Chi-Square* $> 0,05$ artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.5.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel pada periode lain, dengan kata lain variabel gangguan tidak random. Faktor-faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, penggunaan log pada model dan atau memasukan variabel yang penting. Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala autokorelasi dapat menggunakan metode *Breusch-Godfrey* (BG) atau *Lagrange Multiplier* (LM) dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Apabila *prob. Chi-Square* $< 0,05$ artinya terjadi serial korelasi.
2. Apabila *prob. Chi-Square* $> 0,05$ artinya tidak terjadi serial korelasi.