

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Untuk menerapkan metode ilmiah dalam praktik penelitian diperlukan suatu desain penelitian yang sesuai dengan kondisi dan seimbang dengan dalam dangkalnya penelitian yang akan dikerjakan.

Dalam pengertian yang lebih sempit, desain penelitian hanya mengenai pengumpulan dan analisis data saja. Dalam pengertian yang lebih luas, desain penelitian mencakup semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. (Moh. Nazir, 2003:84)

Metode penelitian merupakan unsur yang penting dalam sebuah penelitian. Dengan penggunaan metode penelitian yang tepat, maka akan menentukan keberhasilan pencapaian tujuan penelitian, termasuk pengujian hipotesis penelitian. Metode penelitian yang tepat merupakan pedoman penyelidikan yang terarah.

Berdasarkan judul “Pengaruh Biaya Perbaikan Dan Pemeliharaan Alat-Alat Produksi Terhadap Pencapaian Target Produksi Pada PT. Industri Sandang Nusantara Unit Patal Banjaran”, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif.

Metode deskriptif yaitu metode yang menggambarkan keadaan yang sebenarnya berdasarkan data yang diperoleh selama penelitian diolah, dianalisis, dan diproses lebih lanjut berdasarkan teori-teori yang telah dipelajari, dan

dijadikan sebagai bahan pembahasan untuk mencari hubungan, pengaruh, serta keterkaitan diantara variabel-variabel yang diteliti melalui pendekatan kuantitatif dengan menggunakan statistik. Moh. Nazir dalam bukunya Metode Penelitian (2002:56) mengemukakan bahwa “Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki”.

Dan Eti Rohaety dalam bukunya Metode Penelitian Bisnis dengan Aplikasi SPSS (2007:13) mengemukakan bahwa “penelitian verifikatif adalah penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan variabel dari hipotesis-hipotesis yang diajukan disertai data empiris.

## **B. Operasionalisasi Variabel**

Menurut Husein Umar (2003:162) Operasional adalah ; “Penentuan suatu *construct* sehingga ia menjadi variabel atau variabel-variabel yang dapat diukur”.

Sugiyono mengemukakan variabel adalah “suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Sedangkan Kerlinger (dalam Sugiyono 2006:39) menyatakan bahwa variabel adalah “Konstruk (*construct*) atau sifat yang akan dipelajari. Diberikan contoh misalnya, tingkat aspirasi, penghasilan, pendidikan, status sosial, jenis kelamin, golongan gaji, produktivitas kerja, dan lain-lain”.

Sesuai dengan pernyataan di atas dan judul penelitian, maka dalam hal ini terdapat dua variabel yang akan diuji dalam penelitian ini yaitu:

1. Biaya perbaikan dan pemeliharaan alat-alat produksi, yaitu variabel independen yang dapat mempengaruhi variabel lainnya (variabel dependen).  
Biaya perbaikan dan pemeliharaan alat-alat produksi adalah biaya yang dikeluarkan untuk memelihara atau menjaga fasilitas atau peralatan pabrik dan mengadakan perbaikan atau penyesuaian atau penggantian yang diperlukan.
2. Target produksi, yaitu variabel dependen yang dapat dipengaruhi oleh adanya variabel independen atau faktor-faktor lainnya. Target produksi adalah perbandingan antara realisasi dengan anggaran produksi yang dihasilkan dalam proses produksi selama periode tertentu.

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Biaya perbaikan dan pemeliharaan alat-alat produksi (X)	Realisasi biaya perbaikan dan pemeliharaan alat-alat produksi	Jumlah realisasi biaya perbaikan dan pemeliharaan alat-alat produksi selama periode tertentu	Rasio
Pencapaian target produksi (Y)	a. Anggaran produksi b. Realisasi produksi	Perbandingan antara realisasi dengan anggaran produksi yang dihasilkan selama periode tertentu	Rasio

## C. Populasi dan Teknik Sampling

### 1. Populasi

Pengertian populasi menurut Sudjana adalah sebagai berikut:

Totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya, dinamakan populasi. (Sudjana, 2002:6)

Sedangkan Sugiyono mendefinisikan populasi sebagai berikut:

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki subyek atau obyek itu. (Sugiyono, 2006:90)

Berdasarkan pengertian populasi oleh para ahli di atas, maka populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah data realisasi biaya perbaikan dan pemeliharaan alat-alat produksi serta data anggaran dan realisasi produksi yang terdapat pada PT. Industri Sandang Nusantara Unit Patal Banjaran.

### 2. Teknik Sampling

Untuk memudahkan penelitian, maka perlu ditetapkan sampel yang merupakan bagian dari jumlah populasi dengan memperhatikan keabsahan dari sampel yang diteliti.

