

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Barat tahun 2010-2019 dengan variabel yang memengaruhinya yaitu penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan data sekunder dan runtut waktu (*time series*).

3.2 Metode Penelitian

Dalam menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi penyerapan tenaga kerja di Provinsi Jawa Barat, digunakan alat analisis *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model regresi linear berganda yang proses pengolahannya menggunakan *software* EViews 9. Kemudian dalam penulisannya digunakan metode deskriptif, yaitu metode yang digunakan untuk menggambarkan karakteristik suatu populasi atau fenomena yang sedang diteliti serta untuk menginterpretasi data.

3.2.1 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 Penanaman Modal dalam Negeri, Penanaman Modal Asing, dan

Ekspor terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Barat Tahun 2010-2019”, maka terdapat:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi penyebab berubahnya/timbulnya variabel terikat (*dependent variable*). Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam penelitian ini, variabel terikatnya adalah penyerapan tenaga kerja.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi	Satuan
1	Penanaman Modal dalam Negeri (PMDN)	Modal yang ditanam oleh pihak dalam negeri di Provinsi Jawa Barat yang datanya diperoleh dari Badan Pusat Statistik tahun 2010-2019	Miliar rupiah
2	Penanaman Modal Asing (PMA)	Modal yang ditanam oleh pihak asing (luar negeri) di Provinsi Jawa Barat yang datanya diperoleh dari Badan Pusat Statistik tahun 2010-2019	Juta US\$

No	Variabel	Definisi	Satuan
3	Ekspor (X)	Kegiatan perdagangan internasional dengan menjual barang dan jasa dari dalam negeri ke luar negeri yang datanya diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat tahun 2010-2019	Ribu US\$
4	Penyerapan Tenaga Kerja (PTK)	Jumlah orang yang bekerja dari berbagai sektor di Provinsi Jawa Barat yang datanya diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat tahun 2010-2019	Jiwa

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah studi kepustakaan, yaitu menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi objek dalam penelitian. Informasi tersebut diperoleh dari buku, jurnal, karya ilmiah, dan internet.

3.2.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan runtut waktu (*time series*) yang diperoleh dari hasil publikasi Badan Pusat Statistik dan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat sesuai dengan variabel-variabel yang dijadikan objek dalam penelitian.

3.2.2.2 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan studi pustaka, yaitu menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang menjadi objek dalam penelitian melalui buku, artikel, karya ilmiah, jurnal, internet, dan hasil penelitian terdahulu untuk dijadikan landasan dalam kerangka pemikiran dan teori. Selain itu, pengumpulan data juga dilakukan dari hasil dokumentasi, yaitu dengan menelusuri, membaca, dan mencatat data maupun informasi dari Badan Pusat Statistik dan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat.

3.3 Model Penelitian

Dalam penelitian ini, model penelitian yang dipilih oleh penulis adalah model regresi linear berganda. Model ini digunakan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor terhadap penyerapan tenaga kerja baik secara parsial maupun secara bersama-sama.

Komaludin (2020: 1241) mengungkapkan bahwa model fungsi produksi yang paling terkenal dan sering dijadikan acuan dalam menganalisis hubungan antara faktor *input* produksi dan *output* adalah fungsi produksi Cobb-Douglas. Fungsi-fungsi ini sering dirumuskan sebagai berikut:

$$Q = AK^{\alpha} L^{\beta}$$

dimana:

Q = *Output*

A = Parameter efisiensi

K = Modal

α = Elastisitas *output* dari capital

β = Elastisitas *output* dari tenaga kerja.

