

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitiannya adalah Digitalisasi, IPM dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal tahun 2008-2024. Variabel ini menggunakan dua variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen. Adapun perinciannya sebagai berikut:

1. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal tahun 2008-2024.
2. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Digitalisasi, IPM dan Pertumbuhan Ekonomi tahun 2008-2024

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian dipakai guna memberikan gambaran kepada peneliti tentang langkah-langkah yang harus dilakukan oleh peneliti, sehingga penelitian yang diteliti dapat terselesaikan. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif (Sugiyono, 2013), mendefinisikan metode penelitian sebagai pendekatan ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan fungsi tertentu. Metode-metode ini erat

##### **3.2.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2013) metode deskriptif adalah pendekatan yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan objek

penelitian berdasarkan data atau sampel yang telah diperoleh, tanpa melibatkan analisis mendalam atau kesimpulan yang luas.

(Sugiyono, 2013) menjelaskan bahwa penelitian kuantitatif adalah metode yang didasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk mengkaji populasi atau sampel yang telah ditentukan sebelumnya, dengan pengumpulan data dilakukan melalui instrumen penelitian dan analisis data kuantitatif atau statistik, dengan tujuan utama untuk memverifikasi hipotesis yang telah dirumuskan oleh peneliti sebelumnya.

### **3.2.2 Operasional variabel**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013)

Berdasarkan judul yang diambil Digitalisasi, IPM dan Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal di Jawa Barat tahun 2008-2024. Judul tersebut mencakup dua jenis variabel utama, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Penjelasan mengenai variabel independen dan dependen tersebut sebagai berikut:

#### **1. Variabel Independen (*Independent Variable*)**

Menurut variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel terikat. Pada penelitian ini variabel bebas yang di gunakan adalah Digitalisasi, IPM dan Pertumbuhan Ekonomi.

## 2. Variabel Dependen (*Devendent Variable*)

Menurut (Sugiyono, 2013) variabel terikat merupakan variabel yang perubahannya dipengaruhi oleh variabel terikat. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal di Jawa Barat tahun 2008-2024

Untuk penjelasan yang lebih rinci maka dapat dilihat pada tabel yang disajikan sebagai berikut:

**Tabel 3. 1 Operasional Variabel**

Variabel	Definisi	Simbol	Satuan	Skala
1	2	3	4	5
Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal	Jumlah perempuan yang bekerja berdasarkan status pekerjaan utama yaitu berusaha sendiri, berusaha dibantu buruh tidak tetap/tidak dibayar, dan pekerja keluarga/tidak dibayar di Jawa Barat.	Y	Orang	Rasio
Digitalisasi	Persentase rumah tangga yang pernah mengakses internet dalam 3 bulan terakhir di Jawa Barat	X <sub>1</sub>	Persen	Rasio
Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	Persentase penduduk yang dapat mengakses hasil pembangunan bidang pendidikan, kesehatan, dan daya beli di Jawa Barat	X <sub>2</sub>	Persen	Rasio
Laju Pertumbuhan Ekonomi	Persentase kenaikan nilai PDRB riil dari tahun ke tahun di Jawa Barat	X <sub>3</sub>	Persen	Rasio

### 3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Menurut (Sugiyono, 2013) mengemukakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan sebuah langkah yang paling utama dalam melakukan sebuah penelitian, karena bertujuan mengumpulkan data-data yang kemudian akan diolah untuk menghasilkan hasil penelitian. Tanpa dilakukannya teknik pengumpulan data,

peneliti tidak akan mendapatkan data yang diperlukan dan tidak memenuhi standar yang ditetapkan untuk melakukan sebuah penelitian.

### 3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data *time series* sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber resmi dan disusun berdasarkan urutan kronologis dalam periode tertentu. Data *time series* memungkinkan peneliti untuk menganalisis perkembangan variabel ekonomi dari tahun ke tahun dalam suatu wilayah penelitian. Dalam penelitian ini, data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS), dan sumber yang relevan lainnya.

