

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pertumbuhan upah minimum provinsi, pertumbuhan jumlah produksi industri manufaktur dan pertumbuhan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja sektor industri manufaktur di Provinsi Jawa Barat Tahun 2005-2018.

3.2 Metode Penelitian

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

Operasionalisasi variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional variabel (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu: “Determinan Penyerapan Tenaga Kerja pada Industri Manufaktur di Jawa Barat tahun 2005-2018”. Maka dalam hal ini penulis menggunakan 2 variabel yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pertumbuhan upah minimum provinsi, pertumbuhan jumlah produksi sektor industri manufaktur dan pertumbuhan tingkat pendidikan di Provinsi Jawa Barat.

2) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pertumbuhan penyerapan tenaga kerja sektor industri manufaktur di Provinsi Jawa Barat.

Berikut ini adalah Tabel Operasionalisasi Variabel:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

No.	Variabel	Simbol	Definisi Operasional	Satuan
1	Pertumbuhan Upah Minimum Provinsi	X1	Persentase pertumbuhan Upah Minimum Provinsi Jawa Barat.	Persen (%)
2	Pertumbuhan Jumlah Produksi	X2	Persentase pertumbuhan jumlah produksi yang dihasilkan oleh industri manufaktur Provinsi Jawa Barat.	Persen (%)
3	Pertumbuhan Tingkat Pendidikan	X3	Persentase banyaknya pencari kerja menurut tingkat pendidikan di Jawa Barat.	Persen (%)
4	Pertumbuhan Penyerapan Tenaga Kerja	Y	Persentase pertumbuhan banyaknya orang yang bekerja pada sektor industri manufaktur di Jawa Barat.	Persen (%)

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data.

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan *time series*. Data sekunder merupakan data yang sudah diterbitkan atau sudah

digunakan oleh pihak lain. Sedangkan *time series* merupakan data yang terdiri atas satu objek tetapi meliputi beberapa periode waktu misalnya harian, mingguan, bulanan, tahunan dan lain-lain.

3.2.2.2 Sumber Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Nasional dan Badan Pusat Statistik Jawa Barat.

3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data sekunder yang diperlukan, penulis melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- 1) Studi kepustakaan yaitu dengan membaca jurnal dan hasil penelitian terdahulu di bidang ekonomi dan pembangunan yang berkaitan dengan tingkat pengangguran yang digunakan sebagai landasan kerangka berfikir dan teori sesuai dengan topik penelitian.
- 2) Penelitian dokumenter yaitu dengan cara melihat, membaca, menelaah, mengolah dan menganalisa laporan-laporan mengenai ekonomi dan pembangunan berkaitan dengan penyerapan tenaga kerja.

3.3 Model Penelitian

Dalam menganalisis pengaruh pertumbuhan upah minimum provinsi, pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja sektor industri manufaktur di Jawa Barat tahun 2005-2018, digunakan model:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Dimana:

Y = Pertumbuhan Jumlah tenaga kerja sektor industri manufaktur

β_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien Regresi masing-masing variabel *independen*

X_1 = Pertumbuhan Upah Minimum Provinsi

X_2 = Pertumbuhan Jumlah Produksi

X_3 = Pertumbuhan Tingkata Pendidikan

e = *Error Team*

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Metode Analisis Data

Metode analisis dalam penelitian ini akan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Beberapa studi menjelaskan dalam penelitian regresi dapat dibuktikan bahwa metode OLS menghasilkan estimator linier yang tidak bias dan terbaik (*best linier unbiased estimator*). Namun ada beberapa persyaratan agar penelitian dapat dikatakan BLUE, persyaratan tersebut adalah model linier, tidak bias, memiliki tingkat variasi yang terkecil dapat disebut juga sebagai estimator yang efisien.

3.4.2 Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan (hipotesis). Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat

mengumpulkan bukti berupa data dalam menentukan keputusan apakah menolak atau menerima kebenaran dari pernyataan atau asumsi yang telah di buat.

Uji hipotesis yang di lakukan antara lain:

3.4.2.1 Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinasi ini bertujuan untuk menjelaskan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterapkan oleh variabel bebas. Apabila $R^2 = 0$, artinya variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas sama sekali.

Sementara apabila $R^2 = 1$, artinya variasi dari variabel terikat dapat diterangkan 100% oleh variabel bebas. Dengan demikian model regresi akan ditentukan oleh R^2 yang nilainya antara nol dan satu.

3.4.2.2 Uji Signifikan Parameter (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel yaitu pertumbuhan upah minimum provinsi, pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan secara kelompok terhadap variabel terikat yaitu pertumbuhan penyerapan tenaga kerja.

$$t \text{ hitung} = \frac{\beta_i}{S_{e(\beta)}}$$

Dimana :

β_i = Koefisien Regresi

S_e = Standar Deviasi

Uji arah kiri untuk variabel pertumbuhan penyerapan tenaga kerja terhadap penyerapan tenaga kerja, sebagai berikut.

Kriteria:

1. $H_0 : \beta_1 \geq 0$

artinya pertumbuhan upah minimum regional berpengaruh positif terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja.

2. $H_a : \beta_1 < 0$

artinya pertumbuhan upah minimum regional berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja.

