

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Subjek Penelitian**

Setiap penelitian membahas mengenai objek dan subjek yang ditelitinya. Dalam penelitian ini yang menjadi objek terdiri dari dua variabel bebas (X) yaitu Harga Jual ( $X_1$ ) dan Modal Kerja ( $X_2$ ) serta satu variabel terikat (Y) yaitu pendapatan.

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah para perajin tahu di Sentra Industri Tahu Cibuntu Kota Bandung.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode merupakan cara yang dilakukan atau yang diambil oleh peneliti untuk mengkaji persoalan-persoalan atau masalah yang dihadapi. Supaya masalah tersebut dapat dipecahkan dengan tepat, sebuah penelitian harus memilih satu metode penelitian yang sesuai.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 136) mengemukakan bahwa metode deskriptif adalah suatu cara penelitian yang tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang mengenai masalah yang sedang aktual. Data yang terkumpul disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisa.

Metode deskriptif analitik yaitu metode penelitian yang menggambarkan dan membahas objek yang diteliti berdasarkan faktor yang ada, kegiatannya meliputi pengumpulan data, pengolahan data, dan informasi data serta menarik kesimpulan.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 130) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi yang dimaksud dalam suatu penelitian adalah sekelompok objek yang dapat dijadikan sumber penelitian, dapat berupa benda-benda, manusia, gejala, peristiwa, atau hal-hal lain yang memiliki karakteristik tertentu untuk memperjelas masalah penelitian.

Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah perajin tahu yang ada di Sentra Industri Tahu Cibuntu Kota Bandung sebanyak 261 unit usaha yang terdapat pada tiga kelurahan yaitu Kelurahan Warung Muncang, Kelurahan Babakan Ciparay, dan Kelurahan Sukahaji. Adapun jumlah unit usaha tersebut berdasarkan data yang ada di Koperasi Produsen Tempe Tahu Indonesia (KOPTI) Kota Bandung.

#### **3.3.2 Sampel**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 131) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut Riduwan (2010: 56) sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.

Adapun rumus untuk menentukan jumlah sampel yang harus diteliti yaitu sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1} \quad (\text{Riduwan, 2010: 65})$$

Dimana :  $n$  = ukuran sampel keseluruhan

$N$  = ukuran populasi sampel

$d$  = tingkat presisi yang diharapkan

maka :

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

$$n = \frac{261}{261.(0,1)^2 + 1}$$

$$n = \frac{261}{261.0,01 + 1}$$

$$n = \frac{261}{2,61 + 1}$$

$$n = \frac{261}{3,61}$$

$$n = 72,29 \approx 73$$

Berdasarkan uraian diatas maka sampel yang akan diambil adalah 73 unit usaha tahu Cibuntu.

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

Pada dasarnya variabel yang akan diteliti dikelompokkan dalam konsep teoritis, empiris, dan analitis. Konsep teoritis adalah penelitian yang menggunakan pendapat orang lain sebagai pernyataan untuk meyakinkan dalam penelitian. Selanjutnya konsep empiris adalah konsep yang bersifat operasional dan terjabar

dari konsep teoritis. Sedangkan konsep analitis adalah perolehan data untuk meneliti konsep yang telah dijabarkan dalam konsep empiris. Adapun operasionalisasi variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
Pendapatan (Y)	Total uang yang diterima atau terkumpul dalam satu periode (Samuelson, 1999: 214)	Jumlah pendapatan yang diperoleh dari hasil penjualan produk tahu	Data diperoleh dari jawaban responden mengenai jumlah pendapatan pada bulan July (dalam rupiah)	Interval
Harga Jual (X <sub>1</sub> )	Harga jual merupakan jumlah biaya produksi atau harga pokok pembelian barang per unit serta beban biaya tetap per unit dan menentukan besarnya jumlah keuntungan yang diinginkan. (Yacob Ibrahim, 2003: 112)	Harga jual produk tahu yang diproduksi	Data diperoleh dari jawaban responden mengenai harga dari produk tahu yang dijual (dalam rupiah)	Interval
Modal Kerja (X <sub>2</sub> )	Keseluruhan aktiva lancar yang dimiliki perusahaan atau dapat pula dimaksudkan sebagai dana yang harus tersedia untuk membiayai kegiatan operasi perusahaan sehari-hari. (Bambang Riyanto, 1995: 57)	Modal usaha perajin tahu yang berbentuk: 1. Kas 2. Piutang 3. Persediaan Bahan Baku	Data diperoleh dari jawaban responden mengenai : 1. Kas 2. Piutang 3. Persediaan Bahan Baku (dalam rupiah)	Interval

