

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan permasalahan yang akan diteliti. Pada penelitian ini yang menjadi objek penelitiannya adalah pengaruh upah, modal, tingkat output dan jumlah mesin terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri bordir di Kecamatan Kawalu. Adapun variabel yang digunakan adalah variabel dependen dan independen.

1. Variabel Dependen

Variabel dependen merupakan variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi, dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah penyerapan tenaga kerja pada industri bordir di Kecamatan Kawalu.

2. Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel bebas atau variabel yang mempengaruhi, variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah upah, modal kerja, nilai output dan jumlah mesin.

3.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian ini digolongkan sebagai penelitian asosiatif, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ataupun hubungan antara dua variabel atau lebih, dan juga dengan penelitian kuantitatif yaitu penelitian dengan memperoleh data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang di angkakan

(Sugiono, 2005). Penelitian ini meneliti tingkat upah, modal, tingkat output dan jumlah mesin pada industri bordir di Kecamatan Kawalu. Suatu penelitian memerlukan indikator variabel, baik itu variabel terikat yang bersifat ditentukan (dependen) ataupun variabel bebas yang bersifat menentukan (independen). Indikator variabel ini akan digunakan sebagai acuan untuk membahas permasalahan yang ada. Indikator penelitian pengaruh tingkat upah, modal kerja tingkat output dan jumlah mesin terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri bordir di Kecamatan Kawalu.

3.2.1 Operasional Variabel

Operasional variabel merupakan kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional (indikator) yang langsung menunjukan pada hal-hal yang diteliti atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu: “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Bordir di Kecamatan Kawalu” maka dalam hal ini penulis menggunakan variabel sebagai berikut :

Tabel 3.1
Operasional Variabel

No	Variabel	Simbol	Definisi operasional	Satuan
1	Penyerapan tenaga kerja	Y	Jumlah atau banyaknya orang yang sudah bekerja atau yang telah terserap pada sektor industri bordir di Kecamatan Kawalu.	Orang/bulan
2	Tingkat upah	X1	Semua pengeluaran uang atau barang yang dibayarkan kepada buruh atau pekerja sebagai imbalan atas jasa yang telah atau akan dilakukan terhadap perusahaan. Indikatornya adalah rata-rata upah yang diterima oleh tenaga kerja setiap bulannya per tenaga kerja pada industri bordir di Kecamatan Kawalu yang diukur dalam satuan rupiah.	Rupiah/bulan
3	Modal kerja	X2	Modal kerja yaitu dana yang digunakan dalam proses produksi, tidak termasuk nilai tanah dan bangunan yang ditempati. Indikatornya adalah bahan baku yang dihitung dalam satu bulan dan diukur dalam satuan rupiah.	Rupiah/bulan
4	Nilai output	X3	Nilai output adalah tingkat produksi atau tingkat keseluruhan jumlah barang yang merupakan hasil akhir proses produksi pada suatu unit usaha yang selanjutnya akan dijual sampai ke tangan konsumen. Indikatornya adalah jumlah produksi yang dihitung dalam satuan rupiah	Rupiah/bulan
5	Jumlah Mesin	X4	Jumlah atau banyaknya mesin yang digunakan dalam proses produksi pada industri bordir di Kecamatan Kawalu.	Unit/bulan

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.2.1 Jenis Data

Dalam penyusunan penelitian ini jenis data yang digunakan oleh peneliti adalah data primer kuantitatif. Data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung dengan responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) (Saifudin, 2004). Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan melakukan penyebaran kuesioner dan wawancara kepada objek yang akan diteliti oleh peneliti.

3.2.2.2 Sumber Data

Sumber data sekunder diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Tasikmalaya, Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat dan Badan Pusat Statistik Kota Tasikmalaya. Sedangkan sumber data primer diperoleh dari hasil wawancara langsung penulis dengan pengusaha bordir di Kecamatan Kawalu.

3.2.2.3 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006: 130). Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah unit usaha industri bordir di Kecamatan Kawalu sebanyak 591.

**Tabel 3.2 Jumlah Unit Usaha Bordir di
Kota Tasikmalaya**

No	Kecamatan	jumlah unit
1	Mangkubumi	57
2	Kawalu	591
3	Tawang	32
4	Bungursari	11
5	Indihiang	5
6	Purbaratu	4
7	Tamansari	26
8	Cibeureum	26
9	Cipedes	41
10	Cihideung	32

Sumber : Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Tasikmalaya

2. Sampel

Untuk menentukan berapa minimal sampel yang dibutuhkan dapat dilakukan dengan menggunakan metode rumus Slovin (Husein, 2001 : 120), yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir

Dalam penelitian ini diketahui jumlah populasi sebesar 591 unit usaha industri, dan kelonggaran (error) ditetapkan sebesar 10 persen.

Jadi jumlah minimal sampel yang diambil oleh peneliti menggunakan rumus Slovin adalah sebesar :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{591}{1 + 591 (0,1)^2}$$

$$n = 85,52$$

Jumlah minimal sampel yang diambil sebesar 85,52 dibulatkan menjadi 86 unit usaha. Lokasi pengambilan sampel dengan cara proporsional sampling yaitu pengambilan sampel dengan memberikan proporsi menurut jumlah populasi di Kelurahan yang merupakan industri bordir lalu setelah itu melakukan random sampling untuk memilih responden dari usaha bordir di setiap keluarahan yang telah ditentukan.

3.2.2.4 Prosedur pengumpulan data

1. Metode Survei

Metode survei adalah metode menggunakan angket/kuesioner yaitu sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden (Arikunto, 2006). Dalam penelitian ini peneliti memberikan angket atau kuesioner untuk diisi responden yaitu pemilik usaha industri bordir di Kecamatan Kawalu.

2. Studi Kepustakaan

Teknik pengumpulan data ini dengan mencari buku-buku literatur yang sesuai dengan permasalahan yang akan diangkat pada penelitian ini, dan informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan penelitian ini. Dilakukan pada buku-buku, literatur-literatur, jurnal dan karya ilmiah yang relevan.

3. Wawancara

Untuk memperoleh data yang lebih lengkap, penulis mengadakan wawancara secara langsung dengan bagian personalia dan responden dalam menanyakan permasalahan yang terjadi.

4. Metode Dokumentasi

Dokumentasi dari asal dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan-catatan harian dan lain-lain (Arikunto, 2006: 158).

3.3 Model Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan regresi linier berganda dengan 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 Linear Unbias Estimator*) atau BLUE. Persyaratan tersebut adalah model linear, tidak bias, memilih tingkat varians yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Metode analisis data ini digunakan karena penelitian ini mencakup lebih dari dua variabel (termasuk variabel Y), dimana dalam analisis regresi linier berganda ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara upah, modal dan tingkat output terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri bordir di Kecamatan Kawalu. Data yang digunakan yaitu data cross section, dan teknik analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan metode analisis regresi. Metode analisis regresi yang digunakan adalah analisis regresi linier berganda persamaan regresi linier berganda untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

Y = Jumlah tenaga kerja yang terserap pada industri bordir di Kecamatan Kawalu

β_0 = Konstanta

X_1 = Tingkat Upah

X_2 = Modal Kerja

X_3 = Nilai Output

X_4 = Jumlah Mesin

β_1 = Koefisien regresi Penyerapan Tenaga Kerja terhadap varia bertingkat upah

- β_2 = Koefisien regresi Penyerapan Tenaga Kerja terhadap variabel modal
- β_3 = Koefisien regresi Penyerapan Tenaga Kerja terhadap variabel nilai output
- β_4 = Koefisien regresi Penyerapan Tenaga Kerja terhadap variabel jumlah mesin
- et = Error Term

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Jika terjadi penyimpangan akan asumsi klasik yang 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, normalitas dan heteroskedastisitas. Cara yang digunakan dalam menguji asumsi klasik adalah sebagai berikut :

3.4.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat asumsi data model bersama-sama OLS terdistribusi normal. Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Distribusi normal data dimana data memusat pada nilai rata-rata dan median. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang digunakan baik yang dijadikan sebagai variabel dependen ataupun yang digunakan sebagai variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Langkah yang digunakan dalam program software Eviews 10 untuk menguji normalitas variabel yang digunakan dimulai dengan membuka lembar *output* model regresi.

