

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah laju pertumbuhan penduduk, upah minimum, inflasi, investasi, dan tingkat pengangguran terbuka dengan ruang lingkup penelitian mengenai Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jawa Barat tahun 2006-2017.

3.2 Metode Penelitian

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi, yaitu pengumpulan data berdasarkan pada laporan dari Badan Pusat Statistik (BPS) dengan mengklarifikasikan data-data berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yaitu data laju pertumbuhan penduduk, upah minimum, tingkat inflasi, dan investasi provinsi Jawa Barat tahun 2006-2017.

Menurut Winaro Surakhmad (1998) metode penelitian merupakan langkah-langkah yang utama digunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji hipotesis dengan menggunakan teknis serta alat-alat tertentu. Berdasarkan pendapat di atas, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, dimana metode deskriptif adalah pengumpulan data informasi mengenai suatu gejala yang ada, yaitu keadaan menurut apa adanya pada saat penelitian dilaksanakan.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015:79). Sesuai judul yang dipilih yaitu: “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di Provinsi Jawa Barat tahun 2006-2017” maka variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (Independent Variable)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2015:81). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah laju pertumbuhan penduduk, upah minimum, inflasi, dan investasi.

2. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Variabel dependen (terikat) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015:81). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah tingkat pengangguran terbuka.

Adapun operasionalisasi variabel tersebut dapat dilihat pada tabel di halaman berikutnya.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Jenis Variabel	Definisi	Lambang	Satuan
Tingkat Pengangguran Terbuka	Persentase penduduk dalam angkatan kerja yang tidak memiliki pekerjaan dan sedang mencari pekerjaan di provinsi Jawa Barat.	Y	Persentase (%)
Laju Pertumbuhan Penduduk	Perubahan penduduk yang terjadi jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya dan dinyatakan dalam persentase.	X ₁	Persentase (%)
Upah Minimum	Jumlah upah terkecil yang diberikan kepada buruh/pekerja di provinsi Jawa Barat.	X ₂	Juta (Rp)
Inflasi	Kenaikan harga-harga umum secara terus menerus di provinsi Jawa Barat.	X ₃	Persentase (%)
Investasi	Penanaman modal dalam negeri di provinsi Jawa Barat.	X ₄	Miliar (Rp)

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis Data

Data tergolong menjadi dua bagian, yaitu data primer dan data sekunder.

Data primer adalah data yang pertama kali dicatat dan dikumpulkan oleh peneliti,

sedangkan data sekunder adalah data yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain. Terkait dengan data sekunder, peneliti tinggal memanfaatkan data tersebut menurut kebutuhannya (Anwar, 2011:104).

Pengumpulan data dari suatu penelitian dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan, akurat, dan realitis. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini studi pustaka dari lembaga-lembaga terkait, yaitu Badan Pusat Statistik. Pustaka lain yang digunakan sebagai pelengkap yaitu jurnal-jurnal yang berhubungan dengan masalah Tingkat Pengangguran Terbuka.

3.2.2.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan jurnal-jurnal penelitian yang berkaitan dengan Pengangguran Terbuka.

3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data

Adapun prosedur pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi yaitu pengumpulan data-data yang dilakukan dengan cara melihat, membaca dan mencatat data-data maupun informasi dari Badan Pusat Statistik atau Lembaga dan Instansi lainnya.

2. Studi Kepustakaan

Dalam penelitian ini peneliti mengkaji teori yang diperoleh dari literature, artikel, jurnal, dan hasil penelitian terdahulu sehingga peneliti dapat memahami literature yang berkaitan dengan penelitian yang bersangkutan.

3.2 Model Penelitian

Model penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah model regresi linier berganda. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen (laju pertumbuhan penduduk, upah minimum, inflasi, dan investasi) terhadap tingkat pengangguran terbuka di Provinsi Jawa Barat.

