

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah Indonesia, variabel yang diteliti yaitu pengaruh Pertumbuhan Ekonomi (PDB) dan inflasi terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2002-2021.

3.2 Jenis Dan Sumber Data

3.2.1 Jenis Data

Jenis data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa data runtut waktu (*time series*) dari tahun 2002-2021 (20 tahun), berdasarkan sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono, 2016:225).

3.2.2 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari publikasi Badan Pusat Statistik Indonesia, dan Badan Pusat Statistik Provinsi Indonesia tahun 2021/2022, dan data sekunder lainnya baik berupa dokumentasi maupun informasi mengenai suatu hal yang berkaitan dengan penelitian ini. Data diperoleh dari internet yang dapat diakses melalui www.publikasibps.go.id , www.bps.go.id. dan <https://www.bolasalju.com/artikel/inflasi-indonesia-10-tahun/>.

3.3 Metode Analisis

3.3.1 Teknik Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif yaitu analisis data yang diukur dalam suatu skala *numeric* (angka) dengan penggunaan uji dan perhitungan metode statistik dan analisis. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (*scoring*) (Sugiyono 2019:23).

3.3.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah beberapa asumsi yang mendasari validitas analisis regresi linear berganda. Asumsi klasik terdiri dari beberapa hal meliputi asumsi normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi (Rasul, 2011:78). Uji asumsi klasik dalam penelitian ini dengan menggunakan program aplikasi SPSS 16.0 *for windows*

a) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data penggunaan uji normalitas karena pada analisis statistik parametrik, asumsi yang harus dimiliki oleh data adalah data tersebut harus berdistribusi normal. Maksudnya adalah bahwa data akan mengikuti bentuk distribusi normal. Metode untuk mendeteksi apakah data berdistribusi normal pada prinsipnya ada dua, yaitu metode grafik dan statistik. Dalam penelitian ini menggunakan uji *one sample kolmogorov-smirnov* untuk mengetahui apakah distribusi data pada tiap-tiap variabel normal atau tidak. Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika Signifikansi > 0,05 maka data berdistribusi normal, dan jika

Signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal (Firdaus, 2019:211-217).

b) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen (Ghozali 2011:105-106).

Pada penelitian ini, metode pengujian yang digunakan yaitu dengan melihat nilai *Inflation factor (VIF)* dan *Tolerance* kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel lainnya. Pedoman untuk menentukan suatu model regresi yang tidak terjadi multikolinearitas adalah:

- a. apabila nilai $VIF < 10$ dan mempunyai nilai *tolerance* $> 0,10$ maka tidak terjadi multikolinieritas.
- b. Jika nilai VIF hasil regresi > 10 dan nilai *tolerance* $< 0,10$ maka dapat dipastikan ada multikolinieritas di antara variabel bebas.

c) Uji Heteroskedastisitas

Dalam persamaan regresi berganda perlu juga diuji mengenai sama atau tidaknya varians dari residual dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residualnya mempunyai varians yang sama disebut homoskedastisitas, dan jika variansnya tidak sama atau berbeda disebut telah terjadi heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik adalah jika tidak terjadi heteroskedastisitas.

Uji heteroskedastisitas dengan menggunakan Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Dalam pengambilan keputusan dapat dilihat dari koefisien parameter, jika nilai probabilitas signifikansinya diatas 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Namun sebaliknya, jika nilai probabilitas signifikansinya di bawah 0,05 maka dapat dikatakan telah terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2011:142-143).

d). Uji Autokorelasi

Menurut Santoso (2015: 192) alat analisis ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Secara praktis bisa dikatakan bahwa nilai residu yang ada tidak berkorelasi satu dengan yang lain. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem *autokorelasi*. Tentu saja model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari auto korelasi. Salah satu ukuran dalam menentukan uji *Durbin-watson (DW)* dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Terjadi auto korelasi positif jika nilai DW dibawah -2 ($DW < -2$)
2. Tidak terjadi auto korelasi jika nilai DW diantara -2 dan +2
3. Terjadi auto korelasi negatif jika nilai DW diatas +2 ($DW > 2$)

