

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini menganalisis pengaruh harga minyak dunia dan nilai tukar rupiah terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2005-2024. data penelitian ini diperoleh dari Investing.com dan Badan Pusat Statistik (BPS).

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. data sekunder merupakan data yang telah dipublikasikan atau digunakan pihak lain yang terpercaya, dengan menggunakan data time series dan merupakan jenis data yang dikumpulkan menurut urutan waktu, dalam bentuk data tahunan, sumber data pada penelitian ini diperoleh dari situs Investing.com dan Badan Pusat Statistik (BPS).

3.3 Metode Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. menurut Creswell dalam (Aldhi, Ahmad, 2020), metode penelitian kuantitatif merupakan metode untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. dan biasanya variabel-variabel diukur dengan instrumen penelitian sehingga data yang terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur-prosedur statistik. analisis ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh harga minyak dunia dan nilai tukar rupiah terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia periode 2005-2024. alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat analisis regresi linear berganda.

3.4. Uji Asumsi Klasik

Menurut (Priyatno, 2020) uji asumsi klasik adalah bertujuan untuk menugui kelayakan atas model regresi yang digunakan. pengujian ini dimaksudkan untuk memastikan bahwa di dalam model regresi yang digunakan tidak terdapat multikolonieritas dan heteroskedastisitas serta untuk memastikan bahwa data yang dihasilkan berdistribusi normal. Uji asumsi klasik meliputi :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk mengetahui apakah distribusi data normal atau tidak berdasarkan kenormalan probabilitasnya. Uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* adalah uji normalitas yang paling umum digunakan untuk mengidentifikasi normalitas data, dengan ketentuan bahwa apabila probabilitas sig. α lebih dari 0,05, data dianggap berdistribusi normal, sedangkan apabila probabilitas sig. α kurang dari 0,05, data dianggap tidak normal (Priyatno, 2020).

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menemukan masalah dengan variabel bebas, di mana setiap variabel independen tidak boleh mempertemukan satu sama lain. cara untuk melihat hasil uji multikolinieritas adalah dengan membaca faktor penginflasian perbedaan, atau VIF, yang dihasilkan dari analisis menggunakan SPSS. masalah multikolinieritas tidak akan terjadi apabila nilai VIF kurang dari 10 dan nilai tolerabilitas lebih dari 0,1 (Mardiatmoko, 2020).

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan ketika terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Jika tidak terjadi heteroskedastisitas, persamaan regresi adalah yang baik. Nilai absolut residual dan variabel independen dibagi dengan uji glesjer dalam penelitian ini. koefisien parameter membantu dalam pengambilan keputusan: nilai probabilitas signifikansi di atas 0,05 menunjukkan bahwa tidak ada heteroskedastisitas; sebaliknya, nilai probabilitas signifikansi di bawah 0,05 menunjukkan bahwa heteroskedastisitas ada (Priyatno, 2020).

d. Uji Autokorelasi

Menurut (Santoso, 2016) uji autokorelasi adalah alat analisis yang digunakan untuk pengujian asumsi dalam regresi dimana variabel dependen tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri. maksud korelasi dengan sendiri adalah bahwa nilai variabel dependen tidak berhubungan dengan nilai variabel itu sendiri. baik nilai variabel sebelumnya maupun sesudahnya. Nilai Durbin Watson akan dibandingkan dengan kriteria penerimaan dan penolakan yang akan di buat dengan nilai dL dan dU ditentukan berdasarkan variabel bebas dalam model regresi (k) dan jumlah sampelnya (n). dan nilai dL dan dU dapat dilihat dari tabel DW dengan tingkat signifikansi (*error*) 5%. Keputusan ada tidaknya korelasi sebagai berikut :

1. Jika nilai DW berada di antara dU sampai 4-dU maka koefisien autokorelasi sama dengan nol. artinya tidak ada korelasi.
2. Jika nilai DW lebih kecil dari dL, koefisien autokorelasi lebih besar dari pada nol. artinya ada autokorelasi positif.
3. Jika nilai DW terletak diantara dL dan dU, maka tidak dapat disimpulkan.

4. Jika nilai DW lebih besar dari pada $4-dL$, koefisien autokorelasi lebih besar dari pada nol. artinya autokorelasi negatif.
5. Jika nilai DW terletak diantara $4-dU$ dan dL , maka tidak dapat disimpulkan.

3.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan bagian penting dari metode penelitian statistik dan digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis atau klaim penelitian.

a. Uji Signifikansi Simultan (Uji-F)

Menurut (Priyatno, 2020), uji F adalah suatu cara menguji hipotesis nol yang melibatkan lebih dari satu koefisien uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (Harga Minyak Dunia dan Nilai Tukar Rupiah) secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Pertumbuhan Ekonomi). Langkah-langkah untuk melakukan uji F, yaitu sebagai berikut :

a. Menemukan Hipotesis :

$H_0 : b_1, b_2 = 0$ artinya secara simultan tidak ada pengaruh signifikan Harga Minyak Dunia dan Nilai Tukar Rupiah terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 2005-2024.