Pada lembar output model regresi klik tab View, kemudian pilih residual test dan Histogram. Kemudian pilih normality test. Pendeteksian apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas Jarque Bera (JB) dengan tingkat signifikansi. Pada penelitian ini tingkat signifikansi adalah 0,05, kemudian untuk menarik kesimpulan dilakukan pengujian hipotesis dilakukan pada persamaan adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai Probabilitas Jarque Bera (JB) $< 0,05$, maka residualnya berdistribusi tidak normal.
2. Jika nilai Probabilitas Jarque Bera (JB) $> 0,05$, maka residualnya berdistribusi normal.

Uji normalitas menurut Gujarati (2010) adalah untuk mengetahui apakah residual terdistribusi secara normal atau tidak, pengujian normalitas dilakukan menggunakan metode Jarque-Bera. Residual dikatakan memiliki distribusi normal jika nilai Jarque bera $>$ Tabel Chi-Square (Gujarati, 2010).

Kriteria pengujiannya adalah :

1. Jika Jarque Bera stat $<$ Tabel Chi-Square maka residual berdistribusi dengan normal.
2. Jika Jarque Bera stat $>$ Tabel Chi-Square maka residual tidak berdistribusi dengan normal.

3.4.2.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah model regresi terdapat ketidaksamaan varians dari residual atau pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah, apabila dalam regresi terdapat homokedastisitas, yaitu apabila varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap. Sebaliknya apabila berbeda disebut heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan cara uji *white*.

Uji *white* dilakukan dengan meregresikan residual kuadrat sebagai variabel dependen dengan variabel dependen ditambah dengan kuadrat. Variabel independen kemudian ditambahkan lagi dengan perkalian dua variabel independen. Prosedur pengujian dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat masalah heteroskedastisitas

H_1 : Ada heteroskedastisitas

Jika $\alpha = 5\%$, maka tolak H_0 , jika $\text{obs} \cdot R\text{-square} > X^2$ atau $P\text{-value} < \alpha$.

3.4.2.3 Uji Multikolinearitas

Multikoloneritas menurut Gujarati (2010) adalah hubungan linier yang terjadi diantara variabel-variabel independen, meskipun terjadinya multikolinearitas tetap menghasilkan estimator yang BLUE (Best Linier Unbiased Estimator). Berikut ciri-ciri yang sering ditemui apabila model regresi mengalami multikolinearitas :

1. Terjadi perubahan yang berarti pada koefisien model regresi (misal nilainya menjadi lebih besar atau kecil) apabila dilakukan penambahan atau pengeluran sebuah variabel bebas dari model regresi.
2. Diperoleh nilai R-square yang besar, sedangkan koefisien regresi tidak signifikan pada uji parsial.
3. Tanda positif atau negatif pada koefisien model regresi berlawanan dengan yang disebutkan dalam teori (logika) seharusnya b1 bertanda positif, namun yang diperoleh justru bertanda negatif.
4. Nilai standard error untuk koefisien regresi menjadi lebih besar dari yang sebenarnya.

Pengujian terhadap gejala multikolinearitas dapat dilakukan dengan menghitung Variance Inflation Factor (VIF) dari hasil estimasi.

Jika $VIF < 5$ maka antara variabel independen tidak terjadi hubungan yang linier atau tidak ada multikolinearitas. Dalam buku Gujarati (2010), cara menghitung VIF adalah sebagai berikut :

$$VIF = \frac{1}{(1-R^2)}$$

VIF menunjukkan bagaimana varians dari sebuah estimator ditingkatkan oleh keberadaan multikolinearitas. Seiring dengan R^2 mendekati 1, VIF mendekati tak terhingga. Hal tersebut menunjukkan sebagaimana jangkauan kolinearitas meningkat, varians dari sebuah estimator juga meningkat, dan pada suatu nilai batas dapat menjadi tak terhingga. Dalam hal ini kriteria pengujiannya adalah :