Keabsahan sampel terletak pada sifat karakteristiknya mendekati populasi atau tidak, bukan pada besar atau banyaknya seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono:

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari

semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. (Sugiyono, 2006:91)

Atas dasar pengertian di atas, penulis mengambil sampel penelitian menggunakan *purposive sampling* (sampel bertujuan) yaitu: “Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”, (Sugiyono, 2006:96). Secara otomatis teknik sampling yang digunakan adalah *non probability sampling*, yaitu teknik sampling yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Berdasarkan uraian di atas maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data biaya perbaikan dan pemeliharaan alat-alat produksi dan data anggaran serta realisasi jumlah produksi selama 2 tahun yaitu tahun 2005 dan tahun 2006, atau sebanyak 24 periode.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik studi dokumentasi, yaitu teknik untuk mempelajari dokumen-dokumen yang ada di perusahaan yang diteliti berkenaan dengan masalah yang diteliti.

#### **E. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis**

##### **1. Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan setelah data yang diperlukan terkumpul. Analisis data ini dilakukan agar data yang ada dapat memberikan informasi yang bermakna bagi pihak yang berkepentingan.

Untuk memperoleh gambaran mengenai hubungan biaya perbaikan dan pemeliharaan alat-alat produksi terhadap pencapaian target produksi, maka dilakukan analisa terhadap data-data yang diperoleh dengan:

- a. Pengumpulan data
- b. Tabulasi data, yaitu data mentah yang sudah terkumpul dan terseleksi diubah ke dalam bentuk tabel-tabel yang siap untuk ditelaah dan diuji secara sistematis. Tabel-tabel tersebut akan tampak sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Realisasi Biaya Perbaikan dan pemeliharaan Alat-Alat Produksi Dan**  
**Pencapaian Target Produksi PT. Industri Sandang Nusantara Unit Patal**  
**Banjaran Tahun 2005 dan 2006**

No	Bulan	Biaya Perbaikan dan pemeliharaan Alat-Alat Produksi	Target Produksi		
		Realisasi	Anggaran	Realisasi	Ratio
	<b>2005</b>				
1	Januari				
2	Februari				
3	Maret				
4	April				
5	Mei				
6	Juni				
7	Juli				
8	Agustus				
9	September				
10	Oktober				
11	November				
12	Desember				
	<b>2006</b>				
13	Januari				
14	Februari				
15	Maret				
16	April				
17	Mei				
18	Juni				
19	Juli				
20	Agustus				
21	September				
22	Oktober				
23	November				
24	Desember				

- c. Untuk mengetahui pengaruh dari variabel-variabel dalam penelitian ini dilakukan pengujian statistik.

## 2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan uji statistik, yang terdiri dari:

### a. Melakukan Pengujian Regresi Linier Sederhana

Untuk mengetahui apakah persamaan regresi linier bersifat nyata, maka dilakukan pengujian regresi linier terlebih dahulu dengan langkah-langkah sebagai berikut:

#### 1) Membuat Tabel Pengelompokkan Data Untuk Variabel X dan Y

#### 2) Menentukan Besar Dari Setiap Jumlah Kuadrat yaitu:

Pada tahap ini, dimulai dengan menghitung kuadrat J(K) yang disebut dengan sumber variasi. Sumber variasi yang J(K) nya perlu dihitung adalah total regresi (a), regresi (b/a), sisa, tuna cocok dan galat. Untuk perhitungan sumber-sumber variasi rumusnya adalah sebagai berikut:

$$JK(G) = \sum \left\{ \sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n_i} \right\}$$

$$JK(T) = \sum Y^2$$

$$JK(a) = \frac{\sum Y^2}{n}$$

$$JK(b/a) = b \left[ \sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right]$$

$$JK(S) = JK(T) - JK(a) - JK(b/a)$$



$$JK(TC) = JK(S) - JK(G)$$

$$S^2TC = \frac{JK(TC)}{k - 2}$$

$$S^2G = \frac{JK(G)}{n - k}$$

(Sudjana, 2002:331)

### 3) Menguji Linieritas Regresi

$$F_{hitung} = \frac{S^2TC}{S^2G}$$

(Sudjana, 2002:332)

Kriteria, tolak hipotesis model regresi linier jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ . Untuk distribusi F yang digunakan diambil dk pembilang = (k-2) dan dk penyebut = (n-k). Dan regresi dapat diterima apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ .

#### b. Menentukan Persamaan Regresi

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui persamaan matematis untuk memprediksi nilai variabel Y berdasarkan variabel X yang diketahui.

Adapun analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi sederhana dengan alasan jumlah variabel bebas sebagai prediktor hanya satu sehingga persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

(Sudjana, 2002:312)



Dan :

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

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

Dimana: Y = Pencapaian target produksi

X = Biaya perbaikan dan pemeliharaan

a = Nilai Y bila X=0

b = Koefisien regresi

(Sudjana, 2002:315)

