

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Untuk bisa mempertanggungjawabkan kebenaran dari suatu penelitian, terlebih dahulu harus menemukan metode penelitian yang tepat, agar bisa diperoleh data dan informasi yang memadai tentang masalah yang dihadapi dalam suatu penelitian.

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Berdasarkan tingkat penjelasan dan bidang penelitian, maka jenis penelitian ini adalah penelitian *deskriptif*. Menurut Sugiyono (2008:53) menjelaskan bahwa “penelitian *deskriptif* adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain.”

Berdasarkan keterangan ahli diatas, maka penelitian deskriptif dapat disimpulkan sebagai penelitian yang dirancang untuk mendeskripsikan karakteristik dari sebuah populasi atau fenomena apa adanya. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memperoleh deskripsi atau gambaran mengenai pengendalian persediaan pada bahan baku karet mentah terhadap efisiensi biaya persediaan. Sementara itu, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sebagai pendekatan utamanya.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Dalam Pedoman Operasional Penulisan Skripsi (2007 : 21) disebutkan pengertian operasional variabel yaitu :

Operasionalisasi variabel adalah menjelaskan dimensi (jika ada) dan indikator-indikator dari setiap variabel penelitian. Variabel-variabel harus dijelaskan secara rinci dengan menggunakan indikator-indikator yang jelas dan terukur.

Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada Tabel Operasionalisasi Variabel.

Tabel 3.1
Tabel Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Keterangan
Pengendalian persediaan bahan baku Sofyan Assauri (2008:248)	Suatu kegiatan yang menentukan tingkat komposisi dari pada persediaan parts, bahan baku, dan barang hasil/produk, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dan penjualan serta kebutuhan-kebutuhan pembelanjaan perusahaan dengan efektif dan efisien.	1. Kuantitas pemesanan ekonomis 2. Biaya pembelian 3. Biaya pemesanan 4. Biaya penyimpanan	Rasio
Efisiensi Biaya Persediaan Abdul Halim dkk (2000:72)	Rasio antara biaya yang sesungguhnya dengan biaya standar yang telah ditetapkan sebelumnya misalnya anggaran.	1. Rasio efisiensi biaya persediaan	Rasio

3.3 Sumber Data Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 129), mengemukakan bahwa “yang dimaksud dengan sumber data penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.”

Data primer merupakan data yang didapat dari hasil pengamatan secara langsung. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang berkaitan dengan persediaan bahan baku triwulan IV bulan Oktober, November & Desember 2010, yaitu :

1. Pembelian bahan baku karet
2. Penggunaan bahan baku karet
3. Biaya pembelian bahan baku karet
4. Biaya pemesanan bahan baku karet
5. Biaya penyimpanan bahan baku karet
6. Anggaran biaya bahan baku karet

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang lengkap dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik penelitian seperti berikut :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan sebagai teknik komunikasi langsung *face to face* maupun lewat media elektronik seperti internet dan telepon. Dari metode ini diharapkan dapat memperoleh data tentang gambaran umum perusahaan, biaya

yang mempengaruhi persediaan bahan baku dan data lain yang berhubungan dengan permasalahan.

2. Dokumentasi

Suharsimi Arikunto (2006:231) mengemukakan bahwa “metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.”

Dari metode ini diharapkan memperoleh data tentang pembelian bahan baku, penggunaan bahan baku, biaya pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan anggaran biaya bahan baku.

3.5 Teknik Analisis Data

Setelah data-data terkumpul maka langkah selanjutnya adalah proses analisis data. Untuk membantu dalam proses analisis data ini maka dibutuhkan alat. Adapun alat analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

1) Pemesanan yang Ekonomis

Mengenai pemesanan bahan baku perlu ditentukan bagaimana cara pemesanannya, berapa jumlah yang dipesan agar pemesanan tersebut ekonomis dan kapan pemesanan itu dilakukan. Jumlah atau besarnya pesanan yang diadakan hendaknya menghasilkan biaya-biaya yang timbul dalam penyediaan adalah minimal. Untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis ini, kita harus berusaha memperkecil biaya-biaya pemesanan (*ordering costs*) dan biaya-biaya penyimpanan (*carrying costs*).

a) *Economic Order Quantity*

Dalam menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis untuk memperoleh biaya minimum setiap kali pemesanan, dapat dilakukan dengan cara:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2CR}{H}}$$

(Zulian Yamit,2008:50)

Dimana :

Q^* = *Economic Order Quantity* (EOQ)

R = Jumlah kebutuhan dalam unit

C = biaya pemesanan setiap kali pesan

H = PT = Biaya penyimpanan per unit

b) Frekuensi pemesanan (F)

Dari perhitungan EOQ tersebut dapat diketahui jumlah frekuensi pemesanan selama satu periode (F), dengan cara sebagai berikut:

$$F = \frac{R}{Q^*} = \sqrt{\frac{HR}{2C}}$$

(Zulian Yamit,2008:50)

Dimana :

F = frekuensi pemesanan

R = Jumlah kebutuhan dalam unit

Q^* = *Economic Order Quantity* (EOQ)

H = PT = Biaya penyimpanan per unit

C = biaya pemesanan setiap kali pesan

2) Penentuan Persediaan Penyelamat (*Safety Stock*)

Untuk menentukan besarnya persediaan penyelamat digunakan analisis penyimpangan yang sudah terjadi antara perkiraan bahan baku dengan pemakaian sesungguhnya.

