

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang dilakukan adalah metode deskriptif yaitu jenis penelitian yang menggambarkan apa yang dilakukan perusahaan berdasarkan fakta-fakta/kejadian-kejadian pada perusahaan tersebut untuk kemudian diolah menjadi data dan selanjutnya dianalisis sehingga pada akhirnya menghasilkan suatu kesimpulan.

##### 3.1.1. Operasionalisasi Variabel

Sesuai dengan judul penelitian yang dipilih, maka dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu :

##### 1. Variabel independen (X)

Variabel independen adalah suatu variabel bebas yang keberadaannya tidak merupakan faktor penyebab yang akan mempengaruhi variabel-variabel lain. Dalam penelitian ini saluran distribusi diidentifikasi sebagai variabel independen, dengan sub variabel sebagai berikut :

$X_1$  Tipe Saluran

$X_2$  Cakupan

$X_3$  Transportasi

$X_4$  Lokasi

$X_5$  Persediaan

$X_6$  Penyortiran

## 2. Variabel dependen (Y)

Variabel dependen adalah suatu variabel tidak bebas yang keberadaannya ditentukan/dipengaruhi variabel independen. Dalam penelitian ini tingkat penjualan diidentifikasi sebagai variabel dependen (Y).

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel operasionalisasi variabel di bawah ini :

Tabel 3.1.  
Operasionalisasi Variabel

| VARIABEL                      | DIMENSI                      | INDIKATOR                                      | UKURAN  | SKALA  |
|-------------------------------|------------------------------|--|---|--|
| <b>Saluran Distribusi (X)</b> | • Tipe Saluran               | • Tingkatan Saluran                            | • Tingkat Panjang saluran<br>• Tingkat Kemudahan memperoleh barang  | • Ordinal  |
|                               | • Cakupan                    | • Intensitas Saluran                           | • Tingkat Kelengkapan Saluran<br>• Tingkat banyaknya jumlah perantara   | • Ordinal<br>• Ordinal                           |
|                               | • Transportasi               | • Pemilihan dan pemeliharaan alat transportasi | • Tingkat bayaknya jumlah armada<br>• Tingkat Kelengkapan Alat Transport<br>• Tingkat Kondisi Sarana Transport<br>• Tingkat kemudahan penerimaan dan pengiriman | • Ordinal<br>• Ordinal<br>• Ordinal<br>• Ordinal |
|                               | • Lokasi                     | • Jarak Gudang<br>• Kapasitas Gudang           | • Tingkat Jarak gudang dengan perantara<br>• Tingkat Kapasitas gudang perusahaan.   | • Ordinal<br>• Ordinal                           |
|                               | • Pemeliharaan Persediaan    | • Pengelolaan persediaan                       | • Tingkat Jumlah persediaan<br>• Tingkat Kualitas persediaan<br>• Tingkat jumlah Sistem persediaan  | • Ordinal<br>• Ordinal<br>• Ordinal              |
|                               | • Penyortiran                | • Volume Pembelian<br>• Jenis barang           | • Tingkat jumlah jenis barang yang dibeli<br>• Tingkat kesesuaian antara standar pesanan dengan produk yang diminta<br>• Tingkat Mutu dan daya tahan produk     | • Ordinal<br>• Ordinal<br>• Ordinal              |
|                               | <b>Tingkat Penjualan (Y)</b> |  | • Jumlah rupiah penjualan   |  |

### 3.1.2. Metode Penarikan Sampel

Metode penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengambilan sampel acak sederhana (simple random sampling) yaitu sebuah sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga setiap satuan elementer dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Berhubung penelitian ini khusus tentang saluran distribusi dikaitkan dengan tingkat penjualan, maka dalam menentukan ukuran sampel digunakan *standard error* untuk proporsi.

