

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat, valid, dan dapat dipercaya (dapat diandalkan atau reliabel), tentang:

1. Pengaruh penjualan kredit terhadap volume penjualan pada Koperasi Karya Husada RSUP Persahabatan.
2. Pengaruh potongan harga terhadap volume penjualan pada Koperasi Karya Husada RSUP Persahabatan.
3. Pengaruh penjualan kredit dan potongan harga terhadap volume penjualan pada Koperasi Karya Husada RSUP Persahabatan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2012 – Maret 2013. Waktu tersebut digunakan untuk meneliti perkembangan volume penjualan periode waktu tahun 2010 sampai dengan 2012. Pada setiap tahunnya data diambil berdasarkan setiap bulan. Koperasi Karya Husada sudah berdiri puluhan tahun dalam kurun waktu tersebut Koperasi ini selalu mengalami peningkatan dan penurunan dalam volume penjualannya.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekspos fakto. Ekspos fakto adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah

terjadi dan kemudian meruntun ke belakang untuk mengetahui faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut dengan menggunakan data runtun waktu (*time series*) selama 3 tahun (35 bulan) di Koperasi Karya Husada RSUP Persahabatan. Metode ini dilakukan dengan pendekatan korelasional sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh Penjualan Kredit dan Potongan Harga terhadap Volume Penjualan.

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yaitu untuk menghubungkan kaitan antara variabel-variabel yang diteliti, terutama keterkaitan yang positif.

D. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data bulanan penjualan kredit, data bulanan potongan penjualan dan data bulan volume penjualan. Jenis data dengan penggabungan deret berkala (*time series*) dari tahun 2010-2012. Sumber data bersumber dari Koperasi Karya Husada RSUP Persahabatan Jakarta Timur. Dengan mengambil data pada presentase tingkat Penjualan Kredit, Potongan Penjualan, dan Volume Penjualan.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. Volume Penjualan

a. Definisi Konseptual

Volume Penjualan adalah hasil keseluruhan dari penjualan suatu barang yang diperoleh perusahaan dalam jangka waktu tertentu. Perusahaan dapat

dikatakan mengalami kemajuan apabila volume penjualannya meningkat dalam waktu yang lama.

b. Definisi Operasional

Volume Penjualan dalam penelitian ini diperoleh dari data penjualan Koperasi Karya Husada RSUP Persahabatan. Data ini didapat setiap tahunnya yaitu tahun 2010-2012 yang diukur dengan satuan rupiah.

2. Penjualan Kredit

a. Definisi Konseptual

Penjualan Kredit adalah penjualan yang pembayarannya dilakukan beberapa kali yaitu cicilan atau dibayar sekaligus pada waktu jatuh tempo. Yang fungsinya adalah meringankan kebutuhan anggota yang benar-benar diperlukan pada saat tidak bisa dibayar sekaligus.

b. Definisi Operasional

Penjualan Kredit dalam penelitian ini diperoleh dari data berupa data penjualan peningkatan penjualan kredit yang ada di Koperasi Karya Husada RSUP Persahabatan yang dimuat pada statistika yang didapat setiap bulannya yaitu tahun 2010-2012 yang diukur dengan satuan rupiah.

3. Potongan Harga (Diskon)

a. Definisi Konseptual

Potongan Harga (Diskon) adalah pengurangan harga dari apa yang tercantum dalam daftar harga, serta diberikan kepada pembeli yang bersedia

melakukan sesuatu yang dikehendaki perusahaan. Sehingga dengan adanya potongan harga dapat menambah jumlah konsumen dalam melakukan penjualan.

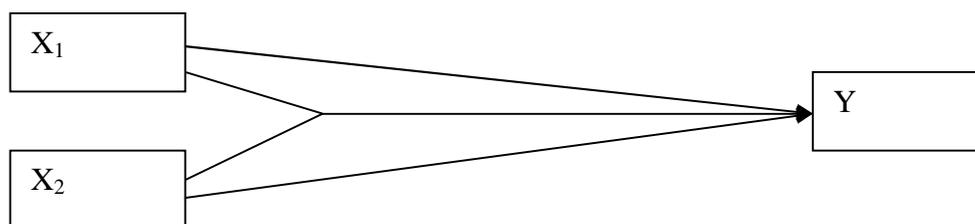
b. Definisi Operasional

Potongan Harga (Diskon) dalam penelitian ini diperoleh dari laporan pendapatan dan volume penjualan di Koperasi Karya Husada RSUP Persahabatan setiap bulannya yaitu tahun 2010-2012 yang diukur dengan satuan rupiah.

