

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini ialah variabel-variabel yang mencakup variabel independen dan variabel dependen. Variabel independennya yaitu upah minimum kabupaten/kota, PDRB, investasi dan rata-rata lama sekolah, sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini yaitu penyerapan tenaga kerja.

3.2 Metode Penelitian

Metode merupakan cara yang digunakan untuk mencapai tujuan. Sebelum melakukan penelitian seorang peneliti harus terlebih dahulu menetapkan metode yang akan dipakai karena dengan metode penelitian dapat memberikangambaran kepada peneliti tentang langkah-langkah bagaimana penelitian dilakukan, sehingga masalah tersebut dapat dipecahkan.

Berdasarkan penjelasan di atas, metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu suatu bentuk penelitian yang bertujuan menggambarkan serta menganalisis keadaan yang sebenarnya dengan cara pengumpulan informasi mengenai suatu gejala yang ada, yaitu keadaan menurut apa adanya pada saat penelitian dilaksanakan (Sugiyono, 2017).

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan sesuatu proses menciptakan pengetahuan yang memakai data berbentuk angka selaku alat untuk menganalisis keterangan mengenai apa yang mau diketahui.

3.2.2 Operasionalisasi Penelitian

Untuk mempermudah proses menganalisis, terlebih dahulu penulis mengelompokkan variabel-variabel penelitian ini ke dalam dua kelompok, yaitu:

1. Variabel Bebas

Merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain (variabel terikat) setiap terjadi perubahan atas variabel bebas, sehingga variabel terikat akan berpengaruh atas perubahan tersebut. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah upah minimum kabupaten/kota, PDRB, investasi, dan rata-rata lama sekolah.

2. Variabel Terikat

Merupakan variabel yang keadaannya dipengaruhi oleh variabel lain (variabel bebas) ataupun variabel yang jadi akibat karena adanya variabel. Dalam penelitian variabel terikatnya adalah penyerapan tenaga kerja.

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel Penelitian

No.	Variabel	Definisi Operasional	Notasi	Satuan	Skala
1	Penyerapan Tenaga Kerja	Jumlah orang yang bekerja di semua sektor ekonomi di kabupaten/kota di Jawa Barat tahun 2017-2021.	PTK	Orang	Rasio
2	Upah Minimum Kabupaten/Kota	Standar upah minimum kabupaten/kota yang digunakan oleh para pengusaha yang diberikan kepada pekerja dalam lingkungan usaha di kabupaten/kota di Jawa Barat tahun 2017-2021.	UMK	Rupiah	Rasio
3	PDRB	Jumlah nilai tambah (output-input) yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha masyarakat	PDRB	Rupiah	Rasio

No.	Variabel	Definisi Operasional	Notasi	Satuan	Skala
		di dalam suatu daerah tertentu di kabupaten/kota di Jawa Barat tahun 2017-2021.			
4	Investasi	Investasi merupakan Suatu pengeluaran sejumlah dana dari investor ataupun pengusaha untuk membiayai kegiatan produksi guna mendapatkan keuntungan di masa mendatang di kabupaten/kota di Jawa Barat tahun 2017-2021.	I	Rupiah	Rasio
5	Rata-rata Lama Sekolah	Rata-rata jumlah tahun yang dihabiskan oleh penduduk usia 15 tahun ke atas di seluruh jenjang pendidikan formal yang diikuti di masing-masing 27 kabupaten/kota di Jawa Barat tahun 2017-2021.	RLS	Tahun	Rasio

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk data panel yang bersifat kuantitatif berskala rasio yaitu berupa data tahunan dalam bentuk angka dan dalam kurun waktu 2017-2021 (5 tahun). Sumber data yang digunakan untuk masing-masing variabel ini diperoleh dari *website* Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Barat (<https://jabar.bps.go.id/>) yaitu data penyerapan tenaga kerja, *website* Open Data Jabar (<https://opendata.jabarprov.go.id/>) berupa data upah minimum kabupaten/kota, kemudian dari *website* Badan Pusat Statistik (BPS) Jawa Barat (<https://jabar.bps.go.id/>) berupa data PDRB, lalu dari *website* Open Data

Jabar (<https://opendata.jabarprov.go.id/>) berupa data investasi, dan *website* Open Data Jabar (<https://opendata.jabarprov.go.id/>) berupa data rata-rata lama sekolah. Pengumpulan data juga dilakukan dengan mengambil dari buku, internet, sumber-sumber bacaan lainnya dan penelitian-penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini.

