

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan masalah-masalah yang peneliti rumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jawaban yang valid (benar) dan reliable (dapat dipercaya) mengenai keeratan hubungan antara biaya standar dengan volume penjualan produk nikel pada PT ANEKA TAMBANG Tbk..

B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

1. Waktu

Waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan penelitian ini selama 3 bulan terhitung sejak bulan Maret sampai dengan Mei 2008. Waktu ini dipilih sebagai waktu yang paling efektif dalam melakukan penelitian.

2. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada PT ANEKA TAMBANG Tbk. Jl. Letjen TB Simatupang No. 1 Lingkar Selatan/Tanjung Barat Jakarta Selatan 12530. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan relatif efisien dalam hal waktu, tenaga dan biaya.

C. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran dan penjelasan mengenai hubungan biaya standar dengan volume penjualan. Sehingga metode penelitian yang dipilih adalah metode deskriptif dengan pendekatan

korelasional dimana “metode penelitian ini bertujuan mengumpulkan informasi tentang variabel dan mencari ada tidaknya kaitan antara variabel yang diteliti serta untuk mengetahui seberapa erat dan berarti kaitan tersebut”¹ Sedangkan pendekatan korelasional adalah “Penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua fenomena atau variable.”²

Data yang digunakan adalah *expost facto*, “yaitu data yang sudah ada dan sudah terjadi sebelumnya (seperti apa adanya) serta tidak manipulasi.” Pendekatan korelasional digunakan untuk mengetahui hubungan antara biaya standar dengan volume penjualan.

D. TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL DAN POPULASI

1. Populasi

Populasi merupakan objek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah produk pertambangan nikel yang diproduksi oleh PT. Aneka Tambang Tbk sebanyak 36 bulan dari tahun 2005 sampai dengan 2007.

2. Sampel

Untuk memudahkan penelitian maka tinjauan populasi yang ada diambil sebagian saja sebagai sampel adalah wakil dari populasi. Menurut

¹ Husein Umar. *Research metods in Finance and Bangking*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2002), h.47.

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Edisi Revisi IV*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), h.120.

Suharsimi Arikunto: “apabila subjeknya besar dapat diambil sampel 10-15% atau 20-25%.”³

Untuk menentukan sampel maka digunakan teknik purposive sample, yaitu mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah, tetapi didasarkan atas adanya tujuan atau pertimbangan tertentu.⁴ Sampel yang diambil sebanyak 5% dari laporan keuangan produk nikel sejumlah 32 bulan dari tahun 2005 – 2007.

E. KONSTELASI ANTAR VARIABEL

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan bentuk korelasi hubungan antara dua variable dengan desain yang umum digunakan sebagai berikut :

Variabel Bebas (X)	Variabel Terikat (Y)
Biaya Standar	Volume Penjualan

Keterangan :
Variabel X = Biaya Standar
Variabel Y = Volume Penjualan

F. TEKNIK PENGAMBILAN DATA

Penelitian ini meneliti dua variabel, yaitu Biaya Standard dan Volume Penjualan. Penelitian ini menggunakan data dokumentasi yang berhubungan dengan objek yang sedang diteliti agar dapat diperoleh data yang akurat dan lengkap sesuai dengan objek penelitian.

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), h.107.
⁴ *Ibid.*, h.117.

1. Variabel Biaya Standar

a. Definisi Konseptual

Biaya Standar merupakan biaya yang sebaiknya dicapai oleh perusahaan yang dioperasikan secara efisien pada tingkat kapasitas normal.

b. Definisi Operasional

Biaya Standar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu biaya yang ditentukan sebelumnya untuk memproduksi satu unit atau sejumlah produk tertentu selama periode waktu tertentu.

2. Variabel Volume Penjualan

a. Definisi Konseptual

Volume Penjualan yang dimaksud adalah jumlah total yang terjadi pada periode keuangan yang telah dicapai oleh perusahaan-perusahaan setiap tahun dan dinyatakan dalam bentuk rupiah.

b. Definisi Operasional

Volume Penjualan sebagai variable Y dalam penelitian ini didapat dari jumlah total barang yang terjual dikalikan dengan harga per satuan barang yang terjual.