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan maka suatu penelitian menggunakan teknik dalam pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Kuesioner

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 225) kuesioner atau penyebaran daftar pertanyaan (angket) adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui.

#### 2. Wawancara

Riduwan (2010:74) mengemukakan bahwa wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara merupakan sebuah aktifitas yang dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai (responden) yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut.

#### 3. Dokumentasi

Suharsimi Arikunto (2006: 105) memberikan pengertian bahwa dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Selanjutnya Suharsimi Arikunto (2006: 231) mengemukakan bahwa metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, *legger*, agenda, dan sebagainya.

## 3.6 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

### 3.6.1 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh dari variabel penelitian Harga Jual ( $X_1$ ), Modal Kerja ( $X_2$ ), dan Pendapatan (Y) maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan teknik analisis regresi berganda untuk menguji pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh langsung antara sebagai ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ) sebagai variabel independen (bebas) terhadap Pendapatan (Y) sebagai variabel dependen (terikat). Adapun bentuk persamaan dari variabel diatas adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan :

Y = Pendapatan

$X_1$  = Harga Jual

$X_2$  = Modal Kerja

e = variabel pengganggu

$\beta_1 \beta_2$  = Koefisien masing – masing variabel

### 3.6.2 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini, untuk menguji hipotesis digunakan uji statistik berupa uji parsial (uji t), uji simultan (uji f), dan uji koefisien determinasi majemuk ( $R^2$ ).

### 3.6.2.1 Uji Parsial (Uji t)

Pengujian hipotesis secara individu dengan uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas X terhadap variabel terikat Y. Pengujian hipotesis secara individu dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$T = \frac{b_k}{Sb_k} \quad (\text{J. Supranto, 2005: 159})$$

Kriteria uji t adalah :

1. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (variabel bebas X berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y).
2. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (variabel bebas X tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y). Dalam penelitian ini tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0,05 (5%) pada taraf signifikansi 95%.

### 3.6.2.2 Uji Simultan (Uji F)

Pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan (*overall significance*) variabel bebas X terhadap variabel terikat Y, untuk mengetahui seberapa pengaruhnya. Uji t tidak dapat digunakan untuk menguji hipotesis secara keseluruhan. Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)} \quad (\text{Gujarati, 2006: 255})$$

Kriteria uji F adalah :

1. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Y).
2. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y).

### 3.6.2.3 Uji Koefisien Determinasi (Uji $R^2$ )

Koefisien Determinasi ( $R$ ) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Menurut Gujarati (2006: 98) dijelaskan bahwa koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu angka menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas terhadap terikat dari fungsi tersebut.

Pengaruh secara simultan variabel X terhadap Y dapat dihitung dengan koefisien determinasi secara simultan melalui rumus :

$$R^2 = \frac{b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y}{\sum y^2} \quad (\text{J. Supranto, 2005: 160})$$

Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Jika  $R^2$  semakin mendekati angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
- b. Jika  $R^2$  semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh/tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.



### 3.7 Uji Asumsi Klasik

Ada tiga pengujian yang akan dilakukan untuk pengujian asumsi klasik yaitu sebagai berikut :

#### 3.7.1 Multikolinieritas

Menurut Agus Widarjono (2007: 131) bahwa uji multikolinieritas adalah adanya suatu hubungan linear antara variabel independen dalam satu garis regresi.

Selanjutnya Agus Widarjono (2007: 113) mengemukakan ada beberapa cara untuk mendeteksi keberadaan multikolinieritas dalam model regresi OLS yaitu sebagai berikut :

- a. Mendeteksi nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) dan nilai  $t_{hitung}$ . Jika  $R^2$  tinggi (biasanya berkisar 0,7 – 1,0) tetapi sangat sedikit koefisien regresi yang signifikan secara statistik, maka kemungkinan ada gejala multikolinieritas.
- b. Melakukan uji korelasi derajat nol. Apabila koefisien korelasinya tinggi, perlu dicurigai adanya masalah multikolinieritas. Akan tetapi tingginya koefisien korelasi tersebut tidak menjamin terjadi multikolinieritas.
- c. Menguji korelasi antar sesama variabel bebas dengan cara meregresi setiap  $X_i$  terhadap  $X$  lainnya. Dari regresi tersebut, kita dapatkan  $R^2$  dan  $F$ . Jika nilai  $F_{hitung}$  melebihi nilai kritis  $F_{tabel}$  pada tingkat derajat kepercayaan tertentu, maka terdapat multikolinieritas variabel bebas.

- d. Regresi Auxiliary, untuk menguji multikolinieritas hanya dengan melihat hubungan secara individual antara satu variabel independen dengan satu variabel independen lainnya.
- e. *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*, merupakan pedoman untuk menentukan model regresi bebas dari multikolinieritas yaitu sebagai berikut :
  - Mempunyai angka VIF dibawah 10.
  - Mempunyai angka *tolerance* mendekati 1

Dalam penelitian ini untuk memprediksi ada atau tidaknya multikolinieritas yakni dengan menggunakan uji *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*.

Apabila terjadi Multikolinieritas menurut Gujarati (2006: 45) disarankan untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Adanya informasi sebelumnya (informasi apriori).
- b. Menghubungkan data *cross sectional* dan data urutan waktu, yang dikenal sebagai penggabung data (*pooling the data*).
- c. Mengeluarkan satu variabel atau lebih.
- d. Transformasi variabel serta penambahan variabel baru.

### 3.7.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians residual satu pengamatan ke pengamatan lain

tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.

Kriteria pengujian untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan melalui analisis grafik hasil output SPSS dengan kriteria berikut :

- 1) Jika grafik mengikuti pola tertentu misal linier, kuadratik atau hubungan lain berarti pada model tersebut terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika pada grafik plot tidak mengikuti pola atau aturan tertentu maka pada model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas.

Adapun beberapa akibat yang ditimbulkan akibat adanya heteroskedastisitas (Sumodiningrat, 2001:266) :

- a) Penaksir-penaksir *OLS* tidak akan bias (*unbiased*)
- b) Artinya, penaksir-penaksir kuadrat terkecil adalah *unbiased*, sekalipun dalam kondisi heteroskedastisitas. Hal ini disebabkan karena di sini tidak digunakan asumsi homoskedastisitas.
- c) Varian dari koefisien-koefisien *OLS* salah.
- d) Penaksir-penaksir *OLS* akan menjadi tidak efisien.

Uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan metode grafik plot. Jika grafik plot untuk tidak menunjukkan pola tertentu maka tidak terjadi heteroskedastisitas, sebaliknya jika grafik plot menunjukkan suatu pola tertentu, misalnya maka terjadi heteroskedastisitas.

### 3.7.3 Autokorelasi

Menurut Agus Widarjono (2007: 155) secara harafiah autokorelasi berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan asumsi metode *OLS*, autokorelasi

merupakan korelasi antara satu variabel gangguan dengan variabel gangguan satu dengan variabel gangguan lain.