3.4 Uji Hipotesis

Setelah diperoleh koefisien regresi langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian terhadap koefisien-koefisien tersebut. Ada dua tahap yang harus dilakukan dalam pengujian yaitu:

3.4.1 Pengujian Menyeluruh Atau Simultan (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas (pertumbuhan ekonomi dan inflasi) mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat atau dependen (pengangguran terbuka) (Ghozali, 2011:98). Rumusan hipotesis penelitian ini secara simultan adalah sebagai berikut:

a. Menentukan Hipotesis:

Ho: $b_1 = b_2 = 0$ Artinya secara bersama-sama (simultan) Pertumbuhan ekonomi dan inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia periode Tahun 2002-2021.

Ha: $b_1 = b_2 \neq 0$ Artinya Pertumbuhan ekonomi dan inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia periode Tahun 2002-2021.

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

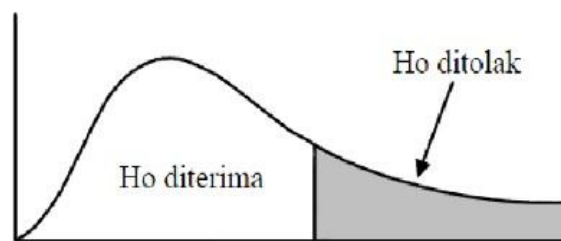
c. Menentukan f_{hitung} yang diperoleh dengan bantuan program SPSS *for windows*.

- d. Menentukan F_{tabel} . F_{tabel} dilihat pada tabel statistik di cari pada tingkat keyakinan 95%, $\alpha = 5\%$ (uji satusisi) df 1 (jumlah variabel – 1) dan df 2 (n-k-1) (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen).
- e. Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .

Kriteria pengujian:

1) Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima.

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ maka H_0 di tolak



Gambar 3.1
Kurva Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)

3.4.2. Pengujian signifikansi Individu Atau Parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/ independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian ini digunakan untuk menentukan signifikan atau tidak signifikan masing-masing variabel bebas (Pertumbuhan ekonomi dan inflasi) secara sendiri-sendiri terhadap variable terikat yaitu Pengangguran terbuka (Gozhali, 2011:98). Rumusan hipotesis penelitian ini secara parsial adalah sebagai berikut:

a. Menentukan Hipotesis

1. Pertumbuhan ekonomi (X_1) terhadap Tingkat Pengangguran terbuka (Y)

$H_0 : b_1 = 0$ Artinya Pertumbuhan ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran terbuka di Indonesia.

$H_a : b_1 \neq 0$ Artinya Pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran terbuka di Indonesia.

2. Inflasi (X_2) terhadap Tingkat Pengangguran terbuka (Y).

$H_0 : b_2 = 0$ Artinya Inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran terbuka di Indonesia.

$H_0 : b_2 \neq 0$ Artinya Inflasi berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Pengangguran terbuka di Indonesia.

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

c. Menentukan t_{hitung} diperoleh dengan menggunakan bantuan program aplikasi SPSS 16.0 *for windows*.

d. Menentukan t_{tabel} .

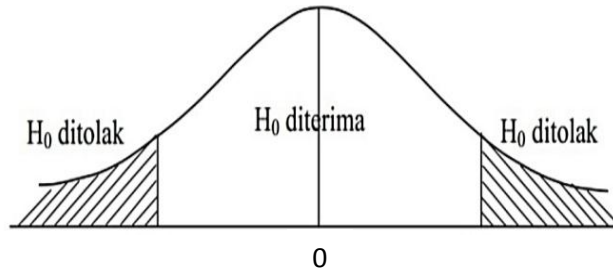
t table dapat dilihat pada table statistik pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ (0,05) untuk uji 2 sisi maka $\alpha/2 = 5\% / 2 = 2,5\%$ (0,025) dengan derajat kebebasan ($df = n-k-1$), n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen, dengan pengujian duasisi (signifikansi = 0,025).

e. Kriteria pengujian:

Hasil dari t_{hitung} dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95% dan taraf

signifikansi 0,05 dengan kriteria:

- 1) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \geq -t_{tabel}$, maka H_0 diterima.
- 2) Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \leq -t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.



