

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh impor beras di Indonesia tahun 2005 sampai 2022. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah impor beras di Indonesia, sedangkan variabel independennya adalah produksi beras, (X_1) harga beras (X_2), nilai tukar (X_3), dan inflasi (X_4). Untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, peneliti melakukan pengujian analisis regresi linear berganda, uji asumsi klasik, uji hipotesis, dan uji koefisien determinasi (R^2). Selanjutnya menggunakan variabel *dummy* untuk perbedaan sebelum dan sesudah Covid-19 dengan nilai 0 = tahun sebelum Covid-19 dan nilai 1 = tahun sesudah Covid-19.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2016: 2) metode penelitian adalah cara ilmiah dalam mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode pendekatan kuantitatif yang berdasarkan pada data sekunder. Penelitian ini memperoleh data dari Badan Pusat Statistik (BPS), UN COMTRADE, dan World Bank. Penelitian ini menggunakan data *time series* dengan bantuan *software E-views* versi 12. Variabel dalam penelitian ini yaitu produksi beras (X_1), harga beras (X_2), nilai tukar (X_3), dan inflasi (X_4), sedangkan variabel Y adalah impor beras di Indonesia tahun 2005 sampai 2022.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk data *time series*. Jenis data tersebut merupakan data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi, hasil dari pengumpulan, dan pengolahan pihak lain. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), UN COMTRADE, dan World Bank. Selain data yang diperoleh dari lembaga pemerintahan tersebut, sumber data yang lain juga diperoleh melalui berbagai sumber yaitu literatur artikel, serta beberapa situs dari internet yang sejalan dengan penelitian ini.

3.2.2 Operasionalisasi Penelitian

Menurut Anshori dan Iswati (2009) menyebutkan bahwa operasional variabel adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau menspesifikasi kegiatan ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel-variabel tersebut. Menurut Sugiyono (2007) variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja, ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut yang kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel dependen atau variabel endogen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen juga menjadi pokok utama peneliti dan besar kecilnya variabel dipengaruhi oleh variabel independen. Sedangkan variabel independen atau variabel eksogen merupakan variabel yang

mempengaruhi atau menyebabkan perubahan variabel dependen serta sifatnya yang berdiri sendiri (Sugiyono, 2011).

Sesuai dengan judul yaitu “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Impor Beras di Indonesia Tahun 2005-2022”, maka dalam penelitian ini operasional penelitian pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1

Operasionalisasi Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Simbol	Satuan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Produksi beras	Jumlah total produksi beras di Indonesia pada tahun 2005-2022.	(X ₁)	Juta/Ton
2	Harga beras	Total harga beras yang dibeli oleh masyarakat dari tahun 2005-2022.	(X ₂)	Rupiah/Kg
3	Nilai Tukar	Rata-rata nilai tukar mata uang rupiah terhadap mata uang dollar US pada setiap tahun yang berlaku dari tahun 2005-2022.	(X ₃)	Rupiah terhadap US Dollar
4	Inflasi	Total inflasi berdasarkan persen tiap tahunnya dari tahun 2005-2022.	(X ₄)	Persen
5	Impor beras	Total nilai beras yang di impor dari luar negeri ke dalam negeri dari tahun 2005-2022.	(Y)	Juta/Ton
6	<i>Dummy</i>	Perbedaan sebelum dan sesudah Covid-19 dengan nilai 0 = tahun sebelum Covid-19 dan nilai 1 = tahun sesudah Covid-19.	(DM)	Ordinal

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2016: 62), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan mempelajari literasi serta karya ilmiah yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan untuk mengerti masalah yang ada dan menjadi alternatif pemecahan

masalahnya. Pengumpulan data serta informasi dilakukan dari berbagai sumber, yaitu karya ilmiah, jurnal, media, dan buku cetak yang memuat informasi lainnya.

3.2.4 Model Penelitian

Bentuk model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis regresi linear berganda dengan menggunakan metode analisis variabel *dummy*, uji asumsi klasik, uji hipotesis, dan uji koefisien determinasi (R^2). Model ini digunakan untuk menguji hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi impor beras di Indonesia. Bentuk model pada penelitian ini terdiri dari variabel dependen yaitu impor beras (Y) dan variabel independen yaitu produksi beras (X_1), harga beras (X_2), nilai tukar (X_3), dan inflasi (X_4). Adapun model penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 DM_i + e$$

Keterangan:

Y = Impor Beras

β_0 = Konstanta

β = Koefisien

X_1 = Produksi Beras

X_2 = Harga Beras

X_3 = Nilai Tukar

X_4 = Inflasi

DM = Dummy (0 = sebelum Covid-19 dan 1 = sesudah Covid-19)

e = Error' term

3.2.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu metode yang digunakan untuk mengolah hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah analisis pendekatan kuantitatif dengan bantuan *software E-views* versi 12. *E-views* merupakan alat analisis statistik dan ekonometri pada data berjenis runtun waktu. Data-data dalam penelitian ini menggunakan data *time series* untuk tahun yang dikumpulkan dari berbagai sumber data yang telah dipublikasikan oleh lembaga-lembaga resmi yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), UN COMTRADE, World Bank, dan sumber lainnya.

3.2.5.1 Variabel Dummy

Variabel *dummy* dalam penelitian ini yaitu 0 untuk menandakan angka di tahun yang tidak terkena pandemi Covid-19, sedangkan 1 untuk yang terkena pandemi/setelah Covid-19 yaitu di tahun 2019 sampai 2022. Dalam penelitian ini pandemi Covid-19 terjadi dalam empat tahun dan dijadikan variabel yang sama-sama dimasukkan ke dalam setiap regresi pada produksi beras, harga beras, nilai tukar, dan inflasi untuk melihat pengaruhnya terhadap impor beras di Indonesia tahun 2005 sampai 2022.