3.2.3.2 Populasi Sasaran

Populasi sasaran pada penelitian ini berdasarkan wilayah yaitu penyerapan tenaga kerja di wilayah Jawa Barat.

3.2.4 Model Penelitian

Model regresi data panel yang akan digunakan untuk memperlihatkan pengaruh tingkat upah, produk domestik regional bruto (PDRB), investasi dan rata-rata lama sekolah terhadap penyerapan tenaga kerja yaitu sebagai berikut:

$$PTK_{it} = \beta_0 + \beta_1UMK_{it} + \beta_2PDRB_{it} + \beta_3I_{it} + \beta_4RLS_{it} + e_{it}$$

Selanjutnya, formulasi tersebut ditransformasikan dalam bentuk logaritma untuk mengurangi fluktuasi data yang berlebih dan menyamakan satuan menjadi linear, sehingga mendapatkan hasil yang lebih baik (Benoit, 2011) dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{LogPTK}_{it} = \beta_0 + \beta_1\text{logUMK}_{it} + \beta_2\text{logPDRB}_{it} + \beta_3\text{logI}_{it} + \beta_4\text{RLS}_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

LogPTK_{it} : Penyerapan Tenaga Kerja

β_0 : Konstanta

$\beta_{1it}, \beta_{2it}, \beta_{3it}, \beta_{4it}$: Koefisiensi Regresi

i : Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat

t	: Waktu (2017-2021)
LogUMK_{it}	: Upah Minimum Kabupaten/Kota
LogPDRB_{it}	: Produk Domestik Regional Bruto
LogI_{it}	: Investasi
RLS_{it}	: Rata-Rata Lama Sekolah
e_{it}	: <i>Error term</i> atau variabel pengganggu

3.2.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data panel dalam penelitian ini dapat dilakukan lewat metode *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*. Untuk memastikan metode mana yang lebih sesuai dengan penelitian ini, maka dilakukan uji chow dan uji hausman (Ghozali dan Ratmono, 2017):

1. Model Pooled (*Common Effect*)

Model pooled atau *common effect* merupakan model yang paling sederhana sebab metode yang digunakan di dalam metode *common effect* hanya dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Hanya dengan menggabungkan kedua jenis data ini maka dapat digunakan metode *ordinary least square* (OLS) guna mengestimasi model data panel.

2. Model Efek Tetap (*Fixed Effect*)

Model ini diperlukan guna mengatasi kelemahan dari analisis data panel menggunakan metode *common effect*, jika penerapan data panel *common effect* menunjukkan perbedaan intersep atau slop pada data panel yang tidak berubah baik antar individu (*cross-section*) ataupun antar waktu (*time-series*).

3. Model Efek Acak (*Random Effect*)

Model regresi panel random effect ini mengasumsikan bahwa variabel gangguan (*error term*) memiliki keterkaitan antar individu dan waktu. Penggunaan variabel gangguan atau yang lebih dikenal dengan metode *random effect* memiliki fungsi untuk mengurangi permasalahan pada efisiensi parameter.

3.2.5.1 Uji Kesesuaian Model

Untuk menguji kesesuaian model dari ketiga metode pada teknik estimasi dengan model data panel, maka dilakukan uji Chow, uji Hausman dan uji Lagrange Multiplier (Ghozali dan Ratmono, 2017):

1. Uji Chow

Uji Chow dilakukan untuk menentukan uji mana di antara kedua metode yaitu metode *common effect* dengan metode *random effect* yang sebaiknya digunakan dalam pemodelan data panel. Hipotesis di dalam uji chow yaitu sebagai berikut:

H₀: Metode *Common Effect*

H₁: Metode *Fixed Effect*

Statistik Chow mengikuti distribusi F-statistik dengan derajat bebas (N-1, NT - N - K). Jika nilai F-statistik (statistik chow) > F-tabel atau nilai probabilitas < 0,05, maka H₀ ditolak yang artinya H₁ diterima. Jadi, model yang terpilih adalah model *fixed effect*, begitu pula sebaliknya. Jika nilai probabilitas > 0,05 H₀ tidak ditolak, artinya model yang terpilih adalah *common effect*.

