

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah tingkat pengangguran terbuka di Indonesia pada tahun 2006-2022 sebagai variabel dependen (Y), kemudian variabel yang memengaruhinya sebagai variabel independen (X) yaitu laju pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing dan inflasi. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder dan runtut waktu (*time series*).

3.2 Metode Penelitian

Pada bagian ini membahas jenis penelitian yang dipilih, operasionalisasi variable, teknik pengumpulan data, model penelitian, dan teknik analisis data. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis yaitu laju pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing dan inflasi terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2006-2022.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilaksanakan menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Metode penelitian deskriptif kuantitatif adalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya (Arikunto, 2006). Penelitian ini dengan menggunakan alat analisis *Ordinary Least Square* (OLS) dengan

model regresi linear berganda. Proses pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software* EViews 12.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang akan diukur atau diteliti. Sesuai dengan judul yang dipilih, yaitu “Pengaruh Laju Pertumbuhan Penduduk, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja, Investasi, dan Inflasi Terhadap Tingkat Pengangguran di Indonesia Tahun 2006 - 2022.”, maka terdapat:

a) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat (*dependent variable*).

Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah yaitu laju pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing dan inflasi.

b) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah tingkat pengangguran terbuka di Indonesia.

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

No.	Variabel	Definisi Variabel	Notasi	Satuan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Tingkat Pengangguran Terbuka	Rasio perbandingan antara jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja di Indonesia tahun 2006-2022	Y	Persen
2.	Laju Pertumbuhan Penduduk	Persentase perubahan jumlah penduduk dibandingkan tahun sebelumnya di Indonesia tahun 2006-2022	X ₁	Persen

3.	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja	Persentase jumlah angkatan kerja terhadap jumlah penduduk yang berumur 15-64 tahun di Indonesia pada tahun 2006-2022.	X_2	Persen
4.	Penanaman Modal Asing	Nilai penanaman modal yang dilakukan oleh negara asing di Indonesia tahun 2006-2022.	X_3	Juta US\$
5.	Inflasi	Angka persentase perubahan indeks harga konsumen yang menggambarkan kenaikan atau Penurunan harga barang ataupun jasa secara umum di Indonesia tahun 2006-2022	X_4	Persen

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kepustakaan yaitu dengan cara menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi objek dalam penelitian dan dapat mengidentifikasi hal-hal apa yang sudah dan yang belum ada pada literatur-literatur ilmiah. Informasi tersebut diperoleh dari buku, publikasi, jurnal, atau karya ilmiah lainnya yang berkaitan dengan permasalahan penelitian.

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini merupakan data runtut waktu (*time series*) dan sumber data yang digunakan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai instansi situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia, serta bahan-bahan kepustakaan berupa bacaan yang berhubungan dengan penelitian seperti website, artikel, dan jurnal-jurnal.

3.2.3.2 Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan studi kepustakaan dengan membaca literature-literatur, jurnal-jurnal, hasil penelitian terdahulu yang dipublikasikan dari berbagai sumber yang

berhubungan dengan penelitian yang sedang diteliti. Pengumpulan data yang dilakukan berdasarkan hasil dokumentasi yaitu dengan menelusuri data-data dan informasi dari sumber resmi yang berkaitan dengan objek studi penelitian. Dari data yang dikumpulkan akan dikelompokkan berdasarkan tahun. Sehingga bentuk data berupa tabulasi yang menggunakan data time series dalam kurun waktu selama tujuh belas tahun (2006-2022) yang berisi mengenai laju pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing dan inflasi terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2006-2022.