### 3.2.4 Model Penelitian

Dalam penelitian ini, analisis dilakukan menggunakan model Regresi Linier Berganda (Ordinary Least Squares/OLS) untuk menentukan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersamaan dan parsial. Metode ini dipilih karena mampu menjelaskan hubungan fungsional antara variabel secara lebih sederhana dan mudah diinterpretasikan. Model Regresi Linier Berganda dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Berdasarkan persamaan tersebut maka untuk memperoleh elastisitasnya, persamaan tersebut diubah menjadi persamaan linear dengan menggunakan logaritma (log). Penggunaan logaritma bertujuan untuk menyamakan satuan antar variabel karena data ekonomi biasanya memiliki skala yang berbeda-beda, menstabilkan varians sehingga hasil estimasi lebih reliabel, dan mengurangi pengaruh nilai ekstrim sehingga hubungan antar variabel menjadi lebih stabil dan

lebih mudah diinterpretasikan. Oleh karena itu, persamaan empiris dalam penelitian ini di rumuskan dengan pendekatan logaritmik sebagaimana berikut:

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

Keterangan:

Y : Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan Pada Sektor Informal

$\alpha$  : Konstanta

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$  : Koefisien Regresi

$X_1$  : Digitalisasi

$X_2$  : IPM

$X_3$  : Pertumbuhan Ekonomi

e : Error

Log : Logaritma

### 3.2.5 Teknis Analisis Data

Sebelum mengambil keputusan terkait hipotesis, perlu dilakukan uji asumsi klasik untuk memastikan model regresi bebas dari masalah normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, maupun heteroskedastisitas. Jika model bebas dari masalah-masalah tersebut, maka model regresi dapat dianggap valid dan hasilnya dapat diinterpretasikan secara valid. Langkah-langkah uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 3.2.5.1 Analisis Regresi Berganda

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model analisis regresi linear berganda. Analisis regresi linear berganda merupakan alat yang digunakan untuk meramalkan keadaan atau naik turunnya variabel dependen bila

dua atau lebih variabel independen sebagai faktor yang mempengaruhi. Dalam regresi linear berganda ini, data yang digunakan yaitu runtunan waktu (*time series*) dengan jangka waktu dari tahun 2008-2024. Untuk dapat membuktikan kebenaran dari hipotesis maka diperlukan alat analisis data dan mengetahui pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel bebas Digitalisasi, IPM dan Pertumbuhan Ekonomi., terhadap variabel Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal maka dari itu digunakan model ekonometrika. Model dasar yang digunakan dari persamaan estimasi adalah OLS (*Ordinary Least Squares*). Penelitian yang menjelaskan bahwa penelitian regresi bisa dibuktikan OLS dapat menghasilkan estimator linear yang terbaik atau tidak bias atau BLUE (*best linear unbiased estimator*).

### **3.2.5.2 Uji Asumsi Klasik**

Apabila terjadi penyimpangan akan asumsi klasik digunakan pengujian statistik non parametrik sebaliknya asumsi klasik terpenuhi apabila digunakan statistik parametrik untuk mendapatkan model regresi yang multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan adalah sebagai berikut:

#### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk dapat mengetahui apakah data yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Data yang baik memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Jadi uji normalitas dilakukan bukan pada masing-masing variabel akan 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:

- a. Jika J-B Stat  $> 0,05$ : artinya regresi berdistribusi normal.
- b. Jika J-B Stat  $< 0,05$ : artinya regresi tidak berdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat hubungan atau korelasi yang tinggi antar variabel. Model yang baik harusnya tidak ditemukan terjadi korelasi di antara variabel bebas, karena kondisi tersebut mengganggu ketepatan estimasi parameter regresi.

Dalam penelitian ini, pengujian multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan matriks korelasi, yaitu dengan menggunakan korelasi antar variabel independen. Kriteria pengambilan keputusan dalam mendeteksi adanya multikolinearitas adalah sebagai berikut:

- a. Apabila nilai koefisien korelasi (R) antar variabel independen  $> 0,80$  maka dapat disimpulkan bahwa model regresi mengalami masalah multikolinearitas.
- b. Apabila nilai koefisien korelasi (R) antar variabel independen  $< 0,80$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas dalam model regresi.