2. Uji Hausman

Uji hausman digunakan untuk menentukan uji yang mana di antara kedua metode, yaitu metode *random effect* dan metode *fixed effect* yang sebaiknya digunakan di dalam pemodelan data panel dalam penelitian ini. Hipotesis uji Hausman ini adalah sebagai berikut:

H₀: Metode *Random Effect*

H₁: Metode *Fixed Effect*

Apabila hasil suatu pengujian menunjukkan nilai probabilitas $< 0,05$, artinya model *fixed effect* yang lebih baik digunakan dalam penelitian dan H₁ diterima, begitupun sebaliknya.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah model *random effect* atau model *common effect* yang paling tepat untuk digunakan. Uji signifikansi *random effect* didasarkan pada nilai residual dari metode *common effect*. Hipotesis di dalam uji lagrange multiplier yaitu sebagai berikut:

H₀: Metode *Random Effect*

H₁: Metode *Common Effect*

Apabila nilai statistik LM lebih kecil daripada nilai statistik chi-squares sebagai nilai kritis, artinya model *common effect* yang lebih baik digunakan di dalam penelitian dan H₁ diterima, begitupun sebaliknya.

Uji LM diperlukan manakala pada uji Chow menunjukkan model yang dipakai ialah *common effect*, sedangkan uji Hausman menunjukkan model yang

paling tepat ialah *random effect*, maka diperlukan melakukan uji LM sebagai tahap akhir. Dan uji LM tidak digunakan bilamana uji Chow dan uji Hausman menunjukkan bahwa model yang paling tepat adalah model *fixed effect*.

3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Menurut (Ghozali dan Ratmono, 2017), uji normalitas digunakan untuk menguji apakah di dalam model regresi variabel independen dengan variabel dependen keduanya memiliki distribusi normal atau tidak. Selain itu juga, uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar, maka uji statistik menjadi tidak valid bagi jumlah sampel kecil. Uji ini juga biasanya digunakan untuk mengukur data skala ordinal, interval, ataupun rasio. Jika melakukan analisis menggunakan metode parametrik, maka persyaratan normalitas harus terpenuhi, yaitu data harus berdistribusi normal. Salah satu cara untuk melihat normalitas residual yaitu dengan cara, jika probabilitas lebih besar dari 5% maka data berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Menurut (Ghozali dan Ratmono, 2017), multikolinearitas merupakan suatu keadaan yang dimana terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna antara variabel independen di dalam model regresi. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah di dalam regresi ini ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, artinya terdapat masalah multikolinearitas. Prasyarat yang harus terpenuhi di dalam model regresi ialah tidak terjadi masalah multikolinearitas. Alat statistik yang sering digunakan untuk

menguji gejala multikolinearitas ialah dengan *variance inflation faktor* (VIF), korelasi antar variabel-variabel bebas, atau dengan melihat *eigenvalues* dan *condition index* (CI). Untuk melihat ada atau tidaknya multikolinearitas adalah sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang dihasilkan suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi tetapi secara individual variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Menganalisis matriks korelasi variabel-variabel independen. Jika di antara variabel ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,80) maka hal ini merupakan pertanda adanya multikolinearitas. Tidak ada korelasi yang tinggi di antara variabel independen tidak berarti terbebas dari multikolinearitas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut (Ghozali dan Ratmono, 2017), uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah di dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lainnya. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap disebut homoskedastisitas dan jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik ialah yang homoskedastisitas atau yang tidak terjadi heteroskedastisitas. Ada beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mendeteksi heteroskedastisitas, di antaranya ialah dengan cara menggunakan grafik *scatterplot* dan uji glejser. Pada grafik *scatterplot*, apabila tidak terdapat pola yang jelas dan titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, artinya tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji glejser dapat dilakukan dengan cara menghasilkan regresi nilai absolut residual

