

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah produksi kopi di Indonesia tahun 2001-2023 dengan variabel yang mempengaruhinya yaitu penanaman modal dalam negeri dan tenaga kerja. Penelitian ini akan dilakukan dengan mengambil data yang berasal dari publikasi Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS), Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia serta Trade Map (ITC).

3.2. Metode Penelitian

Menurut Prof. Dr. Sugiyono menyatakan bahwa metode penelitian adalah cara ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan mendeskripsikan, membuktikan mengembangkan, menemukan pengetahuan dan teori serta untuk memahami, memecahkan dan memprediksi masalah dalam kehidupan manusia.

Metode penelitian memberikan gambaran tentang rancangan penelitian yang meliputi: prosedur dan langkah-langkah yang harus dilakukan, waktu penelitian, sumber data, dan langkah-langkah untuk memperoleh data serta mengolah dan menganalisis data tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis pengaruh penanaman modal dalam negeri dan tenaga kerja kopi terhadap produksi kopi di Indonesia tahun 2001-2023.

3.2.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Menurut Suryana (2010) metode deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk mencari dan menjelaskan unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat atau fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterpretasikannya. selain itu, tujuan dari metode deskriptif yaitu untuk mengetahui perkembangan sarana fisik tertentu atau frekuensi terjadi sesuatu aspek fenomena sosial tertentu, dan untuk mendeskripsikan fenomena tertentu secara terperinci.

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang dapat berupa kuantitas, nomor, pengukuran, dan statistik. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Regresi Linier Berganda atau lebih dikenal dengan analisis *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model regresi linier berganda dan model regresi linier sederhana. Proses pengolahannya menggunakan *software Eviews 12*.

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel merupakan kegiatan menguraikan variabel-variabel operasional agar dapat dijadikan indikator pada hal yang akan diukur atau diteliti. Sesuai dengan judul penelitian “Determinan Produksi Serta Pengaruhnya Terhadap Perdagangan Internasional Kopi di Indonesia Tahun 2001-2023”. Maka dalam penelitian ini menggunakan dua jenis variabel sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas yaitu variabel yang menjadi penyebab perubahan dari variabel terikat. Variabel bebas disimbolkan dengan X, variabel bebas dalam penelitian ini adalah Penanaman Modal Dalam Negeri dan Tenaga Kerja.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Simbol dari variabel terikat adalah Y dan Z, variabel terikat dari penelitian ini adalah Produksi dan Ekspor Kopi di Indonesia Tahun 2001-2023. Untuk lebih jelasnya operasionalisasi variabel ini penulis sajikan dalam tabel 3.1 berikut ini:

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

No.	Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Notasi	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(5)
1.	Produksi Kopi	Keseluruhan hasil panen biji kopi di Indonesia tahun 2001-2023.	Ton	Y	Rasio
2.	Ekspor Kopi	Keseluruhan jumlah kopi yang di Ekspor oleh Indonesia tahun 2001-2023 ke luar negeri.	Ton	Z	Rasio
3.	Penanaman Modal Dalam Negeri (Investasi)	Keseluruhan investasi yang dilakukan investor domestik untuk kegiatan usaha kopi di Indonesia tahun 2001-2023.	Juta USD	X ₁	Rasio
4.	Tenaga Kerja	Keseluruhan tenaga manusia yang digunakan dalam kegiatan usaha kopi di Indonesia tahun 2001-2023.	Orang	X ₂	Rasio

3.2.3. Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1. Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuantitatif, dengan menggunakan data runtun waktu (*Time Series*) dari tahun 2001 sampai dengan tahun 2023. Pada penelitian ini juga menggunakan data sekunder, menurut Sugiyono (2022) data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung dimana, data tersebut didapatkan dari sumber yang bisa memberikan dukungan penelitian seperti dari literatur dan dokumentasi. Data yang digunakan bersumber dari Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS), Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia serta Trade Map (ITC). Fokus penelitian ini pada produksi kopi, perdagangan internasional kopi, penanaman modal dalam negeri, dan tenaga kerja.