Gambar 3.2
Kurva pengujian hipotesis uji (t) untuk 2 sisi

3.5 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah teknik analisis statistika untuk membuat model dan menyelidiki pengaruh antara dua variabel bebas (*independent variable*) terhadap satu variabel respons (*dependent variable*). Fungsi persamaan regresi adalah untuk memprediksi nilai dependen variabel (Y), dan juga untuk mengetahui arah dan besarnya pengaruh independen variabel (X) terhadap dependen variabel. Persamaan secara umum regresi linier berganda adalah sebagai berikut (Basuki dan Prawoto (2016:45):

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Tingkat pengangguran terbuka

a = Konstanta (*intersep*)

b_1, b_2 = Koefisien regresi dengan variabel X_1 dan X_2

X_1 = pertumbuhan ekonomi

X_2 = Inflasi

e = Residual/*error*.

3.6 Koefisien Determinasi (RSquare)

Koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinan adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas (Ghozali 2017:55). Analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui presentasi sumbangan pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar presentasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen. Koefisien pada intinya digunakan untuk menunjukkan seberapa besar kontribusi variabel bebas dalam menjalankan variabel terikat.

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

Keterangan:

R^2 : Koefisien determinasi

r^2 : Koefisien korelasi yang dikuadratkan.

3.7 Batasan Operasional Variabel

Secara teoritis, batas operasional variabel adalah unsur penelitian yang memberikan penjelasan atau keterangan tentang variabel-variabel operasional sehingga dapat diamati dan diukur. Tujuannya agar peneliti dapat mencapai suatu

alat ukur yang sesuai dengan hakikat variabel yang sudah didefinisikan konsepnya. Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel independen yaitu Pertumbuhan Ekonomi (PDB) (X_1) dan Inflasi(X_2) dan 1 variabel dependen yaitu Tingkat Pengangguran terbuka (Y).

1. Pertumbuhan Ekonomi (PDB) merupakan jumlah nilai barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi di dalam negara dalam satu periode tertentu. Di dalam suatu perekonomian, di negara-negara berkembang, barang dan jasa diproduksi bukan saja oleh perusahaan milik penduduk negara tersebut tetapi oleh penduduk negara lain yang juga. Selain didapati produksi nasional diciptakan oleh faktor-faktor produksi yang berasal dari luar negeri. Dengan demikian PDB adalah nilai barang dan jasa dalam suatu negara yang diproduksi oleh faktor-faktor produksi milik negara tersebut dan negara asing. PDB dalam penelitian ini menggunakan data persentase PDB atas dasar harga konstan 2010 di Indonesia periode tahun 2002-2021 yang dinyatakan dalam (persen).
2. Inflasi (X_2), dapat didefinisikan sebagai suatu proses kenaikan harga-harga yang berlaku dalam suatu perekonomian (Sukirno,2017:14), dengan menggunakan data persentase inflasi di Indonesia periode tahun 2002-2021 yang dinyatakan dalam (persen).
3. Pengangguran terbuka tercipta sebagai akibat pertambahan lowongan pekerjaan yang lebih rendah dari pertambahan tenaga kerja. Sebagai akibatnya dalam perekonomian semakin banyak jumlah tenaga kerja yang tidak dapat memperoleh pekerjaan. Efek dari keadaan ini di dalam suatu

jangka masa yang cukup panjang mereka tidak melakukan suatu pekerjaan. Jadi mereka menganggur secara nyata dan separuh waktu, dan oleh karenanya dinamakan pengangguran terbuka terbuka. Pengangguran terbuka terbuka dapat pula wujud sebagai akibat dari kegiatan ekonomi yang menurun, dari kemajuan teknologi yang mengurangi penggunaan tenaga kerja, atau sebagai akibat dari kemunduran perkembangan sesuatu industri (Sukirno, 2008: 330-331)..Dalam penelitian ini menggunakan data persentase tingkat pengangguran terbuka di Indonesia periode 2002-2021 yang dinyatakan dalam persen.