

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Analisis pada penelitian kali ini dilakukan dengan metode kuantitatif. Metode tersebut dipakai guna menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data *time series* atau data tahunan.

B. Jenis Data

Dalam penelitian kali ini, data yang dipakai adalah kuantitatif. Data yang diperoleh guna penelitian kali ini diperoleh dengan bentuk angka yang kemudian dianalisis menggunakan beberapa metode yaitu ekonometrika serta statistika. Jenis data yang dipakai dalam penelitian kali ini adalah data *time series*. Data tersebut merupakan data tahunan yang diperoleh dari tahun 1988-2018 yaitu sela 31 tahun. Data tersebut diperoleh peneliti antara lain dari Direktorat Jendral Perkebunan, Badan Pusat Statistik, dan juga World Bank, *International Coffee Organization*. Hasil dri penelitian-penelitian terdahulu juga berfungsi sebagai penambah informasi dan juga untuk melangkapi data yang diperlukan dalam penelitian ini. Data yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah:

1. Luas Areal Perkebunan Kopi
2. Harga Kopi Dunia

3. GDP Amerik Serikat

Pengolahan data kali ini dilakukan dengan menggunakan Eviews 7.0 serta Microsoft Exel.

C. Teknik Pengambilan Sempel

Penelitian kali ini disusun dari informasi sumber data sekunder dan bersumber dari instansi terkait seperti *World Bank*, *International Coffee Organization*, dan juga Direktorat Jendral Perkebunan dan Kementrian Pertanian Republik Indonesia dll.

TABEL 3. 1
Sumber Data

No	Variabel	Periode	Sumber Data
1	Luas Areal	1988-2018	Direktorat Jendral perkebunan
2	Harga Kopi Dunia	1988-2018	World Bank
3	GDP Amerika Serikat	1988-2018	Wold Bank

D. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian kali ini yaitu metode dokumentasi yang mana mengumpulkan data dari berbagai macam sumber terkait guna mendapatkan data yang dibutuhkan secara kongkrit. Penelitian kali ini menggunakan metode tersebut karena terdapat dan tersedianya data yang dibutuhkan oleh peneliti di instasi terkait seperti World Bank, Ditjenbun dan lain-lain. Data yang dipakai dalam penelitian kali ini adalah luas areal perkebunan kopi di Indonesia, harga kopi dunia dan *Gross Domestic Product* per kapita Amerika Serikat. Sedangkan

pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian kali ini dilakukan secara berkala dengan pertama mengelompokan data, kemudian disesuaikan menggunakan microsoft exel kemudian ditabelkan masing-masing jenis dan kemudian diolah menggunakan eviews 7.0

E. Definisi Oprasional Variabel Penelitian

Variabel dapat diartikan sebagai suatu yang berbentuk apaun serta ditetapkan peneliti gua dipelajari lebih lanjut dengan tujuan mendapatkan informasi mengenai hal terkait serta untuk ditarik kesimpulan. Variabel pada penelitian kali ini berguna sebagai pembeda tetapi juga saling mempengaruhi antar satu sama lain dan juga saling berkaitan. Dalam penelitian kali ini terdapat dua variabel yaitu variabel dependen atau variabel terikat serta variabel independen atau variabel bebas. Dalam suatu penelitian variabel yang ditetapkan tergantung kepada masalah yang dirumuskan. Setiap gejala dalam variabel harus dijelaskan baik aspek maupun unsurnya, hal tersebut sebagi bagian yang memungkinkan sebuah variabel berfungsi secara utuh.

1. Variabel dependen

Variabel dependen sendiri sering diartikan sebagai output, variabel konsekuen, serta kriteria. Pada bahasa indonesia, variabel dependen disebut dengan istilah variabel terikat. Arti dari variabel terikat yaitu sebuah variabel yang dapat dipengaruhi dan yang menjadi sebab akibat dari adanya variabel independen atau variabel bebas (Sugiono, 2012). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah ekspor kopi

Indonesia ke Amerika Serikat dengan periode waktu 1988-2018. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu volume ekspor kopi Indonesia ke Amerika Serikat yang dinyatakan dalam ribu rupiah/ton.

2. Variabel independen

Variabel independen disebut juga variabel stimulus, predictor serta antecedent. Variabel independen dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel independen sering diartikan sebagai variabel yang mempengaruhi serta yang menjadi penyebab perubahan dan munculnya variabel dependen atau variabel terikat (Sugiono 2012). Variabel independen dalam penelitian kali ini antara lain:

a. Luas Areal Perkebunan Kopi Indonesia

Luas areal perkebunan kopi negara Indonesia ialah jumlah keseluruhan luas total dari tiga perkebunan, pertama luas perkebunan rakyat, luas perkebunan swasta dan yang terakhir perkebunan negara yang dihasilkan dari tahun 1988 sampai dengan tahun 2018 dinyatakan dalam satuan (Ha).

b. Harga Kopi Dunia

Harga kopi dunia atau harga internasional adalah harga yang sudah diterima oleh seluruh penduduk dunia serta dijadikan sebagai acuan harga kopi yang mana merupakan hasil bagi dari nilai ekspor kopi dengan volume ekspor kopi dari tahun 1988-2018 dinyatakan dalam (Rp/kg)

c. *Gross Domestic Product* per Kapita Amerika Serikat

Gross Domestic Produk atau GDP riil yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah GDP per kapita dari negara Amerika Serikat dengan tahun 1988-2018 dinyatakan dalam (US\$)

F. Uji Hipotesis dan Analisis Data

Analisis data pada penelitian kali ini menggunakan analisis regresi linear berganda, juga menggunakan uji asumsi klasik dimana terdiri dari uji normalitas, multikolinearitas, heterokedasitas, uji autokorelasi dan linearitas. Dalam menguji hipotesis pada penelitian ini digunakan pengujian koefisien signifikan simultan (uji F), determinasi (ajustd R^2), serta uji signifikan parameter individual (uji statistik t).