Populasi memiliki proporsi efektif atau tidak efektif saluran distribusi sehingga terdapat kecenderungan bahwa semakin besar proporsi tingkat penjualan berarti semakin baik saluran distribusi. Dalam penelitian ini proporsi efektif dan tidak efektif adalah masing-masing 50% dengan batas probabilitas 95% serta toleransi error 15%. Dari nilai tersebut untuk mengetahui jumlah sampel ( $n$ ) yang dapat mewakili populasi dengan derajat kepercayaan ( $\alpha$ ) 95% dan dengan daya pembeda antara populasi dengan sampel ( $d$ ) 15% dan populasi sebesar 84 saluran distribusi dari berbagai tingkatan, digunakan persamaan sebagai berikut :

$$n \geq \frac{(z_{\alpha/2})^2 (p \times q)}{d^2}$$

sehingga

$$n \geq \frac{(1,96)^2 (0,5 \times 0,5)}{(0,15)^2}$$

$$n \geq 42$$

Berdasarkan perhitungan di atas jumlah sampel minimal yang harus diambil oleh peneliti adalah sebesar 42 responden. Dengan derajat kepercayaan 95% toleransi error 15% maka jumlah responden sebagai sampel dalam penelitian ini telah memenuhi persyaratan karena berjumlah 42 responden.

### **3.1.3. Jenis Dan Sumber Data**

#### **3.1.3.1. Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. Data yang bersifat kuantitatif dinyatakan dalam angka-angka yang menunjukkan nilai terhadap besaran atau variabel yang diwakilinya. Data kualitatif digunakan untuk mendukung atau memahami peristiwa di balik data kuantitatif.

#### **3.1.3.2. Sumber Data**

Data yang digunakan dan dianalisis dalam penelitian ini berupa data primer karena merupakan data yang diperoleh dari angket responden dan sekunder, karena merupakan data yang disimpulkan oleh perusahaan dan telah mengalami proses pengolahan dalam bentuk laporan keuangan dan laporan manajemen.

### **3.1.4. Metode Pengumpulan Data**

#### **3.1.4.1. Penelitian Lapangan**

Penelitian lapangan dimaksudkan untuk memperoleh data primer yang dilakukan dengan mengadakan survei langsung ke perusahaan tempat penelitian dilakukan. Data lapangan ini diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak manajemen, pengolahan data (keuangan, pemasaran, produksi, akuntansi, sumber daya manusia, sistem informasi, dan lainnya), dan menyebarkan kuesioner kepada manajemen dan karyawan anggota saluran distribusi. Kuesioner yang digunakan berupa multiple choice question dan bersifat tertutup dengan skala sikap berpedoman pada skala Likert. Responden diminta tanggapan atas pertanyaan-pertanyaan yang diberikan apakah setuju/tidak setuju atukah memiliki kepentingan tinggi/rendah terhadap pertanyaan yang diajukan.

#### **3.1.4.2. Penelitian Kepustakaan**

Penelitian kepustakaan ini dilakukan dengan mempelajari berbagai teori yang berkaitan dengan penelitian ini dan memperoleh informasi dengan mempelajari berbagai literatur yang menjadi referensi atau acuan penelitian ini.

### **3.1.5. Teknik Pengolahan Data**

Data yang diperoleh dari laporan keuangan, laporan manajemen, laporan pelaksanaan Rencana Kerja dan Anggaran Triwulanan PT INTI (Persero) tahun 2001 s.d. 2002 diolah dengan pendekatan kuantitatif.

### 3.1.6. Metode Analisis

#### 3.1.6.1. Metode Konversi Data

Pengolahan data yang terkumpul dari hasil kuesioner dapat dikumpulkan ke dalam tiga kelompok yaitu persiapan, tabulasi dan penerapan data dengan pendekatan penelitian. Persiapan adalah mengumpulkan dan memeriksa kelengkapan lembar kuesioner serta memeriksa kebenaran secara pengisian. Melakukan tabulasi hasil kuesioner dan memberikan nilai sesuai dengan sistem penilaian yang ditetapkan. Kuesioner tertutup dengan menggunakan skala ordinal dan nilai yang diperoleh merupakan indikator untuk pasangan variabel independen  $X_1$  sampai dengan  $X_6$  dan variabel dependen  $Y$ . data hasil tabulasi yang ditetapkan pada pendekatan penelitian yang digunakan sesuai dengan tujuan penelitian.

