

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi objeknya adalah “ Analisis Determinan Ekspor Kopi Indonesia Tahun 2011-2022” yang akan mengambil data dari *website* Badan Pusat Statistik (BPS).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya, seorang peneliti harus lebih dulu menetapkan metode yang digunakan, karena dengan metode penelitian dapat memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana langkah penelitian dilakukan, sehingga masalah-masalah dapat dipecahkan.

Berdasarkan penjelasan diatas, metode yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Data dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari Sumber data Badan Pusat Statistik (BPS).

3.2.1 Operasional variabel

Operasional variabel adalah kegiatan menguraikan variabel-variabel agar dapat dijadikan indikator pada hal yang diamati dan dapat mempermudah dalam mengukur variabel yang dipilih dalam penelitian :

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Yaitu variabel yang mempengaruhi variabel terikat dan memberikan hasil pada hal yang diteliti. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah produksi kopi Indonesia, konsumsi kopi, dan nilai tukar.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Yaitu variabel yang akan dipengaruhi oleh berbagai macam variabel bebas.

Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah volume ekspor kopi

Berikut adalah penjelasan mengenai variabel yang digunakan dalam penelitian ini disajikan adalah tabel 3.1

Tabel 3.1 Operasional Variabel

No.	Variabel	Definisi Variabel	Notasi	Satuan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Ekspor Kopi Indonesia	Komoditi kopi ke luar negeri tahun 2011-2022	Y	Ton
2.	Produksi Kopi	Total Produksi kopi yang dihasilkan produsen dalam negeri pada 2011-2022	X ₁	Ton
3.	Konsumsi Kopi	Jumlah total konsumsi dalam negeri tahun 2011-2022.	X ₂	Ton
4.	Harga Kopi Internasional	Harga produk kopi yang berlaku di pasar dunia.	X ₃	US\$
5.	Nilai Tukar (Kurs)	Rata-rata nilai tukar mata uang rupiah terhadap mata uang dollar US tahun 2011-2022.	X ₄	Rupiah

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan cara studi perpustakaan (data sekunder). Studi perpustakaan (data sekunder), yaitu dengan mempelajari, memahami, menelaah, mencermati, dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada untuk mengetahui apa yang sudah ada dan belum ada dalam bentuk jurnal-jurnal atau karya tulis ilmiah lainnya yang berkaitan dengan permasalahan penelitian dengan mengumpulkan, memahami, membaca yang berkaitan dengan masalah ini.

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk *time series* yang bersifat kuantitatif yaitu berupa data tahunan dalam bentuk angka dalam kurun waktu 2011-2022. Data yang digunakan meliputi data ekspor kopi, produksi kopi, konsumsi kopi, harga kopi internasional, nilai tukar (kurs).

Sumber data yang diperoleh berdasarkan informasi yang telah disusun dan telah dipublikasikan oleh beberapa instansi atau lembaga terkait, yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), Bank Indonesia (BI).

3.2.2.2 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

Untuk penelitian mengenai Analisis Determinan Ekspor Kopi Indonesia Tahun 2011-2020 menggunakan analisis regresi linier berganda, yaitu persamaan regresi linier yang memiliki jumlah variabel bebas lebih dari satu.

Dalam menganalisis besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, penelitian ini menggunakan alat analisa ekonometrika yaitu meregresikan variabel-variabel yang ada dengan *Ordinary Least Square* (OLS). Dalam regresi linear berganda, metode OLS ini menghasilkan garis regresi terbaik yang mampu meminimalkan kesalahan penaksiran parameter. Pengolahan data menggunakan Eviews, dan juga menggunakan *Software Microsoft Excel* sebagai *software* pembantu dalam mengkonversi data kedalam bentuk baku yang disediakan oleh sumber kedalam bentuk yang lebih representative untuk digunakan pada *software* utama dengan tujuan untuk meminimalkan kesalahan data bila dibandingkan dengan pencatatan ulang manual.

3.3 Model Penelitian

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi linier berganda untuk mengukur pengaruh variabel bebas dan variabel terikat. Data yang digunakan dianalisis secara kuantitatif dengan model analisis statistika yaitu persamaan regresi linier berganda. Model persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, X_4)$$

Kemudian fungsi tersebut ditulis kedalam model persamaan regresi linier berganda dengan spesifikasi model sebagai berikut :

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

$$\text{Log } Y = \beta_0 + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 \log X_4$$

Dimana:

Y = Ekspor Kopi Indonesia

X₁ = Produksi Kopi Indonesia

X₂ = Konsumsi Kopi Indonesia

X₃ = Harga Kopi Internasional

X₄ = Nilai Tukar Rupiah

β = Interecept

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda adalah analisis yang berkenaan dengan studi ketergantungan satu variabel (*Dependent Variabel*) pada satu atau lebih variabel

(*Independent Variable*). Metode regresi yang terdiri dari lebih dari satu variabel bebas disebut model regresi berganda.