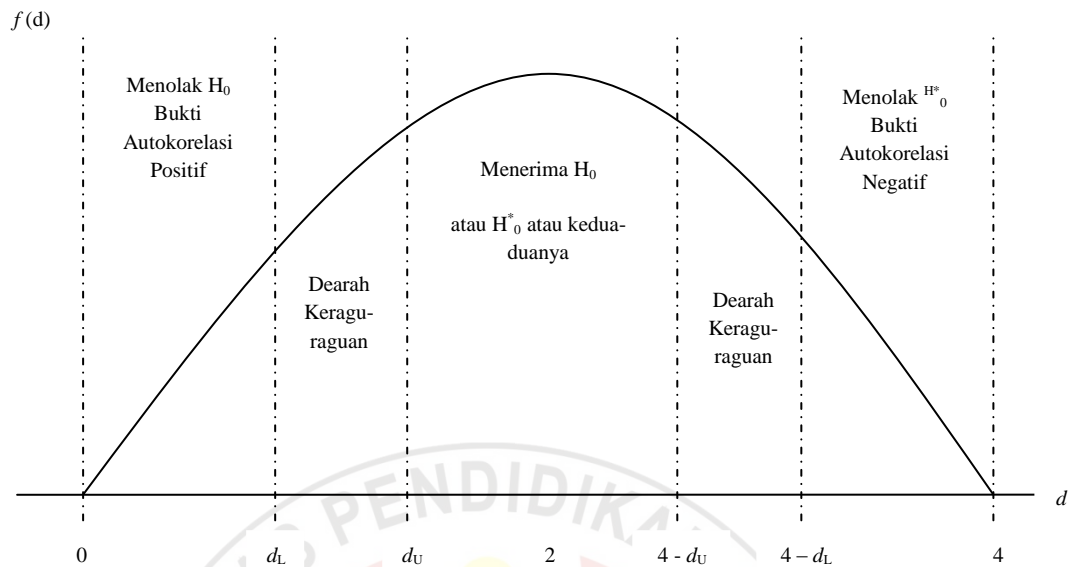
Autokorelasi menggambarkan tidak adanya korelasi antara variabel pengganggu *disturbance term*. Faktor-faktor penyebab autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, penggunaan lag dalam model dan tidak dimasukkannya variabel penting. Akibatnya parameter yang diestimasi menjadi bias dan varian tidak minimum sehingga tidak efisien.

Konsekuensi dari adanya gejala autokorelasi dalam model regresi OLS dapat menimbulkan :

- a. Estimator OLS menjadi tidak efisien karena selang keyakinan melebar
- b. Variance populasi  $\sigma^2$  diestimasi terlalu rendah (*underestimated*) oleh varians residual taksiran.
- c. Akibat butir 2,  $R^2$  bisa ditaksir terlalu tinggi (*overestimated*)
- d. Jika  $\sigma^2$  tidak diestimasi terlalu rendah, maka varians estimator OLS ( $\hat{\beta}_i$ )
- e. Pengujian signifikan (t dan F) menjadi lemah.

Dalam penelitian ini, cara yang digunakan untuk mengkaji autokorelasi adalah dengan uji d Durbin-Watson, yaitu dengan cara membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin Watson tabel. Mekanisme uji Durbin-Watson adalah sebagai berikut :

- a. Lakukan regresi OLS dan dapatkan residual  $e_i$
- b. Hitung nilai  $d$  (Durbin-Watson)
- c. Dapatkan nilai kritis  $d_L$  dan  $d_U$
- d. Ikuti aturan keputusan yang diberikan pada gambar berikut :



**Gambar 3.1**  
**Uji Durbin - Watson  $d$**   
 (Gujarati, 2006: 216)

Keterangan :  $d_L = \text{Durbin Tabel Lower}$

$d_U = \text{Durbin Tabel Up}$

$H_0 = \text{Tidak ada autokorelasi positif}$

$H_0^* = \text{Tidak ada autokorelasi negatif}$

- e. Ketentuan nilai Durbin Watson  $d$ , penentu ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dengan jelas dalam tabel 3.2 sebagai berikut :

**Tabel 3.2**  
**Ketentuan Nilai Uji Durbin-Watson  $d$**

Nilai Statistik $d$	Hasil
$0 < d < d_L$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif
$d_L \leq d \leq d_U$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$d_U \leq d \leq 4 - d_U$	Menerima hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif /negatif
$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan
$4 - d_L \leq d \leq 4$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi negatif