F. Konstelasi Pengaruh antar Variabel

Konstelasi pengaruh antar variabel dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian ini, yang dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar III.1



Keterangan:

- X_1 = Penjualan Kredit
- X_2 = Potongan Harga (Diskon)
- Y = Volume Penjualan
- \rightarrow = Arah pengaruh

G. Teknik Analisis Data

1. Mencari Persamaan Regresi

Rumus regresi linier berganda yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari perubahan Penjualan Kredit (X_1) dan Potongan Harga (X_2) terhadap Volume Penjualan (Y), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan:

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

Keterangan :

Y	= Variabel Terikat (Volume Penjualan)
β_0	= Konstanta
β_1	= Koefisien regresi variabel Penjualan Kredit
β_2	= Koefisien regresi variabel Potongan Harga
X_1	= Variabel Bebas (Penjualan Kredit)
X_2	= Variabel Bebas (Potongan Harga)
e	= Standar Error

2. Uji Persyaratan Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data adalah normal, maka data

sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Uji statistik yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah uji Kolmogorov-Smirnov³⁷.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogorov-Smirnov yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisa grafik (normal probability), yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

³⁷ Duwi Priyanto, *SPSS Analisa Korelasi, Regresi dan Multivariate* (Yogyakarta: Gava Media, 2009), p.28.

3. Uji Hipotesis

a. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara simultan, Uji F ini dilakukan dengan menggunakan analisis varian. Analisis varian dalam regresi berganda pada hakikatnya diperlukan untuk menunjukkan sumber-sumber variasi yang menjadi komponen dari variabel total model regresi. Dengan analisis varian ini akan dapat diperoleh pengertian tentang bagaimana pengaruh sekelompok variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas³⁸

Hipotesis penelitiannya:

1. $H_0 ; b_1 = b_2 = 0$

Artinya variabel X_1 dan X_2 secara serempak tidak berpengaruh terhadap Y

2. $H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$

Artinya variabel X_1 dan X_2 secara serempak berpengaruh terhadap Y . Kriteria pengambilan keputusan, yaitu:

$F_{hitung} < F_{tabel}$, jadi H_0 diterima

$F_{hitung} > F_{tabel}$, jadi H_0 ditolak

³⁸ Muhammad Firdaus, *Ekonometrika Suatu Pendekatan Aplikatif*. (Jakarta: PT Bumi Aksara. 2008), p. 88

b. Uji t

Uji t atau uji koefisien regresi secara parsial. Uji ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak³⁹

Hipotesis penelitiannya:

1. $H_0 : b_1 = 0$, artinya variabel X_1 tidak berpengaruh terhadap Y

$H_0 : b_2 = 0$, artinya variabel X_2 tidak berpengaruh terhadap Y

2. $H_a : b_1 \neq 0$, artinya variabel X_1 berpengaruh terhadap Y

$H_a : b_2 \neq 0$, artinya variabel X_2 berpengaruh terhadap Y

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

1. $t_{hitung} < t_{tabel}$, jadi H_0 diterima

2. $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak

4. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

a. Koefisien Korelasi Parsial

Analisa korelasi parsial adalah analisa hubungan antara dua variabel dengan mengendalikan variabel lain yang dianggap mempunyai pengaruh (dibuat konstan).

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah:⁴⁰

³⁹ *Ibid.*, p. 87.

Koefisien korelasi parsial antara X_1 dan Y bila X_2 konstan

$$r_{1y.2} = \frac{r_{1y} - r_{2y}r_{12}}{1 - r_{2y}^2 \quad 1 - r_{12}^2}$$

Koefisien korelasi parsial antara X_2 dan Y bila X_1 konstan

$$r_{2y.1} = \frac{r_{2y} - r_{1y}r_{12}}{1 - r_{1y}^2 \quad 1 - r_{12}^2}$$

Koefisien korelasi parsial X_1 dan X_2 bila Y konstan

$$r_{12.y} = \frac{r_{12} - r_{1y}r_{2y}}{1 - r_{1y}^2 \quad 1 - r_{2y}^2}$$

Keterangan:

- r_{y1} = koefisien korelasi antara Y dan X_1
- r_{y2} = koefisien korelasi antara Y dan X_2
- r_{y12} = koefisien korelasi antara X_1 dan X_2

b. Koefisien Korelasi Simultan

Koefisien korelasi simultan digunakan untuk mengetahui hubungan atau derajat keeratan antara variabel-variabel independen yang ada dalam model regresi dengan variabel dependen secara simultan (serempak) dengan rumus:⁴¹