Pengambilan keputusan dalam uji t untuk mengetahui signifikansi variabel biaya terhadap pendapatan adalah sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% (probabilitas $> 0,05$) artinya pertumbuhan upah minimum provinsi tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja, maka H_0 ditolak.
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$) artinya pertumbuhan upah minimum provinsi berpengaruh terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja, maka H_0 tidak ditolak.

Uji arah kanan untuk variabel pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja.

Kriteria:

$$1. H_0 : \beta_{2,3} \leq 0$$

artinya secara parsial terdapat pengaruh negatif antara variabel pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja.

$$2. H_a : \beta_{2,3} > 0$$

artinya secara parsial terdapat pengaruh positif antara variabel pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja.

Pengambilan keputusan dalam uji t untuk mengetahui signifikansi variabel pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja adalah sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$) artinya secara parsial terdapat pengaruh positif antara variabel pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja, Maka H_0 ditolak.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 95% (probabilitas $> 0,05$) artinya secara parsial tidak terdapat pengaruh positif antar variabel pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan terhadap penyerapan tenaga kerja, maka H_0 tidak ditolak.

3.4.2.3 Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji Fisher (Uji F) dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independent terhadap variabel dependen. Selain itu uji F dapat dilakukan untuk

mengetahui signifikansi koefisien determinan R^2 . Sedangkan hipotesis dalam uji F adalah sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta = 0$

Secara bersama-sama variabel bebas yaitu pertumbuhan upah minimum provinsi, pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja.

2. $H_a : \beta \neq 0$

Secara bersama-sama variabel bebas yaitu pertumbuhan upah minimum provinsi, pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja.

Dengan demikian keputusan yang diambil sebagai berikut:

1. Jika nilai $F_{\text{statistik}} \leq F_{\text{tabel}}$ dengan tingkat keyakinan 95% (probabilitas $< 0,05$) maka H_0 tidak ditolak artinya semua variabel independen yaitu pertumbuhan upah minimum provinsi, pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan bukan merupakan penjelas terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja.
2. Jika nilai $F_{\text{statistik}} > \text{nilai } F_{\text{tabel}}$ dengan tingkat keyakinan 95% (probabilitas $> 0,05$) maka H_0 ditolak artinya semua variabel independen yaitu pertumbuhan upah minimum provinsi, pertumbuhan jumlah produksi dan pertumbuhan tingkat pendidikan merupakan penjelas terhadap pertumbuhan penyerapan tenaga kerja.

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 multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedestisitas. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan asumsi klasik adalah sebagai berikut:

3.4.3.1 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah keadaan jika satu variabel berkorelasi dengan satu atau lebih variabel bebas lainnya, dalam hal ini berkorelasi sempurna atau mendekati sempurna, yaitu koefisien korelasinya satu atau mendekati satu (Gasperzt, 1991). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Berikut ciri-ciri yang sering ditemui apabila model regresi mengalami multikolinieritas:

1. Terjadi Perubahan yang berarti pada koefisien model regresi (misal nilainya menjadi lebih besar atau kecil) apabila dilakukan penambahan atau pengurangan sebuah variabel bebas dari model regresi.
2. Diperoleh nilai *R-square* yang besar, sedangkan koefisien regresi tidak signifikan pada uji parsial.
3. Tanda (+ atau -) pada koefisien model regresi berlawanan dengan yang disebut dalam teori (atau logika). Misal, pada teori (atau logika) seharusnya b_1 bertanda (+), namun yang diperoleh justru bertanda (-).

4. Nilai standar error untuk koefisien regresi menjadi lebih besar dari yang sebenarnya (*overestimated*).

Pengujian multikolinieritas pada penelitian ini dilakukan dengan uji *collinierity statistic*. Menurut (Ghozali, 2014) dalam melakukan uji multikolinieritas harus terlebih dahulu diketahui *Variance Inflation Factor* (VIF).

Pedoman untuk mengambil suatu keputusan adalah sebagai berikut:

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

3.4.3.2 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel 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 bias dari variannya minimum, sehingga tidak efisien (Gujarati, 2006).

Adapun uji autokorelasi yaitu uji LM (*Lagrange Multiplier*). Adapun Prosedur uji LM, yaitu:

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

3.4.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah regresi terjadi atau terdapat ketidaksamaan variasi dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika terjadi suatu keadaan dimana variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi, maka dikatakan dalam model regresi tersebut suatu gejala heteroskedastisitas (Gujarati, 2006).

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 dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika *Prob. Chi Square* $< 0,05$, maka terjadi gejala heteroskedastisitas.
2. Jika *Prob. Chi Squares* $> 0,05$, maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.4.3.4 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah model regresi dalam penelitian nilai residualnya berdistribusi secara normal atau tidak dan bertujuan untuk mengetahui bagaimana data yang baik memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Normalitas dapat dideteksi dengan menggunakan uji *Jarque-Berra* (JB) dan metode grafik. Penelitian ini akan menggunakan metode J-B test yang dilakukan dengan menghitung skewness dan kurtosis, apabila J-B hitung $<$ nilai X^2 (Chi Square) tabel, maka nilai residual berdistribusi normal.

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan kriteria:

1. Jika nilai *probability* $> 0,05$ Signifikasi maka model regresi memiliki distribusi normal.
2. Jika nilai *probability* $< 0,05$ Signifikasi maka model regresi memiliki distribusi tidak normal.