(AbsUi) terhadap variabel bebas/independen lainnya. Jika nilai signifikansi di antara variabel bebas dengan absolut residual lebih dari 0,05, artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Menurut (Ghozali dan Ratmono, 2017), pengujian autokorelasi dilakukan dengan uji Durbin-Watson yaitu dengan cara membandingkan nilai Durbin-Watson statistik (d) dengan nilai durbin-watson tabel, yaitu batas atas (dU) dan batas bawah (dL). Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $dw < dL$, maka terjadi autokorelasi
- 2) Jika $dw > dL$, maka tidak terjadi autokorelasi
- 3) Jika $(4-dw) < dL$, maka terdapat autokorelasi
- 4) Jika $(4-dw) > dU$, maka tidak terdapat autokorelasi
- 5) Jika $dL < (4-dw) < dU$, maka pengujian tidak meyakinkan atau tidak dapat disimpulkan.

3.2.5.3 Uji Hipotesis

1. Uji Parsial (Uji t)

Menurut (Ghozali dan Ratmono, 2017), uji t pada dasarnya bertujuan untuk menentukan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen atau penjelas secara parsial dalam menerangkan variabel dependen. Penilaian dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel pada derajat kebebasan atau *degree of freedom* (df) dan tingkat keyakinan 95%. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

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

Artinya tingkat upah secara parsial tidak berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja.

$$H_a : \beta_1 < 0$$

Artinya tingkat upah secara parsial berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja.

$$2. H_0 : \beta_i \leq 0 \text{ untuk } i = 2,3,4$$

Artinya PDRB, investasi, dan rata-rata lama sekolah secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja.

$$H_a : \beta_i > 0 \text{ untuk } i = 2,3,4$$

Artinya PDRB, investasi, dan rata-rata lama sekolah secara parsial berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja.

Adapun ketentuan statistiknya adalah sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > -t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak dan H_a ditolak. Artinya secara parsial tingkat upah tidak berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja.

Jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a tidak ditolak. Artinya secara parsial tingkat upah berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja.

2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitas $> 0,05$, maka H_0 tidak ditolak dan H_a ditolak. Artinya secara parsial PDRB, investasi, dan rata-rata lama sekolah tidak berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitas $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a tidak ditolak. Artinya secara parsial PDRB, investasi, dan rata-rata lama sekolah berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja.

2. Uji Bersama-sama (Uji F)

Menurut (Ghozali dan Ratmono, 2017), uji F pada dasarnya bertujuan untuk menentukan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan ke dalam model memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. Uji F juga dapat digunakan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi (R^2). Penilaian dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} pada derajat kebebasan tau *degree of freedom* (df) dan tingkat keyakinan 95%. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta = 0$

Artinya tingkat upah, PDRB, investasi, dan rata-rata lama sekolah secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

2. $H_a : \beta > 0$

Artinya tingkat upah, PDRB, investasi, dan rata-rata lama sekolah secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

Adapun ketentuan statistiknya dalah sebagai berikut:

1. $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 tidak ditolak.

Berdasarkan penelitian ini secara bersama-sama tingkat upah, PDRB, investasi, dan rata-rata lama sekolah tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

2. $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_a tidak ditolak dan H_0 ditolak.

Berdasarkan penelitian ini secara bersama-sama tingkat upah, PDRB, investasi, dan rata-rata lama sekolah berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

3. Koefisien Determinasi (Adjusted R^2)

Menurut (Ghozali dan Ratmono, 2017), koefisien determinasi (R^2) menghitung seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Besarnya nilai R^2 yang berada di antara angka 0 (nol) dan 1 (satu) yaitu $0 < R^2 < 1$. Jika nilai R^2 mendekati 0 (nol) berarti kemampuan variabel independen di dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Jika nilai R^2 mendekati 1 (satu) maka variabel independen memberikan hampir semua informasi yang diperlukan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Dalam penelitian ini pengukuran yang digunakan ialah Adjusted R^2 karena lebih akurat untuk mengevaluasi model regresi tersebut.