Rumus standar deviasi :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

(Sudjana,2004:151)

Dimana :

σ = Standar deviasi

x = pemakaian sesungguhnya

\bar{x} = perkiraan pemakaian

n = jumlah (banyaknya data)

Rumus *safety stock*:

$$\text{safety stock} = z\sqrt{LT} (\sigma d)$$

(Freddy Rangkuti,2007:97)

Dimana :

z = batas toleransi yang digunakan perusahaan menentukan seberapa jauh bahan baku yang masih dapat diterima

LT = masa tenggang (*lead time*)

σd = standar deviasi dari tingkat kebutuhan

3) *Reorder Point (ROP)*

Pemesanan kembali (*reorder point*) ditentukan berdasarkan kebutuhan selama tenggang waktu pemesanan. Jika posisi persediaan cukup untuk memenuhi permintaan selama tenggang waktu pemesanan, maka pemesanan kembali harus dilakukan sebanyak Q^* unit atau EOQ. Pemesanan kembali (*reorder point*) diketahui dengan menetapkan penggunaan selama *lead time* dan ditambah dengan penggunaan selama periode tertentu sebagai *safety stock*, dengan menggunakan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Reorder point} &= \text{besarnya permintaan yang diharapkan} + \text{safety stock selama} \\ &\quad \text{lead time} \\ &= \bar{d} LT + Z\sqrt{LT} (\sigma d) \end{aligned}$$

(Freddy Rangkuti 2007:96)

Dimana :

\bar{d} = rata-rata tingkat kebutuhan

LT = masa tenggang (*lead time*)

σd = standar deviasi dari tingkat kebutuhan

4) Total biaya persediaan bahan baku

Total biaya persediaan terdiri dari biaya pembelian bahan baku, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Adapun rumusnya adalah :

Total biaya = biaya pembelian + biaya pemesanan + biaya simpan

$$TC(Q) = PR + \frac{CR}{Q} + \frac{HQ}{2}$$

(Zulian Yamit,2008:49)

Dimana :

$TC(Q)$ = total biaya persediaan

P = Biaya pembelian per unit

R = Jumlah kebutuhan dalam unit

C = biaya pemesanan setiap kali pesan

Q = jumlah pemesanan dalam unit

$H = PT$ = Biaya penyimpanan per unit

5) Efisiensi Biaya Persediaan

Sebagaimana telah disebutkan bahwa jumlah pembelian pada persediaan bahan baku karet mentah PT. Irma Jaya Rubber (IJR) ini dapat terjadi karena pengawasan dan pengadaan bahan baku lebih didasarkan pada pengalaman periode-periode sebelumnya, bukan didasarkan pada perhitungan-perhitungan ekonomis. Untuk itu, maka melalui penelitian ini peneliti mencoba menerapkan pengendalian persediaan bahan baku metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam upaya mengefisiensikan biaya persediaan yang timbul di PT. Irma Jaya Rubber (IJR).

Untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya digunakan rumus efisiensi biaya sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Realisasi}}{\text{Anggaran}} \times 100\%$$

(H.Dasril Munir dkk, 2004:50)

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa selain membandingkan antara output dan input, pengukuran efisiensi dapat juga

dilakukan dengan cara membandingkan antara standar atau anggaran dengan realisasinya.

Berdasarkan rumus efisiensi biaya di atas, maka untuk menghitung tingkat efisiensi biaya persediaan adalah sebagai berikut:

a) Menghitung Efisiensi Total Biaya Persediaan PT. Irma Jaya Rubber (IJR)

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Total biaya persediaan PT. Irma Jaya Rubber}}{\text{Anggaran biaya bahan baku PT. Irma Jaya Rubber}} \times 100\%$$

b) Menghitung Efisiensi Total Biaya Persediaan *Economic Order Quantity* (EOQ)

$$\text{Efisiensi} = \frac{\text{Total biaya persediaan EOQ}}{\text{Anggaran biaya bahan baku PT. Irma Jaya Rubber}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui efisien atau tidaknya biaya persediaan dilakukan dengan cara menghitung antara anggaran dengan realisasinya, dan untuk mengetahui tingkat efisiensinya, dapat dilihat pada tabel kriteria tingkat efisiensi (Tabel 2.1).