1. Analisis Regresi linier

Analisis regresi linier berganda ialah suatu metode analisa yangmana digunakan guna mencari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas tersebut bisa diekspresikan ke dalam bentuk persamaan yang menghubungkan variabel Y dengan satu ataupun lebih variabel bebas $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$. Pada analisa regresi linier berganda, pola hubungan diantara variabel diekspresikan pada suatu persamaan regresi yang diduga berdasar data sampel.

Guna menduga bagaimana pengaruh variabel produksi, luar asreal, harga kopi dunia dan GDP Amerika Serikat teradap volume ekspor kopi

Indonesia ke negara Amerika Serikat pada tahun 1988-2018 dapat dinyatakan sebagai berikut ini:

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, \dots) \dots \dots \dots (1)$$

Dengan keterangan sebagai berikut:

Y: Volume Ekspor Kopi Indonesia

X₁: Luas Areal Perkebunan Kopi Indonesia

X₂: Harga Kopi Internasional

X₃: GDP Negara Amerika Serikat

Untuk selanjutnya dilakukan regresi berganda dengan Ordinary Least Square (OLS) menjadi:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e_t \dots \dots \dots (2)$$

Dengan keterangan sebagai berikut ini:

Y : Variabel dependen

β_0 : konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3,$: koefisien masing-masing variabel independen

e : *error term*

1. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi yang terjadi antara anggota observasi yang diurutkan menurut waktu ataupun ruang. Untuk menguji apakah hasil estimasi sebuah model regresi tidak mengandung korelasi serial diantara *disturbance terms* maka, caranya salahsatunya dengan uji *Durbin Watson* (Basuki, Yuliadi, 2014).

Pengujian autokorelasi memakai metode *Lagrange Multiplier*. Keriteria uji autokorelasi memakai metode LM (metode *Bruesch Godfrey*) (Basuki, dan Yuliadi, 2014).

- a) Bila nilai probabilitas dari F statistik $> 0,05$ maka, bisa dikatakan bahwsannya hipotesis yang menyatakan model tersebut bebas dari masalah serial korelasi diterima.
- b) Bila nilai probabilitas F statistik $< 0,05$ maka, bisa dikatakan bahwasannya hipotesis yang menyatakan model tersebut bebas dari masalah serial korelasi ditolak.

b. Uji Heterokedasitas

Model regresi yang baik yaitu model regresi yang tidak dijumpai adanya heterokedasitas, adalah keadaan dimana sebuah varian yang terdapat dari residual sebuah pengamatan sama dengan varian yang terdapat dari residual pengamatan yang lain. Heterokedasitas ini terjadi jika faktor gangguan tidak mempunyai

varian yang sama serta tidak konstan pada sebuah model regresi. Dapat pula dikatakan bahwa varian dari residual sebuah pengamatan berbeda dengan varian dari residual suatu pengamatan yang lainnya dari model regresi. Hal tersebut nantinya akan menyebabkan salah penaksiran dalam *Ordinary Least Square* serta varian dari *Ordinary Least Square* akan salah. Pada penelitian kali ini akan memakai metode dengan uji *Breusch-Pagan* guna mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas pada model ini dengan cara meregresi nilai absolute residual dengan variabel bebas.

- a) Jika nilai dari probabilitasnya $Obs * R \text{ squared} > 0,05$ ($\alpha = 5\%$) maka, bisa dikatakan bahwasannya dalam model itu tidak terdapat heteroskedastisitas
- b) Jika nilai dari $Obs * R \text{ squared} < 0,05$ ($\alpha = 5\%$) maka, bisa dikatakan bahwasannya pada model itu terdapat masalah heteroskedastisitas

c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan guna mengetahui korelasi atau hubungan yang signifikan pada dua atau lebih variabel independen pada model regresi. Deteksi adanya multikolinearitas dilakukan dengan cara menggunakan uji korelasi parsial antar variabel independen, lalu selanjutnya dapat diputuskan apakah data tersebut terkena multikolinearitas atau tidak, ialah dengan cara menguji

koefisien korelasi antar variabel independen. Sebuah model regresi yang baik ialah tidak terjadi multikolinearitas antar variabel dependen maupun independen (Gujarati, 2007).

d. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual berdistribusi normal atau tidak serta dilakukan dengan menggunakan uji *Jarque-Berra* (uji J-B). Untuk mengetahui apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak ialah dengan cara membandingkan nilai *Jarque Berra*(JB) dengan X^2 tabel, sebagai berikut:

- a) Jika probabilitas $JB > 0,05$ maka residualnya berdistribusi normal
- b) Jika probabilitas $JB < 0,05$ maka residualnya berdistribusi tidak normal

e. Uji Linearitas

Dalam penelitian ini, uji Ramsey Reset dipakai sebagai uji linearitas. Apabila nilai dari f-hitung lebih besar dari nilai f-kritisnya dalam α tertentu berarti signifikan, sehingga penerima hipotesisnya menjelaskan model kurang tepat. Jika hasil uji linearitas mendapatkan nilai f-hitung lebih besar dari α (5%) maka bisa dikatakan bahwasannya model yang digunakan ialah tepat.