⁴⁰ J Supranto, *Statistik Teori dan Aplikasi* (Jakarta: Erlangga, 2008)..p.203

⁴¹ Ibid.,p.201

$$R_{y12} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2r_{y1}r_{y2}r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Keterangan:

R_{y12} = korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{y1} = koefisien korelasi antara Y dan X_1

r_{y2} = koefisien korelasi antara Y dan X_2

r_{12} = koefisien korelasi antara X_1 dan X_2

Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:⁴²

0,00 – 0,199 = sangat rendah

0,20 – 0,399 = rendah

0,40 – 0,599 = sedang

0,60 – 0,799 = kuat

0,80 – 1,000 = sangat kuat

5. Perhitungan Koefisien Determinasi

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan model regresi yang digunakan dalam memprediksi variabel dependen. Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika $R^2 = 0$, maka variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika $R^2 = 1$, maka variasi variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Semua titik observasi pada garis regresi jika $R^2 = 1$.

⁴² Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2010)., p.250

6. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Autokorelasi

Autokorelasi terjadi bila nilai gangguan dalam periode tertentu berhubungan dengan nilai gangguan sebelumnya. Jadi, autokorelasi adanya korelasi antara variabel itu sendiri pada pengamatan yang berbeda waktu atau individu. Jika terjadi korelasi, maka ada problem autokorelasi. Umumnya kasus autokorelasi banyak terjadi pada data *time series*. Uji autokorelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Durbin Watson (DW Test). Uji ini hanya digunakan untuk korelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lain diantara variabel bebas.⁴³

Tabel III.1

Tabel Durbin Watson (DW)

DW	Kesimpulan
Kurang dari 1,1	Ada autokorelasi
1,1 – 1,54	Tanpa kesimpulan
1,55 – 2,46	Tidak ada autokorelasi
2,46 – 2,9	Tanpa kesimpulan
Lebih dari 2,91	Ada autokorelasi

⁴³ Damodar N. Gujarati, *Basic Econometrics*. (Mc Graw Hill, USA, 2003), p. 201

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas. Akibat bagi model regresi yang mengandung multikolinearitas adalah bahwa kesalahan standar estimasi akan cenderung meningkat dengan bertambahnya variabel independen, tingkat signifikansi yang digunakan untuk menolak hipotesis nol akan semakin besar. Uji multikolinearitas dilakukan dengan pendekatan atas nilai R^2 dan signifikansi dari variabel yang digunakan. *Rule of Thumb* mengatakan apabila didapatkan R^2 yang tinggi sementara terdapat sebagian besar atau semua yang secara parsial tidak signifikan, maka diduga terjadi multikolinearitas pada model tersebut⁴⁴.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel bebas. Jika antara variabel bebas ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas.
- 3) Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai tolerance lawannya. VIF (*Variance Inflation Factor*). Jika nilai tolerance yang rendah sama dengan

⁴⁴ Damodar N Gujarati. *Op.cit.*, p. 157.

nilai VIF yang tinggi, maka menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Multikolinearitas terjadi bila nilai VIF lebih dari 10 dan nilai tolerance kurang dari 0,1.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Model yang baik adalah yang homoskedastisitas.

Penelitian ini untuk menguji terjadinya homoskedastisitas atau tidak dengan menggunakan analisis grafis. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu dalam scatterplot antara variabel dependen (ZPRED) dengan residualnya (SRESID). Dasar analisis grafis adalah jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur maka mengindikasikan terjadinya heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik yang menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y maka mengindikasikan tidak terjadinya heteroskedastisitas⁴⁵.

Uji statistik dilakukan dengan uji Glejser. Uji Glejser dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel bebas terhadap nilai absolut.

⁴⁵ Damodar N Gujarati. *Op.cit.*, p. 177.

Hipotesis awalnya adalah:

H_0 = tidak ada heteroskedastisitas

H_1 = terdapat heteroskedastisitas

H_0 diterima bila $T_{\text{tabel}} < T_{\text{hitung}} < T_{\text{table}}$ dan H_0 ditolak bila $T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$ atau $T_{\text{hitung}} < T_{\text{table}}$.

Perhitungan dengan menggunakan SPSS, maka kesimpulannya adalah:

$\text{Sig} < \alpha$, maka H_0 ditolak

$\text{Sig} > \alpha$, maka H_0 diterima