3.2.3.2. Prosedur Pengumpulan Data

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

1. Studi kepustakaan yaitu dengan membaca literatur-literatur, artikel, jurnal dan hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan judul penelitian.
2. Penelitian dokumentasi yaitu dengan menelaah dan menganalisa laporan-laporan mengenai kegiatan usaha perkebunan kopi yang diterbitkan oleh Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan Indonesia serta Trade Map (ITC).

3.3. Model Penelitian

Dalam penelitian ini model yang dipilih yaitu model regresi linier berganda. Model ini digunakan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh secara parsial maupun bersama-sama antara penanaman modal dalam negeri dan tenaga kerja terhadap produksi kopi di Indonesia. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \varepsilon$$

- Y : Produksi Kopi
- α_0 : Konstanta
- α_1, α_2 : Koefisien Regresi
- X_1 : Penanaman Modal Dalam Negeri
- X_2 : Tenaga Kerja
- ε : *Error Term*

Model penelitian ini dilanjutkan dengan menganalisis antara variabel produksi terhadap variabel ekspor. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Z = \beta_0 + \beta_1 Y_1 + \varepsilon$$

- Z : Ekspor
- β_0 : Konstanta
- β_1, β_2 : Koefisien Regresi
- Y_1 : Produksi Kopi
- ε : *Error Term*

3.4. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah cara menyampaikan data dengan cara yang membuatnya dapat dipahami informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah terkait penelitian.

3.4.1. Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model ini berupaya untuk menghasilkan nilai dengan parameter yang baik. Menurut Gujarati (2004) suatu model yang baik harus memenuhi kriteria BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*).

3.4.1.1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dipenuhi untuk analisis regresi linear berganda yang berbasis OLS. Uji asumsi klasik juga bertujuan agar model yang diteliti menghasilkan model yang bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) yang lebih dikenal dengan model yang mempunyai hasil tidak bias. Menurut Gujarati (2010) sebuah model penelitian secara teoritis akan menghasilkan nilai parameter pendugaan yang tepat bila memenuhi uji asumsi klasik dalam regresi, yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Uji asumsi klasik yang pertama adalah uji normalitas, uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk mendeteksi apakah di dalam model regresi variabel bebas dengan variabel terikatnya mempunyai distribusi normal atau tidak.

Menurut Basuki (2016) menyatakan bahwa uji normalitas digunakan untuk mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak. Kriteria pengujian normalitas dilihat dengan nilai dari *Jarque-Bera* (JB) menggunakan taraf signifikansi 5% sebagai berikut:

- a. Jika nilai Prob. *Jarque-Bera* (JB) $< 0,05$ maka dalam model regresi residualnya berdistribusi tidak normal.
- b. Jika nilai Prob. *Jarque-Bera* (JB) $> 0,05$ maka dalam model regresi residualnya berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan dengan tujuan untuk menguji model regresi jika ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model persamaan regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi diantara variabel bebasnya. Untuk mendeteksi apakah terjadi masalah multikolinearitas pada model persamaan regresi penelitian ini, pengujian multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai *Variable Inflation Factor* (VIF), dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10 maka tidak terjadi multikolinearitas dalam model persamaan regresi.
- b. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF) > 10 maka terjadi multikolinearitas dalam model persamaan regresi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas memiliki tujuan untuk menguji apakah dalam model terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Asumsi dari model regresi linear adalah bahwa ragam residu sama atau

homogen. Pada penelitian ini menggunakan pengujian heteroskedastisitas menggunakan Breusch Pagan Godfrey dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika nilai Prob. *Chi-square* $< 0,05$ maka terjadi gejala heteroskedastisitas dalam persamaan model regresi.
- b. Jika nilai Prob. *Chi-square* $> 0,05$ maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam persamaan model regresi.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode (t) dengan pada periode sebelumnya (t-1) dalam sebuah persamaan model regresi. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika Prob. *Chi-square* $< 0,05$ maka terjadi autokorelasi dalam model regresi.
- b. Jika Prob. *Chi-square* $> 0,05$ maka tidak terjadi autokorelasi dalam model regresi.

