

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Obyek/Subyek Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan analisis yang berupa angka-angka sehingga dapat diukur dan dihitung dengan menggunakan alat bantu matematika atau statistik. Disamping menggunakan metode kuantitatif penelitian ini juga menggunakan metode Regresi linear berganda, dengan menggunakan 2 (dua) variabel pengukuran, yaitu pertumbuhan ekonomi dan Inflasi.

B. Jenis Data

Data adalah keterangan-keterangan tentang suatu hal atau suatu fakta yang digambarkan lewat angka, simbol, kode dan lain-lain (Hasan, 2004:19). Menurut sumbernya, data penelitian digolongkan menjadi data primer dan data sekunder.

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya peneliti harus melalui orang lain atau mencari melalui dokumen. Data ini diperoleh dengan menggunakan studi literature yang dilakukan terhadap banyak buku dan diperoleh berdasarkan catatan-catatan yang berhubungan dengan penelitian, selain itu peneliti mempergunakan data yang diperoleh dari internet.

C. Variabel penelitian

Variabel penelitian yang digunakan ada dua yaitu variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen).

1. Variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah inflasi dan pertumbuhan ekonomi.

2. Variabel terikat (dependen)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pengangguran.

D. Teknik Pengumpulan Sampel

Teknik pengambilan sampel ini menggunakan teknik total keseluruhan, yaitu data pertumbuhan ekonomi, inflasi, dan pengangguran di Indonesia.

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi. Penulis mengumpulkan data dari data-data yang dipublikasikan oleh BPS dan Badan Penanaman Modal dari berbagai tahun penerbitan. Publikasi tersebut seperti buku Statistik Indonesia, Dalam Angka, Indeks Harga Konsumen dan Inflasi.

F. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel adalah sebagai berikut:

1. Pengangguran merupakan suatu keadaan dimana seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja ingin mendapatkan pekerjaan tetapi mereka belum dapat memperoleh pekerjaan tersebut. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik.
2. Inflasi adalah kenaikan harga-harga yang umum secara terus menerus dalam periode waktu tertentu pada suatu daerah yang dihitung berdasarkan *year on year* (YOY) dari tahun 2000 sampai dengan 2015. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik.
3. Pertumbuhan ekonomi merupakan kenaikan output dalam jangka panjang yang diukur dengan memperhatikan pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dari tahun ke tahun berdasarkan harga konstan 2000. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

G. Uji Asumsi Klasik

Penggunaan uji asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan atas model regresi yang digunakan pada penelitian ini. Tujuan lainnya untuk memastikan bahwa di dalam model regresi yang digunakan mempunyai data yang terdistribusikan secara normal, bebas dari autokorelasi, multikolinieritas serta heterokedastisitas.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan analisis statistik, yaitu:

a. Analisis Grafik

Metode yang lebih handal adalah dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan Ghozali (2012):

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola

distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Analisis Statistik

Uji normalitas dengan grafik akan menyesatkan apabila tidak berhati-hati secara visual terlihat normal, namun secara statistik bisa sebaliknya. Uji statistik lain yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non-parametik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis Ghozali (2012), yaitu:

Ho: Data residual berdistribusi normal.

Ha: Data residual tidak berdistribusi normal.

Dengan melihat angka probabilitas dengan ketentuan, probabilitas $< 0,05$ maka Ha diterima dan Ho ditolak, sedangkan probabilitas $> 0,05$ maka Ha ditolak dan Ho diterima.

2. Uji Multikolonieritas

Tujuan dari uji multikolonieritas adalah untuk menguji apakah model regresi memiliki korelasi antar variabel bebas. Multikolonieritas terjadi jika terdapat hubungan linear antara independen yang dilibatkan dalam model. Jika terjadi gejala multikolonieritas yang tinggi maka standar eror koefisien regresi akan semakin besar, akibatnya *confidence interval* untuk pendugaan parameter semakin lebar. Uji multikolonieritas ini dilakukan dengan meregresikan model analisis dan menguji korelasi antarvariabel independen dengan menggunakan *Variance Inflation*

Factor (VIF). Batas (cut off) dari $VIF > 0$ dan nilai tolerance jika nilai VIF lebih besar dari 10 dan nilai tolerance kurang dari 0,10 dan tingkat kolineritas lebih dari 0,95 maka terjadi multikolonieritas (Ghozali, 2012).