3.2.4 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka peneliti menguraikannya dalam bentuk model penelitian yang menggambarkan hubungan diantara variabel yang diteliti, pada penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu laju pertumbuhan penduduk (X_1) tingkat partisipasi angkatan kerja (X_2), penanaman modal asing (X_3), dan inflasi (X_4) serta variabel dependen yaitu tingkat pengangguran terbuka (Y) di Indonesia. Adapun model penelitian ini sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Untuk keterangannya sebagai berikut:

Y : Tingkat Pengangguran Terbuka

α : Konstanta

X_1 : Laju Pertumbuhan Penduduk

X_2 : Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)

X_3 : Penanaman Modal Asing (PMA)

X_4 : Inflasi

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Koefisien regresi

e : Error

3.2.5 Teknik Analisis Data

3.2.5.1 Metode Analisis Data

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model analisis regresi linear berganda yang diupayakan dapat menghasilkan nilai parameter model yang baik. Kemudian menggunakan pengujian terhadap asumsi klasik bertujuan untuk menghasilkan estimasi yang *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) yaitu penaksiran yang linear, tidak bias dan mempunyai varian yang minimum (Gujarati, 2015 : 92). Evaluasi model untuk mengetahui apakah model sudah baik atau belum dapat dilakukan dengan pengujian secara statistik. Indikator untuk melihat kenaikan model adalah R^2 , F hitung, dan t hitung. Ukuran tersebut digunakan untuk menunjukkan signifikan atau tidaknya model yang diperoleh secara keseluruhan.

3.2.5.1.1 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian perlu dilakukan pengujian asumsi klasik. Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis OLS. Uji ini meliputi uji multikolinearitas, uji normalitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

1) Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak memiliki korelasi diantara variabel bebas. Jika terdapat korelasi yang tinggi variabel bebas tersebut, maka hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat menjadi terganggu. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas di dalam regresi adalah dengan melihat nilai matriks korelasi, dengan kriteria sebagai berikut:

- Bila nilai korelasi $< 0,8$ maka model tidak ditemukan adanya multikolinieritas.
- Bila nilai korelasi $> 0,8$ maka model ditemukan adanya multikolinieritas.

2) Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi suatu variabel independen dan variabel dependen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Model regresi yang baik adalah data yang bersifat normal. Dapat dilihat dari nilai probabilitas nilai *Jarque-Berra* dengan kriteria sebagai berikut:

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

3) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah model regresi terdapat ketidaksamaan varians dari residual atau pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah apabila dalam regresi terdapat homokedastisitas, yaitu apabila varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap. Sebaliknya apabila berbeda disebut heteroskedastisitas. Untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas dalam penelitian ini, maka dilakukan pengujian dengan menggunakan Uji *Breusch-Pagan-Godfrey*, dengan kriteria sebagai berikut:

- Jika nilai *Prob. Chi-Square* $> 0,05$ maka tidak ada masalah heteroskedastisitas.
- Jika nilai *Prob. Chi-Square* $< 0,05$, maka ada masalah heteroskedastisitas.

4) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan penggunaan pada periode t dengan kesalahan penggunaan periode $t-1$ (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Pengujian autokorelasi pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Breusch-Pagan-Godfrey LM (Lagrange Multiplier)*, yaitu dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai *Prob. Chi-Square* $< 0,05$ maka terjadi autokorelasi.
- Jika nilai *Prob. Chi-Square* $> 0,05$ maka tidak terjadi autokorelasi.

3.2.5.1.2 Uji Hipotesis

Secara statistik, ketepatan fungsi regresi dalam menaksir nilai aktual dapat diukur dari pengujian koefisiensi regresi secara parsial uji statistik t, pengujian koefisiensi regresi secara bersama-sama melalui uji statistik F dan koefisien determinasi (*Adjusted R²*).

a) Uji Statistik t

Untuk menguji signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individu terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya konstan. Untuk validitas pengaruh variabel bebas digunakan uji t dua sisi. Penilaian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel pada derajat kebebasan atau *degree of freedom* (df) dan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$). Apabila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis tidak ditolak, yang artinya variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka variabel tersebut memiliki pengaruh yang kecil. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta_1 \leq 0$.