3.4.1.2. Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan untuk mengetahui berpengaruh atau tidaknya variabel atau suatu model penelitian yang digunakan secara parsial atau keseluruhan. Uji hipotesis ini dilakukan dengan antara lain sebagai berikut:

1. Uji Parsial (Uji t-statistik)

Menurut Sugiyono (2013) Uji signifikansi parameter (uji t) dilakukan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara individual dan menganggap variabel lain konstan. Uji dua arah digunakan dalam uji t-statistik untuk menyuarakan asumsi statistik, yaitu dengan hipotesis nol

(H_0) $\beta = 0$ dan hipotesis alternatif (H_a) $\beta \neq 0$. Penilaian dilakukan dengan membandingkan t hitung dengan t tabel pada derajat kebebasan atau lebih dikenal dengan *degree of freedom* (df) dengan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$). Dengan kriteria jika nilai signifikannya lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis tidak ditolak, yang artinya variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Dan sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka variabel tersebut memiliki pengaruh yang kecil.

Berdasarkan dengan penelitian yang sedang berlangsung, uji t digunakan dengan tujuan untuk menguji apakah penanaman modal dalam negeri dan tenaga kerja secara parsial mempunyai pengaruh terhadap produksi kopi di Indonesia. Maka hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) $H_0 : \alpha_1, \alpha_2 \leq 0$

Artinya penanaman modal dalam negeri dan tenaga kerja tidak berpengaruh positif terhadap produksi kopi di Indonesia.

$H_a : \alpha_1, \alpha_2 > 0$

Artinya penanaman modal dalam negeri dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap produksi kopi di Indonesia.

2) $H_0 : \beta_1 \leq 0$

Artinya produksi kopi tidak berpengaruh positif terhadap perdagangan internasional kopi di Indonesia.

$H_a : \beta_1 > 0$

Artinya produksi kopi berpengaruh positif terhadap perdagangan internasional kopi di Indonesia.

Dengan demikian keputusan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya secara parsial penanaman modal dalam negeri dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi di Indonesia.

Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya secara parsial penanaman modal dalam negeri dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi kopi di Indonesia.

- 2) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya secara parsial Artinya produksi kopi tidak berpengaruh positif terhadap perdagangan internasional kopi di Indonesia.

Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya secara parsial produksi kopi berpengaruh positif terhadap perdagangan internasional kopi di Indonesia.

2. Uji Signifikansi (Uji F)

Uji F digunakan untuk menilai apakah variabel bebas dapat mempengaruhi variabel terikat pada saat bersamaan. Uji F juga dapat menentukan signifikansi koefisien determinasi (R^2). Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} pada F_{tabel} . Dengan menggunakan signifikansi 5% syarat uji yang digunakan adalah:

- 1) Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, artinya variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
- 2) Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima, artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

3.4.1.3. Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Gujarati (2015) koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa persentase varian dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya. Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam persentase, dimana nilai R^2 berkisar pada $0 < R^2 < 1$. Nilai R^2 digunakan untuk mengukur proporsi atau bagian total varian dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel terikat, kriteria dalam penentuan keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai dari R^2 mendekati nol, maka antara variabel bebas dan variabel terikat tidak ada keterikatan.
- 2) Jika nilai dari R^2 mendekati satu, maka antara variabel bebas dan variabel terikat ada keterikatan.

Kaidah penafsiran nilai R^2 yaitu apabila nilai R^2 semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel bebas semakin besar dalam menjelaskan variabel terikat, dimana sisa nilai dari R^2 menunjukkan bahwa total variasi dari variabel bebas yang tidak dimasukkan ke dalam model penelitian.