$H_a : b_1, b_2 \neq 0$ artinya secara simultan ada pengaruh signifikan Harga Minyak Dunia dan Nilai Tukar Rupiah terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 2005-2024.

b. Menentukan tingkat signifikansi, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan taraf 95% dengan tingkat signifikansi 5%.

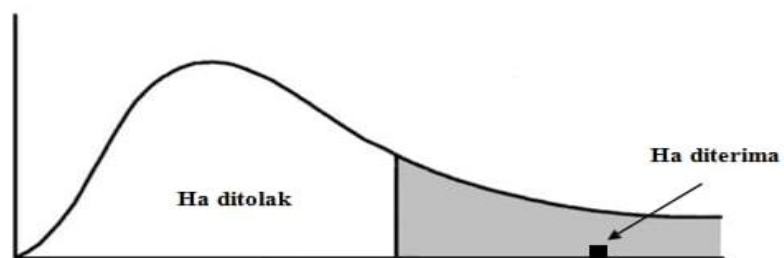
c. Menentukan F_{tabel} .

F_{tabel} dapat dilihat pada tabel statistic dengan tingkat signifikasnsi 0,05 dengan df 1 (jumlah variabel – 1) dan df 2 ($n-k-1$), di mana n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen.

d. Membandingkan f_{hitung} dengan f_{tabel} menurut:

1. Apabila $f_{\text{hitung}} \leq f_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima, artinya variabel independen secara simultan tidak bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Apabila $f_{\text{hitung}} > f_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak. Artinya variabel independen secara simultan bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

e. Gambar kurva pengujian hipotesis uji f



Gambar 3. 1

Kurva Pengujian Hipotesis Simultan (Uji-F)

b. Uji Signifikasi Parsial (Uji t)

Menurut (Priyatno, 2020), uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X_1, X_2) secara parsial berpengaruh signifikan Harga Minyak Dunia dan Nilai Tukar Rupiah terhadap variabel dependen Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia tahun 2005-2024. Menentukan hipotesis :

1. Harga Minyak Dunia (X_1) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)

$H_0 : b_1=0$ artinya tidak ada pengaruh signifikan Harga Minyak Dunia terhadap
Pertumbuhan Ekonomi tahun 2005-2024.

$H_a : b_1 \neq 0$ artinya ada pengaruh signifikan Harga Minyak Dunia terhadap
Pertumbuhan Ekonomi tahun 2005-2024.

2. Nilai Tukar Rupiah (X_2) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi (Y)

$H_0 : b_2=0$ artinya tidak ada pengaruh signifikan Nilai Tukar Rupiah terhadap
Pertumbuhan Ekonomi tahun 2005-2024.

$H_a : b_2 \neq 0$ artinya ada pengaruh signifikan Nilai Tukar Rupiah terhadap
Pertumbuhan Ekonomi tahun 2005-2024.

a. Menentukan tingkat signifikansi, penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan
pada taraf 95% dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha=0,05\%$).

b. Menentukan t_{tabel} .

T tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan $df = n-k-1$ (n
adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independent) dengan
menggunakan uji dua sisi.

c. Membandingkan t hitung dengan t tabel

1. Apabila $-t \text{ hitung} \geq -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima. Artinya
variabel independent secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap
variabel dependen.

2. Apabila $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ atau $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak. Artinya
variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen.

e. Gambar kurva pengujian hipotesis uji t



Gambar 3. 2
Kurva Pengujian Hipotesis Parsial (uji T)

3.6 Koefisien Determinasi (R²)

Menurut (Priyatno 2016) analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk mendapatkan nilai koefisien determinasi digunakan rumus yaitu :

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

R² : Koefisien determinasi

r² : Koefisien korelasi yang di kuadratkan

3.7 Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut regresi linier berganda adalah analisis regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel independen dalam hubungannya dengan variabel dependen. Metode ini memungkinkan peneliti untuk memeriksa pengaruh harga minyak dunia dan nilai tukar rupiah terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2019-2023 secara simultan. Adapun rumus regresi linear berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e$$

Dimana :

Y : Pertumbuhan ekonomi

α : Konstanta

X_1 : Harga Minyak dunia

X_2 : Nilai tukar rupiah

b_1, b_2 : Koefisien regresi masing-masing variabel independent

e : *error term*

3.8 Batasan Operasional Variabel

Harga adalah nilai yang dinyatakan dalam bentuk uang yang harus di bayar oleh konsumen untuk memperoleh barang atau jasa. Harga Minyak Dunia diukur menggunakan harga spot di pasar minyak global. standar atau indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah *West Texas Intermediate* (WTI) dengan satuan USD. data yang digunakan adalah data tiap akhir bulan (*close price*) selama periode 2005-2024.

Nilai Tukar Rupiah merupakan perbandingan antara mata uang Indonesia (rupiah) dan mata uang asing, dalam hal ini dollar Amerika Serikat USD. nilai tukar rupiah diukur menggunakan kurs tengah terhadap dollar amerika serikat (RP/USD). data yang digunakan adalah tahunan selama periode 2005-2024.

Pertumbuhan Ekonomi didefinisikan sebagai pertumbuhan produk domestik bruto (PDB) Indonesia, diukur dalam persentase (%). data PDB yang digunakan adalah data tahunan selama periode 2005-2024. berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS).