

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian pada hakikatnya adalah topik permasalahan yang dikaji dalam penelitian. Menurut Arikunto (1998), objek penelitian adalah variabel yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengaruh investasi sektor industri, PDRB sektor industri, IPM dan inflasi terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Provinsi Jawa Timur tahun 2003-2018. Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas (investasi sektor industri, PDRB sektor industri, IPM dan inflasi) dan variabel terikat (penyerapan tenaga kerja sektor industri)

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara atau jalan yang ditempuh sehubungan dengan penelitian yang dilakukan, yang memiliki langkah-langkah sistematis. Sugiyono (2014) menyatakan bahwa metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. Metode penelitian mencakup prosedur dan teknik penelitian yang merupakan langkah penting untuk memecahkan masalah-masalah penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian deskriptif kuantitatif yaitu dengan cara mencari informasi tentang gejala yang ada, didefinisikan dengan jelas tujuan yang akan dicapai, merencanakan cara untuk di-

lakukan melalui pendekatan, mengumpulkan data sebagai bahan untuk membuat penelitian. Dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui pengaruh antara variabel bebas (investasi sektor industri, PDRB sektor industri, IPM dan inflasi) terhadap variabel terikat (penyerapan tenaga kerja) pada penelitian ini digunakan program *E-views 9* untuk mengolah data dan mencari nilai koefisien korelasi dengan menggunakan analisis regresi linier berganda.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah definisi dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini dan menunjukkan cara pengukuran dari masing-masing variabel tersebut, pada setiap indikator dihasilkan dari data sekunder dan dari suatu perhitungan terhadap formulasi yang berdasarkan pada konsep teori (Thobarry, 2009). Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti yaitu:

1. Variabel Dependen (terikat)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi, akibat dari adanya variabel bebas. Besarnya variabel terikat akan tergantung pada besarnya perubahan variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penyerapan tenaga kerja.

2. Variabel Independen (bebas)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi perubahan timbulnya variabel terikat. Besarnya variabel bebas sangat berpengaruh terhadap perubahan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu investasi sektor industri, PDRB sektor industri, IPM dan inflasi.

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No.	Variabel	Definisi Operasional	Satuan	Simbol
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Penyerapan Tenaga Kerja	diterimanya para pelaku tenaga kerja untuk melakukan tugas sebagaimana mestinya atau adanya suatu keadaan yang menggambarkan tersedianya pekerja atau lapangan pekerjaan untuk diisi oleh pencari kerja.	Orang	Y
2	Investasi Sektor Industri	Penanaman uang atau modal dalam suatu perusahaan di sektor industri atau proyek untuk tujuan memperoleh keuntungan.	Rupiah (Rp)	X ₁
3	Produk Domestik Regional Bruto Sektor Industri	Total nilai pasar semua barang dan jasa yang diproduksi oleh sektor industri suatu wilayah regional atau provinsi dalam kurun waktu satu tahun tertentu.	Rupiah (Rp)	X ₂
4	Indeks Pembangunan Manusia	Merupakan ukuran untuk melihat dampak kinerja pembangunan wilayah karena memperlihatkan kualitas penduduk suatu wilayah dalam hal harapan hidup, intelegktualitas, dan standar hidup layak.	Persen (%)	X ₃
5	Inflasi	Kecenderungan meningkatnya harga barang dan jasa secara umum dan terus menerus.	Persen (%)	X ₄

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

3.2.2.2 Prosedur dan Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data sekunder yang diperlukan, peneliti menggunakan metode dalam pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1. Studi kepustakaan, yaitu dengan membaca jurnal-jurnal penelitian terdahulu yang mempunyai tema yang sama dengan judul penelitian ini, yaitu dibidang ekonomi dan ketenagakerjaan yang digunakan sebagai landasan teori dan kerangka pemikiran.
2. Dokumentasi, yaitu dengan cara melihat dan mencatat data tahunan yang tercantum untuk data.

3.3 Model Penelitian

Model regresi yang akan digunakan untuk memperlihatkan pengaruh investasi, PDRB, IPM dan inflasi terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri yaitu sebagai berikut:

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

Dimana:

Y : Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri

Log X_1 : Investasi Sektor Industri

Log X_2 : Produk Domestik Regional Bruto Sektor Industri

$\text{Log}X_3$: Indeks Pembangunan Manusia

$\text{Log}X_4$: Inflasi

β_0 : *Intercept*

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: Konstanta

e : *Error Term*

3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif, yaitu untuk memperkirakan pengaruh dari beberapa variabel bebas secara bersama-sama maupun secara individu terhadap variabel terikat. Hubungan fungsional antara satu variabel terikat dengan variabel bebas dapat dilakukan dengan regresi berganda serta uji asumsi klasik yang digunakan untuk mengetahui kondisi data yang digunakan dalam penelitian. Hal ini dilakukan agar diperoleh metode analisis yang tepat.

3.4.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah analisis yang dilakukan untuk menilai apakah didalam sebuah model regresi linier *OLS* terdapat masalah-masalah asumsi klasik. Regresi linier *OLS* sendiri merupakan sebuah model regresi linier dengan metode perhitungan kuadrat terkecil atau *Ordinary Least Square*. Dalam model regresi, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi agar model peramalan yang dibuat menjadi valid sebagai alat peramalan. Syarat-syarat tersebut apabila dipenuhi semuanya, maka model regresi linier tersebut dikatakan *BLUE (Best Linier Unbiased Estimation)*. Asumsi klasik menggunakan pengujian statistik non parametrik apabila terjadi penyimpangan, sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila

digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang baik. Model regresi yang baik harus terbebas dari multikolineritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan dalam asumsi klasik yaitu:

3.4.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi 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 satu pengujiannya menggunakan metode *Jarque Bera Statistic* (J-B) 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

3.4.1.2 Uji Multikolinearitas

Thobarry (Ghozali, 2001), uji ini bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi (hubungan) antar variabel bebas. Pada model regresi yang baik seharusnya antar variabel bebas tidak terjadi korelasi. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dalam model regresi dapat digunakan uji *VIF* (*Variance Inflation Factor*). Kriterianya adalah jika nilai $VIF < 10$ maka dikatakan tidak terjadi multikolinearitas, sedangkan jika nilai $VIF > 10$ maka dikatakan terjadi multikolinearitas.

3.4.1.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi dapat diartikan sebagai korelasi *error term* pada satu pengamatan dengan *error term* pada pengamatan lain. autokorelasi muncul karena observasi yang beruntun sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. masalah ini timbul karena residu (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada jenis data *time series*. Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi autokorelasi adalah dengan uji *Lagrange Multiplier* (LM Test) atau metode *Breusch-Godfrey*. Kriteria yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

1. Jika *Prob. Chi-Square* $< 0,05$ artinya terjadi gejala autokorelasi
2. Jika *Prob. Chi-Square* $> 0,05$ artinya tidak terjadi gejala autokorelasi

3.4.1.4 Uji Heteroskedastisitas

Nasution (Ghozali, 2011), uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas akan menyebabkan penarikan koefisien regresi tidak efisien, sehingga kesimpulan yang akan dibuat akan

menyesatkan karena terjadi *underestimate* atau *overestimate*. Cara mendeteksi heteroskedastisitas diantaranya dapat menggunakan *White Test*.

Dalam *White Test* untuk mengetahui adanya gejala heteroskedastisitas adalah dengan nilai “Probabilitas”, apabila nilai Prob. lebih besar dari tingkat *alpha* 0,05 (5%) maka H_0 diterima yang artinya tidak terdapat gejala atau masalah heteroskedastisitas. Begitupun sebaliknya apabila nilai Prob. lebih kecil dari tingkat *alpha* 0,05 (5%) maka terdapat gejala heteroskedastisitas.

3.4.2 Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan maka teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda (*Multiple regression*). Alat analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel inflasi, pdrb, ipm dan inflasi terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri di Provinsi Jawa Timur. Uji hipotesis yang digunakan antara lain sebagai berikut:

3.4.2.1 Pengujian Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji variabel bebas secara parsial atau individu terhadap variabel terkait. Adapun rumusan hipotesis dengan menggunakan uji t adalah sebagai berikut:

a. $H_0 : \beta_i \leq 0$ untuk $i = 1,2,3$

Artinya investasi sektor industri, Produk Domestik Regional Bruto sektor industri dan Indeks Pembangunan Manusia secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja

b. $H_a : \beta_i > 0$ untuk $i = 1,2,3$

Artinya investasi sektor industri, Produk Domestik Regional Bruto sektor industri dan Indeks Pembangunan Manusia secara parsial berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja

- c. $H_0 : \beta_i \geq 0$ untuk $i = 4$

Artinya inflasi secara parsial tidak berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri

- d. $H_a : \beta_i < 0$ untuk $i = 4$

Artinya inflasi secara parsial berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri

Nasution (Ghozali, 2011), untuk menentukan nilai t-statistik tabel digunakan tingkat signifikansi 5% derajat kebebasan (*degree of freedom*) $df=(n-k)$ dan $(k-1)$ dimana n adalah jumlah penelitian, kriteria uji yang digunakan adalah:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya investasi sektor industri, Produk Domestik Regional Bruto sektor industri dan Indeks Pembangunan Manusia berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri tahun 2003-2018.
2. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak, artinya investasi sektor industri, Produk Domestik Regional Bruto sektor industri dan Indeks Pembangunan Manusia tidak berpengaruh positif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri tahun 2003-2018.

3. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitasnya $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya inflasi berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri tahun 2003-2018.
4. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan kata lain nilai probabilitasnya $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak, artinya inflasi tidak berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri tahun 2003-2018.

3.4.2.2 Pengujian Koefisien Regresi Secara bersama-sama (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji besarnya pengaruh dari seluruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Untuk menguji kebenaran hipotesis pertama digunakan uji F yaitu untuk menguji keberartian regresi secara keseluruhan. Adapun rumusan hipotesis dengan menggunakan uji F yaitu sebagai berikut:

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = b_4 = 0$ investasi sektor industri, Produk Domestik Regional Bruto sektor industri, Indeks Pembangunan Manusia dan inflasi secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri tahun 2003-2018.

$H_a : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq b_4 \neq 0$ investasi sektor industri, Produk Domestik Regional Bruto sektor industri, Indeks Pembangunan Manusia dan inflasi secara bersama-sama berpengaruh signifikan

terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri tahun 2003-2018.

Pembuktian dilakukan dengan cara membandingkan nilai F kritis (F-tabel) dengan nilai F-hitung yang terdapat pada tabel *analysis of variance*. Menurut Nasution (Ghozali, 2011), untuk menentukan nilai F-tabel, tingkat signifikansi yang digunakan sebesar 5% dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) $df = (n-k)$ dan $(k-1)$ dimana n adalah jumlah penelitian. Dengan demikian keputusan yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai $F_{\text{statistik}} \leq \text{nilai } F_{\text{tabel}}$ artinya semua variabel independen yaitu investasi sektor industri, Produk Domestik Regional Bruto sektor industri, Indeks Pembangunan Manusia dan inflasi tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri tahun 2003-2018.
2. Jika nilai $F_{\text{statistik}} > \text{nilai } F_{\text{tabel}}$ artinya semua variabel independen yaitu investasi sektor industri, Produk Domestik Regional Bruto sektor industri, Indeks Pembangunan Manusia dan inflasi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor industri tahun 2003-2018.

Adapun kriteria uji yang digunakan adalah:

1. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a tidak ditolak, artinya variasi dari model regresi berhasil menerangkan variasi variabel secara keseluruhan, sejauh mana pengaruhnya terhadap variabel terikat.

2. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 tidak ditolak dan H_a ditolak, artinya variasi dari model regresi tidak berhasil menerangkan variasi variabel bebas secara keseluruhan, sejauh mana pengaruhnya terhadap variabel terikat.

3.4.2.3 Koefisien Determinasi

Uji R^2 atau koefisien determinasi pada intinya untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikatnya. Nasution (Ghozali, 2011) menyatakan bahwa “koefisien determinasi merupakan ikhtisar yang menyatakan seberapa baik garis regresi dalam mencocokkan data. Nilai R^2 berkisar $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai yang kecil berarti kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat sangat terbatas. Sebaliknya, nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel bebas memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat”. Adapun keputusan R^2 adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai R^2 mendekati nol, maka antara variabel bebas dan variabel terikat tidak ada keterkaitan.
2. Jika nilai R^2 mendekati satu, berarti antara variabel bebas dan variabel terikat ada keterkaitan.