Analisis regresi merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisa hubungan antar variabel. Hubungan tersebut dapat diekspresikan dalam bentuk persamaan yang menghubungkan variabel dependen Y dengan satu atau lebih variabel independen. Untuk persamaan regresi dimana Y merupakan nilai sebenarnya (observasi), maka persamaan menyertakan kesalahan (error term/residual) akan menjadi:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e_t$$

Supaya bisa diestimasi maka persamaan regresi ditransformasi ke logaritma berganda. Alasan dipilih bentuk fungsi logaritma adalah:

1. Koefisien regresi menunjukkan elastisitas
2. Untuk mendekatkan skala data sehingga terhindar dari Heteroskedastisitas.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 \text{LOG}X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 \text{LOG}X_4 + e_t$$

Keterangan :

β_0 = Konstanta

Y = Tingkat Pengangguran Terbuka

X_1 = Laju Pertumbuhan Penduduk

X_2 = Upah Minimum

X_3 = Inflasi

X_4 = Investasi

e = error term

t = time series

$\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ = Koefisien Regresi (Elastisitas)

Adanya perbedaan satuan dan besaran variabel bebas dalam persamaan menyebabkan regresi harus dibuat dengan model logaritma-linier (log). Transformasi dengan menggunakan logaritma natural biasanya digunakan pada situasi di mana terdapatnya hubungan tidak linier antara variabel penjelas (independen) dengan variabel terkait (dependen). Transformasi logaritma akan memuat hubungan yang tidak linier dapat digunakan dalam model linier. Selain itu, transformasi logaritma dapat mengubah data yang pada awalnya berdistribusi menceng atau tidak berdistribusi normal menjadi atau mendekati distribusi normal.

3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis regresi dengan data yang diolah merupakan data *time series*.

3.4.1 Metode *Ordinary Least Square (OLS)*

Metode analisis yang digunakan sebisa mungkin menghasilkan nilai parameter model yang baik. Metode analisis dan penelitian ini akan menggunakan metode *Method Ordinary Least Square (OLS)*. Beberapa studi menjelaskan dalam penelitian regresi dapat dibuktikan bahwa metode OLS menghasilkan estimator linear yang tidak bias dan terbaik *best linear unbiased estimator (BLUE)*. Namun

ada beberapa syarat agar penelitian dapat dikatakan BLUE, persyaratan tersebut adalah model linier, tidak bias, memiliki tingkat varians yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

3.4.2 Uji Hipotesis

3.4.2.1 Uji Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji berarti atau tidaknya hubungan variabel-variabel, yaitu variabel independent laju pertumbuhan penduduk (X_1), upah minimum (X_2), inflasi (X_3), dan investasi (X_4) terhadap variabel dependent yaitu tingkat pengangguran terbuka (Y).

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

1. Menentukan Formulasi Hipotesis
 - a) $H_0 : \beta \leq$ artinya variabel laju pertumbuhan penduduk, upah minimum, inflasi, dan investasi tidak mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel tingkat pengangguran terbuka.
 - b) $H_0 : \beta >$ artinya variabel laju pertumbuhan penduduk, upah minimum, inflasi, dan investasi mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap variabel tingkat pengangguran terbuka.
2. Menentukan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,5$)
3. Menentukan signifikansi
 - a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kata lain nilai-nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan positif yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak, artinya tidak terdapat hubungan positif yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

3.4.2.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu uji F dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 . Nilai F hitung dapat diformulasikan sebagai berikut (Agus Widarjono, 2006).

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS/(n-k)}{RSS/(n-k)} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

Dimana :

- ESS = *Explained Sum Square*
- RSS = *Residual Sum Square*
- n = jumlah observasi
- k = jumlah parameter estimasi termasuk intersep/konstanta

Sedangkan Hipotesis dalam uji F ini adalah:

$H_0 : \beta = 0$ (Artinya laju pertumbuhan penduduk, upah minimum, inflasi, dan investasi tidak berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di provinsi Jawa Barat tahun 2006-2017 secara bersama-sama).