Jika kita mengasumsikan bahwa pasar berada dalam pasar yang kompetitif, maka keuntungan yang maksimal akan diperoleh ketika penggunaan modal dan tenaga kerja dalam kondisi *marginal revenue product of capital* sama dengan harga modal (r) dan *marginal revenue product of labor* sama dengan tingkat upah (w). Kondisi tersebut dapat diperoleh dengan mencari turunan pertama dari fungsi keuntungan. Akhirnya, fungsi permintaan tenaga kerja yang diperoleh berbentuk sebagai berikut:

$$L = (AK^\alpha)^{(1/\beta)} Q^{(1/\beta)}$$

Seperti yang dijelaskan oleh beberapa penelitian terdahulu (Wijaya, A. *et al*, 2014; Adji, A. *et al*, 2012; Emilia *et al*, 2015; Dewi, L. K. *et al*, 2018, dan Momongan, J. E., 2013), permintaan tenaga kerja sebenarnya juga dipengaruhi oleh harga tingkat upah (w), impor (M), ekspor (X), penanaman modal dalam negeri (DDI), penanaman modal asing (FDI), laju pertumbuhan ekonomi (LPE),

dan tingkat pendidikan (TP). Maka, fungsi permintaan tenaga kerja secara lengkap (L) dapat ditulis sebagai berikut:

$$L = f(K, Q, w, M, X, DDI, FDI, LPE, TP)$$

Berdasarkan judul dalam penelitian ini dan untuk analisis menggunakan persamaan regresi, maka persamaan di atas ditransformasi menjadi persamaan regresi dalam bentuk logaritma seperti berikut:

$$\text{LogPTK} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogPMDN} + \beta_2 \text{LogPMA} + \beta_3 \text{LogX} + e$$

dimana:

PTK = Penyerapan Tenaga Kerja

β_0 = *Intercept*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien regresi masing-masing variabel

PMDN = Penanaman Modal dalam Negeri

PMA = Penanaman Modal Asing

X = Ekspor

e = *Error term.*

Adapun elastisitasnya sebagai berikut:

$$\beta_1 = \frac{\partial \text{LogPTK}}{\partial \text{LogPMDN}} = \text{Elastisitas penyerapan tenaga kerja terhadap penanaman modal dalam negeri}$$

$$\beta_2 = \frac{\partial \text{LogPTK}}{\partial \text{LogPMA}} = \text{Elastisitas penyerapan tenaga kerja terhadap penanaman modal asing}$$

$$\beta_3 = \frac{\partial \text{LogPTK}}{\partial \text{LogX}} = \text{Elastisitas penyerapan tenaga kerja terhadap ekspor.}$$

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, alat analisis yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS) dengan model analisis regresi linear berganda yang mana diupayakan dapat menghasilkan nilai parameter model yang baik. Metode ini memiliki sifat ideal yang dikenal dengan Teorema Gauss Markov, sehingga metode ini akan menghasilkan estimator yang memiliki sifat tidak bias, linear, dan mempunyai varians yang minimum (*Best Linier Unbiased Estimators* atau BLUE).

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah persyaratan statistik yang harus dipenuhi pada analisis regresi linear berganda yang berbasis OLS. Uji asumsi klasik dapat dilakukan menggunakan uji-uji sebagai berikut.

3.4.2.1 Uji Multikolinearitas

Basuki (Maddala, 1992: 269-270) mengemukakan istilah multikolinearitas pertama kali diperkenalkan oleh Ragner Frisch tahun 1934. Menurutnya, suatu model regresi dikatakan terkena multikolinearitas apabila terjadi hubungan linear

yang sempurna (*perfect*) atau pasti (*exact*) di antara beberapa atau semua variabel bebas dari suatu model regresi. Akibatnya akan kesulitan untuk dapat melihat pengaruh variabel penjelas terhadap variabel yang dijelaskan.

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji multikolinearitas salah satunya adalah *Variance Inflating Factor* (VIF) dengan kriteria:

1. $VIF > 10,00$

Artinya tidak terjadi multikolinearitas dalam model regresi

2. $VIF < 10,00$

Artinya terjadi multikolinearitas dalam model regresi.