Untuk mengetahui korelasi saluran distribusi dengan tingkat penjualan maka data diolah dengan menganalisis sikap responden terhadap setiap butir kuesioner untuk melihat hasil penilaian positif atau negatif terhadap pelaksanaan variabel dengan menggunakan analisis *Likert Summated Rating* yang mengkategorikan sikap responden sebagai berikut:

|                |         |         |                |
|----------------|---------|---------|----------------|
| Sangat Negatif | Negatif | Positif | Sangat Positif |
| Minimum 20%    | 40%K1   | 60%Me   | 80%K3          |
|                |         |         | 100% Maksimum  |

Nilai tiap batasan (minimum, kuartil 1, median, kuartil3 dan maksimum) adalah hasil perkalian jumlah responden dengan jumlah butir pertanyaan untuk setiap subvariabel yang dianalisis serta batasan skala (1 untuk nilai minimal dan seterusnya 5 untuk nilai maksimal).

*Method of successive interval* digunakan untuk mengubah data kualitas pelayanan dan kepuasan pasien dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Langkah-langkah *Method of Successive Interval*
  - a. Skor jawaban dimulai dari 1 sampai 5
  - b. Menyusun distribusi jawaban responden ke dalam daftar distribusi frekuensi berdasarkan nilai skor jawaban dari responden
  - c. Menghitung frekuensi relatif
  - d. menghitung frekuensi kumulatif relatif ( $P_i$ )
  - e. Menentukan nilai buku dengan frekuensi kumulatif ( $Z_i$ )
  - f. Menentukan fungsi densitasnya [ $f(Z_i)$ ]
  - g. Menentukan nilai skala dengan memperhatikan nilai-nilai  $P_i$  dan  $F(Z_i)$
2. Langkah-langkah analisis kepentingan relatif
  - a. Merekapitulasi distribusi skor jawaban mengenai nilai kepentingan relatif untuk setiap item yang ditanyakan.
  - b. Item pertanyaan distratalkan dengan nilai angka baku vertikal yang berkesesuaian dimana skor kepentingan pertama setara dengan 5 sedangkan skor-skor lainnya disesuaikan dengan banyaknya item dalam satu variabel penelitian tertentu yang tingkat kepentingan terakhirnya setara dengan skor 5.
  - c. Menghitung jumlah perkalian dari nilai-nilai frekuensi (langkah a) dengan nilai-nilai angka baku (langkah b).
  - d. Menghitung nilai rata-rata hasil perhitungan pada langkah c.

- e. Memperhatikan nilai rata-rata perkalian terkecil, kemudian nilai tersebut disamakan dengan 1, sedangkan yang lainnya ditambahkan dengan faktor penambahnya.
- f. Hasil perhitungan (e) dikalikan dengan skor jawaban untuk setiap itemnya sehingga diperoleh nilai jawaban responden yang berbentuk skala pengukuran interval.

### 3.1.6.2. Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Analisis ini digunakan untuk menentukan berapa besar pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya, baik pengaruh langsung maupun tidak langsung. Besarnya pengaruh dari suatu variabel penyebab (*independen*) terhadap variabel akibat (*dependen*) disebut koefisien jalur ( $P_{yx}$ ). Sebelum mengambil kesimpulan mengenai hubungan kausal dalam jalur maka terlebih dahulu diuji keberartian untuk setiap koefisien jalur yang telah dihitung.

### 3.1.6.3. Menghitung Koefisien Jalur

Untuk menentukan besarnya pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya diperlukan pengertian :

1. Hubungan antara variabel harus merupakan hubungan linier dan aditif
2. Semua variabel residu tidak mempunyai korelasi satu sama lain
3. Pola hubungan antara variabel adalah rekursif
4. Skala pengukuran baik pada variabel penyebab maupun pada variabel akibat sekurang-kurangnya interval.