$H_1 : \beta \neq 0$ (Artinya laju pertumbuhan penduduk, upah minimum, inflasi, dan investasi berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di provinsi Jawa Barat tahun 2006-2017 secara bersama-sama).

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai $F_{\text{statistik}} < \text{nilai } F_{\text{tabel}}$ maka H_0 tidak ditolak artinya semua variabel bebas bukan merupakan signifikan terhadap variabel terikat.
- b. Jika nilai $F_{\text{statistik}} > \text{nilai } F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak artinya semua variabel bebas merupakan signifikan terhadap variabel terikat.

3.4.3 Uji Asumsi Klasik

Jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik non parametrik, sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang baik, model regresi tersebut harus terbebas dari normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut:

3.4.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal, jadi uji normalitas bukan dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak salah satunya pengujiannya menggunakan *Jarque Bera Statistic (JB)* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika $J-B \text{ Stat} > \chi^2$; artinya Regresi tidak terdistribusi normal
2. Jika $J-B \text{ Stat} < \chi^2$; artinya Regresi terdistribusi normal

3.4.3.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas yaitu adanya hubungan yang sempurna atau pasti di antara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan model regresi (Gujarati, 2006). Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak salah satu pengujianya menggunakan metode *Variance Inflation Factor* (VIF), dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF) > 10 , maka artinya terdapat persoalan multikolinearitas di antara variabel bebas.
2. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10 , maka artinya tidak terdapat persoalan multikolinearitas di antara variabel bebas.

3.4.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi atau terdapat ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika terjadi suatu keadaan dimana variabel gangguan tidak mempunyai varians yang sama untuk semua observasi, maka dikatakan dalam model regresi tersebut terdapat suatu gejala heteroskedastisitas.

Untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji *White*. Yaitu dengan cara meregresikan residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedastisitas, dapat digunakan nilai probabilitas *Chi Squares* yang merupakan nilai probabilitas uji *White*. Jika probabilitas *Chi Squares* $< 0,05$ maka terjadi gejala heteroskedastisitas *Chie Squares* $> 0,5$ berarti tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.4.3.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan di mana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan pada periode lain, dengan kata lain variabel gangguan tidak random. Faktor-faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, penggunaan log pada model, dan atau memasukan variabel yang penting. Akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter yang diestimasi menjadi bisa dari variannya minimum, sehingga tidak efisien (Gujarati, 2006). Adapun uji autokorelasi yaitu uji LM (*Lagrange Multiplier*). Adapun prosedur uji LM, yaitu sebagai berikut:

1. Apabila *Prob. Chi-Square* $< 0,05$; artinya terjadi serial kolerasi
2. Apabila *Prob. Chi-Square* $> 0,05$; artinya tidak terjadi serial kolerasi.

3.4.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui sampai seberapa presentase variasi dalam variabel terikat pada model dapat diterangkan oleh variabel bebasnya (Gujarati, 2015). Koefisien determinasi (R^2) dinyatakan dalam presentase, nilai R^2 ini berkisar antara $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai R^2 digunakan untuk mengukur proporsi (bagian) total variasi dalam variabel tergantung yang dijelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa naik variabel bebas mampu menerangkan variabel tergantung (Gujarati, 2015). Keputusan R^2 yaitu sebagai berikut:

1. Jika nilai R^2 mendekati nol, maka antara variabel *independent* dan variabel *dependent* tidak ada keterkaitan.

2. Jika nilai R^2 mendekati satu, berarti antara variabel *independent* dan variabel *dependent* ada keterkaitan.

Kaidah penafsiran nilai R^2 adalah apabila nilai R^2 semakin tinggi, maka proporsi total dari variabel independen semakin besar dalam menjelaskan variabel, di mana sisa dari nilai R^2 menunjukkan total variasi dari variabel independen yang tidak ke dalam model.