

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Berdasarkan variabel-variabel yang diteliti maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode verifikatif.

Menurut Ety Rochaety (2007:13) menyebutkan bahwa “Penelitian verifikatif adalah penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan variabel dari hipotesis-hipotesis yang diajukan disertai data empiris”.

Metode verifikatif dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis mengenai adanya pengaruh biaya kualitas secara parsial dan simultan terhadap perolehan laba bersih.

#### 3.2 Operasionalisasi Variabel

Untuk memahami penggunaan variabel dan menentukan data apa yang diperlukan serta memudahkan pengukuran variabel dalam penelitian ini, maka perlu kiranya variabel-variabel tersebut dioperasionalisasikan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Biaya Kualitas (X)	1. Biaya Pencegahan ( $X_1$ )	1. $\sum$ Biaya Renbang 2. $\sum$ Biaya Diklat	Rasio
	2. Biaya Penilaian ( $X_2$ )	1. $\sum$ Biaya Inspeksi 2. $\sum$ Biaya Pemeliharaan	
	3. Biaya Kegagalan ( $X_3$ )	1. $\sum$ Biaya Kecelakaan	
Laba Bersih (Y)		Pendapatan - Biaya	Rasio

### **3.3 Populasi dan Teknik Sampling**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah laporan biaya kualitas dan laporan laba rugi PT. Kereta Api Indonesia.

#### **3.3.2 Teknik Sampling**

Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling purposive. Menurut Sugiyono (2006:61) menyebutkan bahwa “Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”.

Sampel dalam penelitian ini adalah laporan biaya kualitas dan laporan laba rugi PT. Kereta Api Indonesia tahun 1996-2005.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh dengan cara menelaah dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

### **3.5 Teknik Analisis Data dan Rancangan Uji Hipotesis**

#### **3.5.1 Teknik Analisis Data**

Data dalam penelitian ini mempunyai tingkat pengukuran berupa rasio, sehingga analisis yang dilakukan adalah menggunakan salah satu statistik parametrik yaitu berupa analisis regresi berganda.

#### **3.5.2 Rancangan Uji Hipotesis**

1. Penetapan hipotesis statistik

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

$H_1$  : sekurang-kurangnya terdapat salah satu  $\beta_i \neq 0$

## 2. Pengujian hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan di atas kemudian diuji dengan menggunakan analisis regresi berganda dengan model matematis sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + E \dots\dots\dots(\text{Wahid Sulaiman, 2004:80})$$

Keterangan :

$Y$  = Perolehan laba bersih

$\beta_0$  = Konstanta

$\beta_i$  = Koefisien regresi

$i = 1, 2, 3$

$X_1$  = Biaya pencegahan

$X_2$  = Biaya penilaian

$X_3$  = Biaya kegagalan

$E$  = Variabel pengganggu

3. Koefisien regresi masing-masing variabel dihitung dengan menggunakan metode kuadrat terkecil.

4. Untuk melihat pengaruh secara parsial masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, digunakan uji-t. Rumus uji-t yang digunakan untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{S\beta_i} \dots\dots\dots(\text{Wahid Sulaiman, 2004:87})$$

Keterangan :  $S\beta_i$  = standar eror dari  $\beta_i$

5. Hasil perhitungan  $t_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  pada  $db = (n-k-1)$ . Apabila  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak, sebaliknya  $H_1$  diterima. Artinya bahwa variabel bebas tersebut berpengaruh terhadap variabel terikat.
6. Kemudian untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama, digunakan uji-F. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{MS_{regresi}}{MS_{residual}} \dots\dots\dots(Wahid Sulaiman, 2004:81)$$

Keterangan :  $MS_{regresi}$  = Mean square regression

$MS_{residual}$  = Mean square residual

7. Hasil perhitungan  $F_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan nilai  $F_{tabel}$  pada  $db = (n-k-1)$ . Apabila  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak, sebaliknya  $H_1$  diterima. Artinya bahwa variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel terikat.
8. Untuk mengetahui berapa jauh variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi, dengan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{SS_{regresi}}{SS_{total}} \dots\dots\dots(Wahid Sulaiman, 2004:86)$$

Keterangan :  $SS_{regresi}$  = Jumlah kuadrat regresi

$SS_{total}$  = Jumlah kuadrat total

9. Untuk mempermudah perhitungan-perhitungan di atas, akan digunakan program SPSS. Cara ini ditempuh mengingat pengolahan data dengan program tersebut lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan perhitungan secara manual.