G. TEKNIK ANALISIS DATA

1. Uji Persyaratan Analisis

Uji Persyaratan Normalitas Data digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji Normalitas yang digunakan adalah uji Liliefors.⁵ Dengan rumus sebagai berikut:

$$L_o = F_{(z_i)} - S_{(z_i)}$$

Keterangan:

L_o : harga mutlak terbesar

$F_{(z_i)}$: peluang angka baku

$S_{(z_i)}$: proporsi angka baku

2. Uji Homogenitas Persamaan Regresi

Uji persamaan regresi digunakan untuk menyatakan hubungan fungsional antara variabel X dengan variabel Y, rumus yang digunakan adalah rumus linier dengan menggunakan persamaan:⁶

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

Keterangan:

$\hat{Y}$: Nilai yang diukur atau dihitung pada variabel terikat

X : Nilai tertentu dari variabel bebas

a : bilangan konstan

b : koefisien arah regresi linier atau kemeiringan dari garis regresi

Adapun rumus dalam mencari bilangan konstan (a) dan koefisien arah regresi (b) dalam rumus Linier adalah:

⁵ Sudjana, *Metode Statistika Edisi 6*, (Bandung: Tarsito, 1996), h.466.

⁶ *Ibid.*, h.315

$$a = \frac{(\sum X)(\sum Y^2) - (\sum X)(\sum XY)}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

3. Uji Hipotesis Penelitian

a. Uji Keberartian Regresi

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) berhubungan dengan variabel terikat (Y). Melalui perumusan sebagai berikut:

$H_0 : \beta = 0$ (tidak terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y)

$H_a : \beta \neq 0$ (terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y)

b. Uji Linearitas Regresi

Uji kelinearan regresi digunakan untuk mengetahui apakah bentuk persamaan regresi yang diperoleh bersifat linear atau tidak.

Hipotesis statistik :

$H_0 : Y \neq \alpha + \beta X$

$H_i : Y = \alpha + \beta X$

Daftar Analisis Varians
Untuk Uji Keberartian Dan Linieritas Regresi

Sumber Varians	dk	JK	KT	F _{hitung}	F _{tabel}
Total	n	ΣY^2	ΣY^2		
Regresi (a)	1	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$	$\frac{(\Sigma Y)^2}{n}$		
Regresi (b/a)	1	$JK_{reg} = JK (b/a)$	$S^2_{reg} = JK (b/a)$		
Residu (S)	n-2	$JK_{res} = \Sigma (Y - \hat{Y})^2$	$S^2_{res} = \frac{\Sigma (Y - \hat{Y})^2}{n-2}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$	$F(1 - \alpha)$ (1; n-2)
Tuna cocok	k-2	$JK (TC)$	$S^2_{TC} = \frac{JK (TC)}{k-2}$		
Kekeliruan	n-k	$JK (E)$	$S^2_e = \frac{JK (E)}{n-k}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$	$F(1 - \alpha)$ (k-2 ; n-k)

c. Uji Koefisien Korelasi Product Moment

Untuk cara ini maka masing-masing skor tiap butir instrumen dimasukkan dalam rumus korelasi product moment dari Pearson.⁷

Rumus tersebut sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N.\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N.\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N.\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara X dan Y

N : jumlah subjek penelitian

⁷ Ibid., h.162.

X : skor tiap item

Y : jumlah skor tiap item

$\sum X^2$: jumlah kuadrat skor setiap butir item

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor total item

X.Y : jumlah hasil kali antara skor butir X dengan skor total butir Y.

d. Uji Kebrartian Koefisien Korelasi (uji T)

Pengujian dilakukan r dengan maksud untuk mengetahui apakah antara variable X dan Y terdapat hubungan yang positif atau negatif. Untuk perhitungan pengujian ini menggunakan rumus uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

e. Uji Koefisien Determinasi

Setelah diketahui nilai “ r ” product moment dilanjutkan dengan mencari koefisien determinasi yaitu $(r_{xy})^2$ yang dikemukakan oleh Sugiyono.⁸ Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$Kd = (r_{xy})^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = koefisien determinasi

r_{xy}^2 = koefisien korelasi

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi*, (Bandung: Alfabeta, 1995), h.83.