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini bertujuan untuk apakah dalam model regresi terjadi atau terdapat ketidaksamaan varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika terjadi suatu keadaan di mana variabel gangguan tidak

mempunyai varians yang sama untuk semua observasi, maka dikatakan dalam model regresi tersebut terdapat suatu gejala heteroskedastisitas (Gujarati, 2006).

Untuk dapat menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat digunakan Uji Breusch-Pagan-Godfrey, 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 Breusch-Pagan-Godfrey.

- a. Jika probabilitas Chi Squares  $< 0,05$ , maka terjadi gejala heteroskedastisitas,
- b. Jika probabilitas Chi Squares  $> 0,05$ , berarti tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

#### 4. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan di mana 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 memasukkan 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 sebagai berikut :

- a. Apabila Prob. Chi-Square  $< 0,05$ ; artinya terjadi serial korelasi.
- b. Apabila Prob. Chi-Square  $> 0,05$ ; artinya tidak terjadi serial korelasi.

### 3.2.6 Pengujian Hipotesis

Secara statistik, ketepatan fungsi regresi dalam menaksir aktual dapat diukur dari pengujian koefisien regresi secara parsial uji statistik t, dan pengujian koefisien regresi secara bersama-sama melalui uji statistik F. Cara yang digunakan untuk menguji penyimpangan adalah sebagai berikut

#### 1. Uji Statistik Parsial (Uji t)

Uji t bertujuan untuk mengetahui secara signifikansi variabel bebas yaitu Digitalisasi, IPM, Pertumbuhan Ekonomi dan variabel terikat Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal di Jawa Barat. Adapun hipotesis pada uji t ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta \leq 0$$

Masing-masing variabel bebas yaitu Digitalisasi, IPM, Pertumbuhan Ekonomi yaitu tidak berpengaruh positif terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal.

$$H_1 : \beta > 0$$

Masing-masing variabel bebas yaitu Digitalisasi, IPM, Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh positif terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal.

Pengambilan keputusan berdasarkan probabilitasnya adalah sebagai berikut:

- a. Jika probabilitas t-statistik  $> 0,05$ , maka tidak ditolak.
- b. Jika probabilitas t-statistik  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

## 2. Uji Signifikan Bersama-sama (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen yaitu Digitalisasi, IPM, Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal di Jawa Barat. Adapun perumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$$H_0: B=0$$

Artinya secara bersama-sama variabel bebas yaitu Digitalisasi, IPM, Pertumbuhan Ekonomi tidak berpengaruh dengan variabel terikat yaitu Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal di Jawa Barat.

$$H_1: B > 0$$

Artinya secara bersama-sama variabel bebas yaitu Digitalisasi, IPM, Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh dengan variabel terikat yaitu Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal di Jawa Barat.

Dengan cara melakukan uji F, maka keputusan yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

- a.  $H_0$  tidak ditolak jika nilai F statistik  $>$  nilai F tabel, artinya semua variabel bebas Digitalisasi, IPM Pertumbuhan Ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal di Jawa Barat.
- b.  $H_1$  ditolak jika nilai F statistik  $<$  nilai F tabel, artinya semua variabel bebas Digitalisasi, IPM, Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal di Jawa Barat.

### 3. Koefisien Determinasi

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

- a. Jika nilai  $R^2$  mendekati nol, maka antara variabel bebas yaitu Digitalisasi, IPM, Pertumbuhan Ekonomi dan variabel terikat Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal di Jawa Barat tidak ada keterkaitan.
- b. Jika nilai  $R^2$  mendekati satu, maka antara variabel bebas yaitu Digitalisasi, IPM, Pertumbuhan Ekonomi dan variabel terikat Penyerapan Tenaga Kerja Perempuan pada Sektor Informal di Jawa Barat ada keterkaitan.

Semakin besar  $R^2$  dalam menjelaskan variabel terikat Penyerapan Tenaga Kerja, maka semakin baik model regresi tersebut. Sisa dari  $R^2$  menunjukkan total variasi dari variabel bebas yang tidak dimasukkan ke dalam model.