

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu data-data yang diperoleh dari sumber-sumber tidak langsung atau yang telah disusun oleh pihak lain yang ada kaitannya dengan penelitian.

Data ini meliputi :

- a. Data mengenai gambaran umum perusahaan
- b. Data volume penjualan pada tahun 2011-2012
- c. Data mengenai *personal selling* dan biaya periklanan.

#### **B. Metode Pengumpulan Data**

Untuk pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian, metode yang digunakan adalah :

- a. Observasi

Dilakukan dengan mengadakan peninjauan langsung mengenai operasional perusahaan untuk memperoleh gambaran yang sebenarnya.

- b. Interview

Dilakukan dengan wawancara langsung dengan kepala personalia mengenai sejarah perkembangan perusahaan

- c. Dokumentasi

Dilakukan dengan melihat catatan mengenai data-data yang ada hubungannya dengan penelitian.

## C. Metode Analisis Data

### 1. Pengujian Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel dependen, variabel independen, atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang berdistribusi normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji kolmogorov-smirnov.<sup>1</sup> Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi frekuensi hasil pengamatan sesuai dengan *expected normal frequency* distribusi. Dalam uji kolmogorov-smirnov yang diperbandingkan adalah distribusi frekuensi kumulatif hasil pengamatan dengan yang diharapkan. Berikut ini probabilitas untuk menentukan apakah distribusi tersebut normal atau tidak. Kriteria pengambilan kesimpulan adalah :

Nilai sig /probabilitas  $<0,05$  maka distribusi tidak normal.

Nilai sig/probabilitas  $>0,05$  maka distribusi normal.

### 2. Uji asumsi Klasik

#### a. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti terdapat varian variabel yang tidak sama dalam model regresi yang terbentuk. Konsekuensi adanya heteroskedastisitas dalam model regresi ini adalah penaksiran yang

---

<sup>1</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*, (Semarang :Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2001).

diperoleh tidak efisien, baik dalam sampel kecil maupun sampel besar. Model regresi yang baik tidak terjadi heteroskedastisitas. Deteksi adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan model *Glejser* dengan melihat signifikansi output yang lebih besar. Jika nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan tidak ada heteroskedastisitas dan sebaliknya.<sup>2</sup>

b. Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk menguji ada tidaknya antar variabel bebas.<sup>3</sup> Uji ini dilihat berdasarkan nilai *variance inflation factor* (VIF) yang diperoleh. Tidak adanya korelasi yang tinggi menunjukkan tidak adanya multikolinieritas antar variabel bebas. Selain itu dari nilai VIF diketahui tidak satupun menunjukkan nilai diatas 10 atau nilai tolerance 0,10.

c. Autokorelasi

Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antar anggota serangkaian observasi yang disusun menurut urutan waktu atau urutan ruang, atau korelasi yang timbul pada dirinya sendiri. Adanya autokorelasi dapat mengakibatkan penaksiran mempunyai varian tidak minimum.<sup>4</sup> Dan uji t tidak dapat digunakan, karna akan memberikan kesimpulan yang salah.

---

<sup>2</sup> *Ibid*, Hal. 81-82

<sup>3</sup> Damodar Gujarati, *Ekonometrika Dasar*, (Jakarta : Erlangga, 1978), Hal. 157.

<sup>4</sup> *Ibid*, Hal.159.

Ada tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini dideteksi dengan menggunakan uji *durbin-watson*. Kriteria pengambilan kesimpulan adalah sebagai berikut;

1. jika nilai  $d$  tepat sama dengan 2 maka tidak terjadi autokorelasi sempurna.
  2. Jika nilai  $d$  diantara 1,5 sampai 2,5 maka tidak mengalami autokorelasi
  3. Jika nilai  $d = 0$  sampai 1,5 maka memiliki autokorelasi positif.
  4. Jika nilai  $d > 2,5$  sampai 4 maka memiliki autokorelasi negatif.
3. Analisis Regresi Berganda

Adalah teknik analisa data untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Dimana variabel X terdiri dari *personal selling* ( $X_1$ ) dan periklanan ( $X_2$ ).<sup>5</sup>

Rumus persamaan regresi adalah :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e$$

Dimana :

Y = volume penjualan

a = nilai konstanta

$b_1$   $b_2$  = koefisien regresi

$x_1$  = biaya *personal selling*

$x_2$  = biaya periklanan

---

<sup>5</sup> Djarwanto PS dan Pangestu Subagyo, *Statistik Induktif*, Edisi 4, (Yogyakarta : BPFE, 1993), Hal. 352.

Biaya periklanan : biaya yang dilakukan untuk kegiatan promosi yang didasarkan pada informasi tentang keunggulan suatu produk.

Biaya *personal seling* : biaya yang dikeluarkan untuk memperkenalkan suatu produk melalui komunikasi langsung (tatap muka).

a. Uji hipotesa dengan menggunakan uji t

Uji t dilakukan untuk melihat signifikan dari pengaruh variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Dalam hal ini adalah untuk melihat signifikan dari masing-masing variabel *personal seling* dan periklanan terhadap volume penjualan. Langkah-langkah adalah sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesa

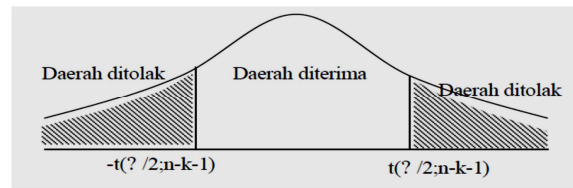
$H_0 : \alpha = 0$ , artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel  $X_1$  (*personal seling*) terhadap Y (volume penjualan).

$H_a : \alpha \neq 0$ , artinya pada pengaruh yang signifikan antara variabel  $X_1$  (*personal seling*) terhadap Y (volume penjualan).

2. Menentukan *level of significant*

$\alpha = 5\%$  (0,05)

### 3. Kriteria pengujian



Ho diterima apabila :  $-t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$

Ho ditolak apabila :  $-t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  atau  $t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$

Penghitungan nilai t

$$T_{\text{hitung}} = \frac{b_1}{s_b}$$

$b$  = *The regression coefficient*

$s_b$  = *Standard error the regression coefficient*

$S_{y_x}$  = *standard error of estimate*

### 4. Kesimpulan

Dengan membandingkan nilai  $t_{\text{hitung}}$  dengan nilai  $t_{\text{tabel}}$  untuk mengambil kesimpulan apakah Ho diterima atau ditolak.

- Kesimpulan Ho diterima berarti tidak ada pengaruh antara *personal seling* ( $X_1$ ) terhadap Y (volume penjualan).
- apabila Ho ditolak berarti ada pengaruh antara *personal seling* ( $X_1$ ) terhadap Y (volume penjualan).

Dengan cara yang sama uji hepotesa (uji t) untuk variabel periklanan ( $X_2$ ) terhadap penjualan (Y) dilakukan perhitungan seperti langkah-langkah tersebut diatas.

b. Uji hipotesa dengan menggunakan uji F

Uji f digunakan untuk mengetahui besarnya dampak atau pengaruh secara nyata antar variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama.<sup>6</sup>

1. Menentukan hipotesa

Ho :  $\alpha = 0$ , artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel Y dan  $X_1 X_2$

2. Menentukan *level of significant*

$\alpha = 5\%$  (0,05)

3. Kriteria pengujian

Ho diterima apabila :  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Ho ditolak apabila :  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$

4. Perhitungan nilai f

Dimana :

$R^2$  = koefisien kolerasi berganda

K = banyaknya variabel/ independent

N = ukuran sampel

5. Kesimpulan

Apakah Ho diterima atau ditolak

c. Koefisien determinasi

---

<sup>6</sup> *Ibid*, Hal. 268.

Yaitu analisa untuk mengukur proporsi sumbangan dari variabel independen dengan variabel dependen yang terdapat dalam model regresi, dengan menggunakan rumus sebagai berikut : <sup>7</sup>

$$R^2 = \frac{b\{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)\}}{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}$$

---

<sup>7</sup> Sudjana, *Metoda Statistik*, Edisi Keenam, (Bandung : Penerbit PT. Tarsito, 2002), hlm. 370.