3.4.2.2 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah adanya hubungan antar residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain. Konsekuensi autokorelasi adalah biasanya varians dengan nilai yang lebih kecil dari nilai sebenarnya, sehingga nilai R^2 dan F-statistik yang dihasilkan cenderung sangat berlebih (*overestimated*) (Basuki, 2016: 66).

Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji autokorelasi adalah salah satunya dengan menggunakan metode *breusch pagan godfrey* dengan kriteria:

1. Prob. *chi-square* $< 0,05$

Artinya terjadi autokorelasi

2. Prob. *chi-square* $> 0,05$

Artinya tidak terjadi autokorelasi.

3.4.2.3 Uji Normalitas

Basuki (2016: 71) mengungkapkan bahwa uji normalitas digunakan untuk mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak dengan membandingkan nilai *jarque bera* dengan X^2 tabel, yaitu:

1. Prob. *jarque-bera* < 0,05

Artinya residualnya berdistribusi tidak normal

2. Prob. *jarque-bera* > 0,05

Artinya residualnya berdistribusi normal.

3.4.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Homoskedastisitas terjadi bila distribusi probabilitas tetap sama dalam semua observasi X , dan varians setiap residual adalah sama untuk semua nilai variabel penjelas. Penyimpangan terhadap asumsi ini disebut dengan heteroskedastisitas (Basuki, 2016). Untuk mengetahui hal tersebut, metode yang dapat digunakan salah satunya adalah *breusch pagan godfrey* dengan kriteria:

1. Prob. *chi-square* < 0,05

Artinya terjadi gejala heteroskedastisitas

2. Prob. *chi-square* > 0,05

Artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

3.4.3 Uji Hipotesis

Di dalam melakukan penelitian, hipotesis penelitian harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis yang ingin diuji kebenarannya biasanya dibandingkan

dengan hipotesis yang salah yang nantinya akan ditolak. Hipotesis yang salah dinyatakan sebagai hipotesis nol (H_0) dan hipotesis yang benar dinyatakan sebagai hipotesis alternatif (H_a) (Widarjono, 2005: 56).

3.4.3.1 Uji Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi variabel bebas (penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor) terhadap variabel terikat (penyerapan tenaga kerja). Penilaian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel pada derajat kebebasan atau *degree of freedom* (df) dan tingkat keyakinan 95%. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3 \leq 0$

Artinya penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor tidak berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja

2. $H_a : \beta_1, \beta_2, \beta_3 > 0$

Artinya penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja.

Adapun ketentuan statistiknya adalah sebagai berikut:

1. $t_{hitung} < t_{tabel}$

Maka H_0 tidak ditolak, artinya secara parsial penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja

2. $t_{hitung} > t_{tabel}$

Maka H_0 ditolak, artinya secara parsial penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

3.4.3.2 Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas (penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor) terhadap variabel terikat (penyerapan tenaga kerja). Uji F juga dapat digunakan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi (R^2). Penilaian dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel pada derajat kebebasan atau *degree of freedom* (df) dan tingkat keyakinan 95%. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta = 0$

Artinya penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja

2. $H_a : \beta > 0$

Artinya penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.

Adapun ketentuan statistiknya adalah sebagai berikut:

1. $F_{hitung} < F_{tabel}$

Maka H_0 tidak ditolak, artinya secara bersama-sama penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja

2. $F_{hitung} > F_{tabel}$

Maka H_0 ditolak, artinya secara bersama-sama penanaman modal dalam negeri, penanaman modal asing, dan ekspor berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja.

3.4.3.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi membahas tentang seberapa baik garis regresi menjelaskan datanya, atau yang lebih familiar adalah seberapa besar varians dari variabel terikat yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas. Nilai koefisien determinasi berkisar antara nol dan satu. Apabila $R^2 = 0$, maka varians dari variabel terikat tidak dapat dijelaskan sama sekali oleh variabel bebasnya. Sedangkan, apabila $R^2 = 1$, maka varians dari variabel terikat dapat dijelaskan 100% oleh variabel bebasnya.