1. Jika $VIF > 5$ maka terdapat multikolinearitas antar variabel bebas

2. Jika $VIF < 5\%$ maka tidak terdapat multikolinearitas antar variabel bebas.

3.4.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan (hipotesis). Tujuan dari uji hipotesis adalah untuk menetapkan suatu dasar sehingga dapat mengumpulkan bukti yang berupa data dalam menentukan keputusan apakah menolak atau menerima kebenaran dari pernyataan atau asumsi yang telah dibuat. Uji hipotesis yang digunakan antara lain :

3.4.3.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) menurut Gujarati (2010) bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh variasi variabel bebas dapat menerangkan dengan baik variasi variabel terikat atau untuk mengukur kebaikan suatu model. Koefisien determinasi (R^2) merupakan angka yang memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel terikat (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X).

Koefisien determinasi (R^2) dapat dirumuskan sebagai berikut :

Nilai R^2 yang sempurna adalah satu, yaitu apabila keseluruhan variasi terikat dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variabel bebas yang dimasukkan di dalam model.

Dimana $0 \leq R^2 \leq 1$ sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah :

1. Nilai R^2 yang kecil atau mendekati nol, berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat sangat terbatas.

2. Nilai R^2 yang mendekati satu, berarti kemampuan variabel-variabel bebas menjelaskan hampir semua informasi yang digunakan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

Dengan demikian model regresi akan ditentukan oleh R^2 yang nilainya antara nol dan satu.

3.4.3.2 Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu tingkat upah, modal, dan tingkat output secara individu terhadap variabel dependennya yaitu penyerapan tenaga kerja.

1. Uji t Statistik

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu tingkat upah, modal kerja, nilai output dan jumlah mesin secara individu terhadap variabel dependennya yaitu penyerapan tenaga kerja.

Hipotesis dalam uji t :

- 1) $H_0 : \beta_1 \leq 0 \text{ } i = 2, 3$ (artinya tidak terdapat pengaruh positif variabel modal kerja dan nilai output terhadap penyerapan tenaga kerja).
 $H_a : \beta_i > 0 \text{ } i = 2, 3$ (artinya terdapat pengaruh positif variabel modal kerja dan nilai output terhadap penyerapan tenaga kerja).
- 2) $H_0 : \beta_i \geq 0 \text{ } i = 1, 4$ (artinya tidak terdapat pengaruh negatif variabel tingkat upah dan jumlah mesin terhadap penyerapan tenaga kerja).

$H_a : \beta_i < 0 \text{ } i = 1, 4$ (artinya terdapat pengaruh negatif variabel tingkat upah dan jumlah mesin terhadap penyerapan tenaga kerja).

Kriteria pengujiannya adalah :

- 1) Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dengan tingkat keyakinan 95% (*probability* < 0,05), maka H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh positif variabel modal dan nilai output terhadap penyerapan tenaga kerja

Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ dengan tingkat keyakinan 95% (*probability* > 0,05), maka H_0 tidak ditolak artinya tidak terdapat pengaruh positif variabel modal, dan nilai output terhadap penyerapan tenaga kerja.

- 2) Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dengan tingkat keyakinan 95% (*probability* < 0,05), maka H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh negatif variabel tingkat upah dan jumlah mesin terhadap penyerapan tenaga kerja

Jika $t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ dengan tingkat keyakinan 95% (*probability* > 0,05), maka H_0 tidak ditolak artinya tidak terdapat pengaruh negatif variabel tingkat upah, dan jumlah mesin terhadap penyerapan tenaga kerja.

3.4.3.3 Uji Signifikansi Bersama-Sama (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu uji F dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 , sedangkan hipotesis yang digunakan :

- $H_0 : \beta_1 = 0$ (artinya variabel upah, modal kerja, nilai output dan jumlah mesin secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja).

- $H_0 : \beta_1 \neq 0$ (artinya variabel upah, modal kerja, nilai output dan jumlah mesin bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja).

Kriteria pengujiannya adalah :

- Jika $F_{\text{statistik}} > F_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya variabel upah, modal kerja, nilai output dan jumlah mesin secara bersama-sama berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.
- Jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ maka H_0 tidak ditolak, artinya variabel upah, modal kerja, nilai output dan jumlah mesin secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.