3.2.5.2 Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda adalah suatu metode untuk membuktikan nilai pengaruh dua variabel independen atau lebih terhadap satu variabel dependen. Namun menurut Draper dan Smith (1992) hubungan antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih independen dapat dinyatakan dalam

regresi linear berganda. Menurut Ghozali (2018) menyatakan bahwa analisis regresi linear berganda digunakan untuk menentukan pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan skala pengukuran rasio dalam persamaan linear. Analisis ini bertujuan untuk melihat bagaimana satu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Pendekatan teknik statistik untuk melakukan analisis regresi linear berganda adalah dengan metode OLS, maka terlebih dahulu harus memenuhi uji asumsi klasik, uji hipotesis, dan uji koefisien determinasi (R^2).

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk melihat apakah data terbebas dari masalah normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Model regresi berganda dibangun atas beberapa asumsi klasik yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu untuk mendapatkan estimator OLS yang bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*), yang berarti model regresi tidak mengandung masalah. Untuk itu perlu dibuktikan lebih lanjut apakah model regresi yang dilakukan sudah memenuhi asumsi tersebut. Pengujian asumsi-asumsi tersebut antara lain:

a. Uji Normalitas

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang digunakan dalam model regresi pada penelitian ini memiliki distribusi yang normal atau tidak. Untuk melihat regresi yang berdistribusi normal

atau tidak dalam pengujian ini, dapat dilakukan metode Jarque-Bera (J-B) dengan ketentuan:

- Jika nilai probabilitas Jarque-Bera $>$ tingkat signifikansi α (0,05), artinya residual berdistribusi normal.
- Jika nilai probabilitas Jarque-Bera $<$ tingkat signifikansi α (0,05), artinya residual tidak berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independen pada model regresi. Model regresi yang baik tidak boleh mengandung multikolinearitas (Ghozali, 2018). Untuk melihat multikolinearitas dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan melihat nilai *Varian Inflation Factor* (VIF) sebagai tolak ukurnya dan dengan uji *Correlations*. Dengan asumsi:

- Jika nilai VIF $>$ 10,00 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat multikolinearitas pada penelitian tersebut.
- Jika nilai VIF $<$ 10,00 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat multikolinearitas pada data yang di uji.

Adapun kriteria pengujian dengan uji *Correlations*, yaitu sebagai berikut:

- Jika nilai matriks korelasi (*correlation matrix*) $>$ 0,8 maka terdapat multikolinearitas diantara variabel independen.

- Jika nilai matriks korelasi (*correlation matrix*) $< 0,8$ maka tidak terdapat multikolinearitas diantara variabel independen.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah model regresi memiliki varians yang tidak sama dari residual atau pengamatan lainnya. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat ditentukan dengan menggunakan uji Gletser dengan ketentuan:

- Jika nilai probability chi-square $< 0,05$ maka terdapat gejala heteroskedastisitas di dalam suatu model regresi.
- Jika nilai probability chi-square $> 0,05$ maka tidak terdapat gejala heteroskedastisitas di dalam suatu model regresi.

d. Uji Autokorelasi

Ghozali (2016) menyatakan bahwa uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah ada hubungan antara kesalahan-kesalahan yang membingungkan pada periode $t-1$ (masa lalu) dari model regresi linear. Jika hubungan itu terjadi maka ada masalah autokorelasi. Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji LM (*Lagrange Multiplier*), dimana jika nilai probability chi-square $< 0,05$ maka dikatakan model regresi tersebut terjadi autokorelasi. Sebaliknya, jika nilai probability chi-square $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa model regresi tersebut tidak terjadi autokorelasi.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan (hipotesis). Tujuan dalam pengujian hipotesis ini adalah untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat mengumpulkan bukti yang berupa data dalam menentukan keputusan apakah menolak atau menerima kebenaran dari pernyataan asumsi yang telah dibuat. Pengujian hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- H_0 = Tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen
- H_a = Berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

a. Uji Parsial (Uji t)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu produksi beras, harga beras, nilai tukar, dan inflasi secara individu terhadap variabel dependen yaitu impor beras di Indonesia, dengan taraf signifikansi α (0,05). Apabila nilai signifikansinya $< 0,05$ maka hipotesis diterima, artinya variabel independen berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen. Sebaliknya, apabila nilai signifikansinya $> 0,05$ maka hipotesis ditolak, artinya variabel independen tidak berpengaruh secara parsial terhadap variabel dependen.

b. Uji Bersama-sama (Uji f)

Pengujian ini menunjukkan apakah semua variabel independen memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Apabila nilai signifikansinya $< 0,05$ maka hipotesis diterima, artinya variabel independen berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Sebaliknya, apabila nilai signifikansinya $> 0,05$ maka hipotesis ditolak, artinya variabel independen tidak berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen.

3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar rasio kontribusi dari semua variabel independen terhadap perubahan yang terjadi pada variabel dependen. Untuk mengetahui besarnya persentase sumbangan variabel independen terhadap variabel dependen dilihat dari hasil koefisien determinasi dari 0 sampai dengan 1, yaitu jika semakin mendekati 0 besarnya R^2 persamaan regresi, maka semakin kecil pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Sebaliknya jika semakin mendekati 1 besarnya R^2 persamaan regresi, maka semakin besar pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Uji koefisien determinasi (R^2) ini dapat dilihat dari nilai R-squared, dimana persamaan R^2 ini berada diantara $0 < R^2 < 1$.