Adapun persyaratan tersebut dipenuhi, maka koefisien jalur dapat dihitung dengan langkah-langkah :

1. Menggambarkan diagram jalur untuk hubungan antara variabel secara lengkap. Diagram jalur ini mencerminkan hipotesis konseptual yang diajukan sehingga tampak dengan jelas variabel penyebab dan variabel akibat
2. Menghitung besarnya pengaruh antara suatu variabel penyebab dengan variabel akibat. Perhitungan ini didasarkan pada substruktur variabel penyebab dengan variabel akibat.
3. Menghitung koefisien korelasi sederhana dengan rumus :

$$r_{yxj} = \frac{\sum_{h=1}^n X_{jh} Y_h - \sum_{h=1}^n X_{jh} \sum_{h=1}^n Y_h}{\sqrt{\left( \sum_{h=1}^n X_{jh}^2 - \sum_{h=1}^n X_{jh} \right) \left( \sum_{h=1}^n Y_h^2 - \sum_{h=1}^n Y_h \right)}}$$

dimana  $j = 1, 2, \dots, k$

Harga koefisien korelasi antara variabel dibuat dalam sebuah matriks korelasi dengan bentuk sebagai berikut :

|                 |                   |                         |                   |                |
|-----------------|-------------------|-------------------------|-------------------|----------------|
| Y               | X <sub>1</sub>    | X <sub>2</sub> .....    | X <sub>k</sub>    |                |
| r <sub>yy</sub> | r <sub>yx1</sub>  | r <sub>yx2</sub> .....  | r <sub>yxk</sub>  | Y              |
|                 | r <sub>x1x1</sub> | r <sub>x1x2</sub> ..... | r <sub>x1xk</sub> | X <sub>1</sub> |
|                 |                   |                         | r <sub>xkxk</sub> | X <sub>k</sub> |

4. Menghitung matriks invers korelasi

|                  |                    |                          |                    |                |
|------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|----------------|
| Y                | X <sub>1</sub>     | X <sub>2</sub> .....     | X <sub>k</sub>     |                |
| CR <sub>yy</sub> | CR <sub>yx1</sub>  | CR <sub>yx2</sub> .....  | CR <sub>yxk</sub>  | Y              |
|                  | CR <sub>x1x1</sub> | CR <sub>x1x2</sub> ..... | CR <sub>x1xk</sub> | X <sub>1</sub> |
|                  |                    |                          | CR <sub>xkxk</sub> | X <sub>k</sub> |

5. Menghitung koefisien jalur dengan rumus :

$$P_{yx1} = \sum_{j=1}^k CR_{ij} r_{yxj} \quad = 1,2 \dots k$$

dimana :

P<sub>yxi</sub> = Koefisien jalur variabel X<sub>i</sub> terhadap variabel Y

r<sub>yxi</sub> = Korelasi antara variabel y dengan variabel X<sub>i</sub>

CR<sub>ij</sub> = Unsur elemen pada baris ke-I dan kolom ke-j dari matriks invers korelasi

**3.1.6.4. Menguji Koefisien Jalur**

Sebelum menarik kesimpulan mengenai hubungan kausal dalam diagram jalur maka terlebih dahulu diuji keberartian untuk setiap koefisien jalur yang telah dihitung. Untuk menguji koefisien jalur tersebut dapat ditempuh melalui dua cara yaitu secara keseluruhan (*overall*) dan secara individual.

1. Menguji Secara Keseluruhan

Hipotesis pada pengujian keseluruhan ini adalah

$$H_0 = P_{yx1} = P_{yx2} = P_{yx3} = \dots P_{yxk} = 0$$

$$H_1 = \text{sekurang-kurangnya adalah satu } P_{yxi} \neq 0$$

Dengan uji statistika F - Snedecor

$$F = \frac{(n - k - 1) \sum_{i=1}^k P_{yxi} r_{yxi}}{k (1 - \sum_{i=1}^k P_{yxi} r_{yxi})}$$

atau

$$F = \frac{(n - k - 1) R^2_{yx1x2 \dots xk}}{k (1 - R^2_{yx1x2 \dots xk})}$$

dengan derajat bebas  $V_1 = k$  dan  $V_2 = n-k-1$

## 2. Pengujian Secara Individual

Apabila pada pe`ngujian secara keseluruhan  $H_0$  ditolak artinya sekurang-kurangnya ada satu  $P_{yxi} \neq 0$ .