Artinya laju pertumbuhan penduduk tidak berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2006-2022.

$H_a : \beta_1 > 0$.

Artinya laju pertumbuhan penduduk berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2006-2022.

$$2. H_0 : \beta_i \geq 0, i = 2, 3, 4.$$

Artinya tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing dan inflasi tidak berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2006-2022.

$$H_a : \beta_i < 0, i = 2, 3, 4.$$

Artinya tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing, dan inflasi berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2006-2022.

Adapun kriteria jika pengujian hipotesisnya adalah dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} sebagai berikut:

$$1) H_0 \text{ ditolak, jika nilai } t_{hitung} > t_{tabel}$$

Artinya secara parsial laju pertumbuhan penduduk tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka.

$$H_0 \text{ tidak ditolak, jika nilai } t_{hitung} < t_{tabel}$$

Artinya secara parsial laju pertumbuhan penduduk berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka.

$$2) H_0 \text{ tidak ditolak, jika nilai } -t_{hitung} > -t_{tabel}$$

Artinya secara parsial tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing, dan inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka.

H_0 ditolak, jika nilai $-t_{hitung} < -t_{tabel}$

Artinya secara parsial tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing, dan inflasi berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka.

b) Uji Statistik F

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama atau menguji apakah model yang dipakai eksis atau tidaknya terhadap variabel terikat. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilihat dari besarnya nilai probabilitas signifikansinya. Penilaian dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel pada derajat kebebasan atau *degree of freedom* (df) dan tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$). Apabila nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 maka hipotesis diterima, yang artinya variabel tersebut berpengaruh secara signifikan secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Sebaliknya, pada tingkat signifikansi yang lebih besar dari 0,05 maka variabel tersebut memiliki pengaruh yang kecil.

Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0: \beta_i = 0, i = 1,2,3,4.$

Artinya secara bersama-sama laju pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing, dan inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2006-2022.

$H_a: \beta_i \neq 0, i = 1,2,3,4.$

Artinya secara bersama-sama laju pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing, dan inflasi berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2006-2022.

Adapun kriteria jika pengujian hipotesisnya adalah dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan demikian keputusan yang diambil adalah:

H_0 tidak ditolak, jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Artinya secara bersama-sama laju pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing, dan inflasi bukan merupakan penjelasan signifikan terhadap variabel terikat tingkat pengangguran terbuka di Indonesia.

H_0 ditolak, jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$

Artinya secara bersama-sama laju pertumbuhan penduduk, tingkat partisipasi angkatan kerja, penanaman modal asing, dan inflasi merupakan penjelasan signifikan terhadap variabel terikat yaitu tingkat pengangguran terbuka di Indonesia.

3.2.5.1.3 Uji Koefisien Determinasi (Adjusted R^2)

Pengujian ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui seberapa besar proporsi sumbangan dari seluruh variabel bebas terhadap perubahan yang terjadi pada variabel terikat. Dimana persamaan adjusted R^2 ini berkisar $0 \leq \text{adjusted } R^2 \leq 1$. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai adjusted R^2 menjelaskan seberapa besar proporsi variasi variabel dependen

dijelaskan oleh variasi independen. Apabila $\text{adjusted } R^2 = 0$, maka varians dari variabel terikat tidak dapat dijelaskan sama sekali oleh variabel bebasnya. Sedangkan, apabila $\text{adjusted } R^2 = 1$, maka varians dari variabel terikat dapat dijelaskan 100% oleh variabel bebasnya. Semakin tinggi nilainya semakin erat pula hubungan antar variabel independen dengan variabel dependen (Gujarati, 2013). Keputusan $\text{adjusted } R^2$ adalah sebagai berikut:

- Nilai $\text{adjusted } R^2$ mendekati nol, berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas atau tidak ada keterkaitan.
- Nilai $\text{adjusted } R^2$ mendekati satu, berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen atau terdapat keterkaitan.