3. Uji Heterokedastisitas

Uji yang bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut *homoskedastisitas* dan jika berbeda disebut *heteroskedastisitas*. *Homoskedastisitas* adalah kesamaan varians dari residual. Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu melihat hasil output SPSS melalui grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID (Ghozali, 2012). Dasar analisis:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2012) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya).

Untuk menguji ada tidaknya gejala autokorelasi maka dapat dideteksi dengan uji Durbin-Waston (DW Test).

Tabel 3.1
Pengambilan Keputusan Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	Tanpa keputusan	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	Tanpa keputusan	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif maupun negative	Tidak ditolak	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$

H. Uji Hipotesis dan Analisis Data

Alat analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan Regresi Linear Berganda karena variabel independen lebih dari satu. Pengolahan data menggunakan persamaan regresi secara umum adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e$$

Di mana:

Y = Pengangguran

a = Konstanta

X_1 = Inflasi

X_2 = Pertumbuhan ekonomi

e = Standar error

Sesuai dengan hipotesis yang telah dikemukakan dalam bab terdahulu, maka pengujian hipotesis dalam penelitian ini akan dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

1. Pengujian hipotesis mengenai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial dilakukan dengan menggunakan *Uji Statistik T*.

Tahap-tahap *uji T* adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan hipotesis

$H_0 : b_i = 0$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel X terhadap variabel Y.

$H_a : b_i > 0$, artinya ada pengaruh yang positif dan signifikan dari variabel X terhadap Y.

Atau :

$H_a : b_i < 0$, artinya ada pengaruh yang negatif dan signifikan dari variabel X terhadap variabel Y.

- b. Menentukan tingkat signifikansi (α), yaitu 10% dan *degree of freedom* (df) = $n - k$, guna menetapkan nilai T_{tabel} .
- c. Menentukan nilai T hitung, dengan formula:

$$T_{\text{hitung}} = \frac{b_i}{Sb(b_i)}$$

dimana:

b_i = koefisien regresi i

$Sb(b_i)$ = simpangan baku dari koefisien regresi i

d. Membandingkan hasil T hitung dengan T tabel, dengan kriteria:

$T_{hitung} > T_{tabel}$, berarti H_a diterima dan H_0 ditolak.

$T_{hitung} < T_{tabel}$, berarti H_0 diterima dan H_a ditolak.

Selain tersebut di atas, cara singkat yang dapat digunakan untuk melihat pengaruh parsial variabel independen terhadap variabel dependen adalah dengan membandingkan nilai sig t dengan α , jika sig t lebih kecil daripada α , berarti H_0 ditolak.

2. Pengujian hipotesis mengenai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan dilakukan dengan *Uji Statistik F*. Tahap-tahap *Uji F* adalah sebagai berikut:

a. Merumuskan Hipotesis

$$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = b_5$$

Artinya secara simultan tidak ada pengaruh signifikan variabel X_1 dan X_2 terhadap variabel Y.

b. Menentukan tingkat signifikan (α), yaitu 10% dengan *degree of freedom* (df) = $(k - 1); (n - K)$, guna menetapkan nilai F tabel.

c. Menentukan F Hitung, dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{SSR/(k-1)}{SSE/(n-k)}$$

dimana:

SSR = *Sum of Squared from the regression.*

SSE = *Sum of Squared from Sampling Error.*

n = jumlah observasi

k = jumlah variabel

d. Membandingkan hasil F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan kriteria :

$F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti H_a diterima dan H_0 ditolak

$F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti H_0 diterima dan H_a ditolak

Selain tersebut di atas, cara singkat yang dapat digunakan untuk melihat pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen adalah dengan membandingkan nilai sig F dengan α , jika sig F lebih kecil daripada α , berarti H_0 ditolak.

3. R^2 (Adjusted R), digunakan untuk melihat seberapa kuat variabel independen dalam menjelaskan variabel dependennya.