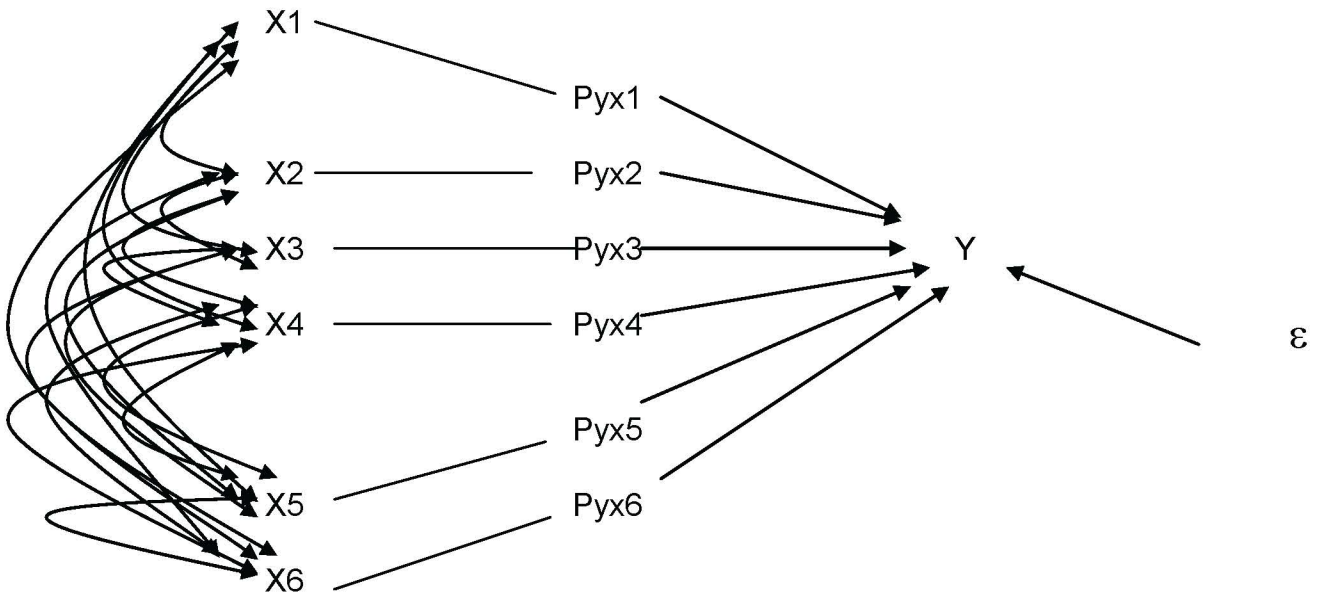
Untuk mengetahui  $P_{yxi}$  tersebut maka dilakukan pengujian secara individual dengan hipotesisi :

- a.  $H_0 : P_{yxi} = 0$  melawan  $H_1 : P_{yxi} \neq 0$
- b.  $H_0 : P_{yxi} \leq 0$  melawan  $H_1 : P_{yxi} > 0$
- c.  $H_0 : P_{yxi} \geq 0$  melawan  $H_1 : P_{yxi} < 0$

Rumus pengujiannya adalah :

$$t = \frac{P_{yxi}}{\sqrt{\frac{(1 - R^2_{yx1x2 \dots xk}) C_{f,ii}}{n - k - 1}}} \quad i = 1, 2 \dots k$$

Statistika uji tersebut mengikuti distribusi t dengan derajat bebas n-k-1.



Gambar 3.1 Diagram jalur (path diagram) Saluran Distribusi dan Tingkat Penjualan