Pendekatan paling umum dalam menentukan garis paling cocok disebut sebagai metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square / OLS*). OLS digunakan untuk menghitung persamaan garis lurus yang meminimalisasi jumlah kuadrat jarak antara titik data X-Y dengan garis yang diukur ke arah vertikal Y.

Evaluasi model untuk mengetahui apakah model sudah baik atau belum dapat dilakukan dengan pengujian secara statistik. Indikator untuk melihat kenaikan model adalah R^2 , F hitung, dan t hitung. Ukuran tersebut digunakan untuk menunjukkan signifikan atau tidaknya model yang diperoleh secara keseluruhan.

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Menurut Ghazali (2017:33) apabila asumsi klasik terpenuhi maka estimasi regresi dengan *ordinary least square* (OLS) artinya pengambilan keputusan melalui uji F dan uji T tidak boleh bias

ada beberapa alat uji yang sering diajukan dalam uji asumsi klasik diantaranya adalah Uji Normalitas, Uji Multikolinearitas, Uji Heteroskedastisitas, dan Uji Autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Menurut Ghazali (2017:127), uji normalitas adalah sebagai alat uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas diperlukan karena untuk melakukan pengujian-pengujian variabel lainnya dengan mengasumsikan bahwa nilai residual

mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid dan statistik parametric tidak dapat digunakan.

Menurut Gio (2015) dalam pendekatan uji Jarque-Bera, pengujian normalitas dilakukan dengan melakukan data residual. Hipotesis nol menyatakan error berdistribusi normal, sedangkan hipotesis alternatif menyatakan error tidak berdistribusi normal. Untuk pengambilan keputusan terhadap hipotesis, dapat dibandingkan antara nilai probabilitas dari uji JarqueBera dan tingkat signifikansi yang digunakan. Berikut aturan pengambilan keputusan terhadap hipotesis:

Apabila Prob. $> 0,05$ artinya data terdistribusi normal

Apabila Prob, $< 0,05$ artinya data tidak terdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghazali (20017:36), uji multikolineartitas adalah sebagai alat uji multikolineritas, bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Independent). Karena model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat *tolerance value* atau dengan menggunakan *Variance Inflation Factors (VIF)* atau *Centered VIF* dari hasil analisis dengan menggunakan *evIEWS*.

Uji multikolonearitas bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Jika antar variabel bebas ada korelasi yang tinggi diatas 90%, maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas. Adapun hipotesis pada uji multikolinearitas, yaitu:

H_0 : tidak terjadi masalah multikolinearitas

H_a : terjadi masalah multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah sebagai berikut:

- a. Apabila nilai korelasi $> 0,85$ maka H_0 ditolak. Artinya terjadi masalah multikolinearitas
- b. Apabila nilai korelasi $< 0,85$ maka H_0 tidak ditolak. Artinya tidak terjadi masalah multikolinearitas.

3. Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2017:93) autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk pengamatan satu dengan pengamatan yang lain yang disusun menurut runtut waktu. Menurut regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode $t-1$. Jika terjadi korelasi maka dinamakan adanya masalah autokorelasi. Permasalahan ini muncul karena residual tidak bebas pada satu observasi ke observasi lainnya. Untuk mendeteksi masalah autokorelasi digunakan metode *Breusch-Godfrey* dengan kriteria :

Jika Prob,chi-square $< 0,05$ artinya terjadi autokorelasi

Jika Prob,chi-square $> 0,05$ artinya tidak terjadi autokorelasi

4. Uji Heteroskedastitas

Menurut Ghazali (2017:47), heteroskedastitas memiliki arti bahwa terdapat varian variable pada model regresi yang tidak sama. Apabila terjadi

sebaliknya varianvariabel pada model regresi memiliki nilai yang sama maka disebut homoskedastitas. Untuk mendeteksi adanya masalah heteroskedastitas dapat menggunakan metode analisis grafik.

3.4.3 Uji Hipotesis

Hipotesis adalah anggapan atau pendapat yang diterima secara tentatip untuk menjelaskan suatu fakta atau yang dipakai sebagai dasar bagi suatu penelitian, untuk mengetahui keakuratan data maka perlu dilakukan beberapa pengujian, penguji hipotesis yang dilakukan meliputi uji t (uji signifikan parameter individual) dan uji f (uji signifikan simultan atau bersama-sama)

A. Uji t Statistik

Dalam regresi linier berganda, uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi masing-masing variabel bebas dalam mempengaruhi variabel tidak bebas. Dalam uji ini, suatu koefisien disebut signifikan secara statistik jika t-stat berada pada daerah kritis yang dibatasi oleh nilai t-tabel sesuai dengan tingkat signifikansi tertentu. Tahap yang dilakukan uji t adalah :

a. $H_0 : \beta_2 \geq 0 = \text{Konsumsi Kopi}$

Secara parsial variabel bebas konsumsi kopi tidak berpengaruh negatif terhadap ekspor kopi di Indonesia

$H_a : \beta_2 < 0 = \text{Konsumsi Kopi}$

Secara parsial variabel bebas konsumsi kopi berpengaruh negatif terhadap ekspor kopi di Indonesia

b. $H_0 : \beta_i \leq 0, i = 1,3,4$

Secara parsial variabel bebas produksi kopi, harga kopi internasional dan nilai tukar (kurs) tidak berpengaruh positif terhadap ekspor kopi di Indonesia.

$$H_a : \beta_i > 0, i = 1,3,4$$

Secara parsial variabel bebas produksi kopi, harga kopi internasional dan nilai tukar (kurs) berpengaruh positif terhadap ekspor kopi di Indonesia. Dengan demikian keputusan yang diambil adalah :

- a. H_0 tidak ditolak jika nilai probabilitas $> 0,05$. Artinya semua variabel bebas produksi kopi, konsumsi kopi, harga kopi internasional, dan nilai tukar (kurs) berpengaruh terhadap ekspor kopi di Indonesia.
- b. H_0 ditolak jika nilai probabilitas $< 0,05$. Artinya semua variabel bebas produksi kopi, konsumsi kopi, harga kopi internasional, dan nilai tukar (kurs) berpengaruh terhadap ekspor kopi di Indonesia.

B. Uji F Statistik

Uji F merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel bebas (*independent*) secara keseluruhan berpengaruh signifikan atau tidak signifikannya terhadap variabel terikat (*dependent*), dengan derajat kepercayaan yang digunakan adalah 5%. Apabila nilai F hasil perhitungan lebih besar dari pada nilai F menurut tabel maka hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel bebas (*independent*) secara keseluruhan berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (*dependent*)

Pengujian dilakukan menggunakan distribusi f dengan cara membandingkan nilai f-hitung yang diperoleh dari hasil regresi dengan f-tabelnya.

Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilihat dari besarnya nilai probabilitas signifikannya. Jika nilai probabilitas signifikannya kurang dari 5% maka variabel bebas (*independent*) akan berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap variabel terikat (*dependent*)

Hipotesis dalam uji F adalah :

- a. $H_0: \beta_i = 0$ secara bersama sama variabel produksi kopi, konsumsi kopi, harga kopi internasional, dan nilai tukar (kurs) tidak berpengaruh terhadap ekspor kopi di Indonesia
- b. $H_a : \beta_i > 0$ secara bersama sama variabel produksi kopi, konsumsi kopi, harga kopi internasional, dan nilai tukar (kurs) tidak berpengaruh terhadap ekspor kopi di Indonesia

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah :

- a. H_0 tidak ditolak jika nilai $F_{\text{statistik}} \leq F_{\text{tabel}}$, artinya semua variabel bebas produksi kopi, konsumsi kopi, harga kopi internasional, dan nilai tukar (kurs) tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi di Indonesia.
- b. H_0 ditolak jika nilai $F_{\text{statistik}} \geq F_{\text{tabel}}$, artinya semua variabel bebas produksi kopi, konsumsi kopi, harga kopi internasional, dan nilai tukar (kurs) berpengaruh signifikan terhadap ekspor kopi di Indonesia.

3.4.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Dalam uji koefisien determinasi (R^2) bertujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh *variable independent* secara simultan terhadap *variable dependent* sehingga mampu memberikan penjelasan mengenai *variable dependent*.

Sifat-sifat dari Koefisien Determinasi (R^2) adalah sebagai berikut :

- a. Nilai dari (R^2) adalah besaran non negatif, dikarenakan hasil dari formulasi nilai R^2 tidak mungkin bernilai negatif.
- b. Nilai dari (R^2) yang mempunyai letak antara ($0 \leq R^2 \leq 1$), jika nilai R^2 sebesar 1 berarti terdapat kesesuaian yang sempurna pada data, jika nilainya sebesar 0 berarti tidak ada hubungan antara *variable independent* dan *variable dependent*.

Semakin besar hasil nilai R^2 , maka akan semakin besar nilai *variable dependent* yang dapat dijelaskan oleh *variable independent*.