

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku pada PT. Inti Gas Service Gresik tahun 2014. Data Kualitatif yang diperoleh disajikan secara deskriptif berkenaan dengan gambaran umum perusahaan yang meliputi sejarah perusahaan, struktur organisasi dan proses produksi. Data kuantitatif yang diperoleh diolah dan ditabulasikan secara sistematis dengan menggunakan alat bantu *software* komputer *Microsoft Excell* dan kalkulator.

B. Identifikasi Variabel

Menurut (Arikunto, 2010:17) “variabel penelitian adalah suatu besaran yang dapat diubah atau berubah sehingga mempengaruhi peristiwa atau hasil penelitian”. Dengan menggunakan variabel, kita akan memperoleh lebih mudah memahami permasalahan. Sedangkan menurut (Sugiyono:2014:38) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulan. Menurut hubungan antara satu variabel yang lain maka variabel penelitiannya yaitu:

1. Variabel bebas (*Independent variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempunyai pengaruh atau variabel yang menjadi penyebab timbulnya variabel dependen (terikat). Menurut Freddy Rangkuty (2004:1) persediaan merupakan “suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi”. Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (*independent variable*) adalah persediaan bahan

baku. 2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Pendapatan merupakan nilai dari seluruh barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu badan usaha dalam suatu periode tertentu, sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pengendalian terhadap pendapatan, maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah pendapatan.

C. Definisi Operasional Variabel

Dalam hal ini variabel perhitungan yang dipakai dalam penelitian yaitu:

X_1 : Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) adalah jumlah persediaan yang harus dipesan pada suatu periode tujuan untuk

mengurangi biaya persediaan tahunan. Jika perusahaan melakukan persediaan yang terlalu kecil, maka akan sering melakukan pemesanan sehingga biaya pemesanan akan menjadi tinggi.

X₂ : Safety Stock

Safety Stock adalah persediaan ekstra yang disimpan sebagai asuransi terhadap fluktuasi permintaan.

X₃ : *Lead Time*

Lead Time adalah waktu antara atau tenggang waktu sejak pesanan dilakukan sampai dengan saat pemesanan tersebut masuk ke gudang.

X₄ : *Reorder Point*

Reorder Point (ROP) adalah titik waktu dimana sebuah pesanan baru harus dilakukan (atau persiapan dimulai).

Y : Pendapatan

Pendapatan merupakan nilai dari seluruh barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu badan usaha dalam suatu periode tertentu.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah: 1. Melakukan survei pendahuluan

Survei pendahuluan dilakukan dengan cara mendatangi PT. Inti Gas Service Gresik yang merupakan subyek penelitian untuk memperoleh gambaran umum dan khusus tentang organisasi yang bersangkutan.

2. Studi lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk memperoleh secara langsung data yang diperlukan dalam penelitian

3. Wawancara

Wawancara merupakan cara pengumpulan data atau informasi dengan melakukan tanya jawab dengan pihak-pihak yang terkait dalam operasi perusahaan.

4. Dokumentasi

Data dan informasi diperoleh dengan meminta dokumen-dokumen yang dibutuhkan dalam penelitian kepada perusahaan.

E. Teknik Pengolahan Data

Jenis data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung penanganan bahan baku dan proses produksi repaint tabung LPG 3 Kg. Sedangkan wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan mengenai pengendalian persediaan bahan baku kepada

kepala-kepala bagian yang terkait dengan penelitian ini. Data sekunder diperoleh dari dokumen-dokumen perusahaan dan bahan pustaka.

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif meliputi gambaran umum perusahaan yang meliputi sejarah perusahaan, struktur organisasi dan proses produksi. Data kuantitatif meliputi tentang jumlah bahan baku yang digunakan, biaya pemesanan dan biaya penyimpanan.

F. Analisis Data

Analisis data adalah suatu metode yang digunakan untuk mengolah dan menganalisis hasil penelitian untuk dijadikan dasar penarikan kesimpulan. Dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui pengaruh pengendalian persediaan bahan baku terhadap pendapatan.

Adapun analisa data yang digunakan adalah dengan menghitung biaya-biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh perusahaan selama tahun 2014 dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan berdasarkan penghitungan EOQ (*Economic Order Quantity*) dengan rumus sebagai berikut (Handoko, 2000:340):

$$EOQ = \sqrt{\frac{DS}{H}}$$

Dimana:

D : penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu

S : biaya pemesanan (persiapan pesanan dan penyiapan mesin) per

pesanan H : biaya penyimpanan per unit per tahun

EOQ digunakan untuk membandingkan biaya persediaan bahan baku yang telah dikeluarkan oleh perusahaan, karena mudah dalam penggunaannya, meskipun dalam penerapannya harus memperhatikan beberapa asumsi. Asumsi-asumsi tersebut sebagai berikut:

1. Kebutuhan akan produk adalah konstan, seragam dan diketahui.

Kebutuhan bahan baku PT. Inti Gas Service Gresik setiap bulannya konstan. Bahan baku yang dipesan dari supplier adalah satu macam.

2. Harga per unit adalah konstan

Harga per kilogram bahan baku yang dipesan oleh PT. Inti Gas Service Gresik adalah konstan. Tidak ada diskon (potongan harga) jika membeli dalam jumlah tertentu.

3. Biaya penyimpanan per unit per tahun (H) adalah konstan

Biaya penyimpanan bahan baku per kilogram per tahun pada PT. Inti Gas Service Gresik tidak mengalami fluktuasi perubahan yang sangat besar. Biaya penerangan mengalami kenaikan jika biaya listrik mengalami kenaikan, tetapi hal ini jarang terjadi.

4. Biaya pemesanan per pesanan (S) adalah konstan

Biaya pemesanan per pesanan pada PT. Inti Gas Service Gresik tidak selalu konstan. Biaya upah pemesanan per pesanan bahan baku akan naik bila ada kenaikan BBM (bahan bakar minyak), tetapi hal ini tidak selalu terjadi.

5. Waktu antara pesanan dilakukan dan barang-barang diterima (*lead time*, L) adalah konstan.

Waktu antara pesanan dilakukan dan barang diterima di perusahaan PT. Inti Gas Service Gresik adalah konstan. *Lead time* dalam pemesanan barang dari *supplier* ke PT. Inti Gas Service adalah 7 hari.

6. Tidak terjadi kekurangan barang atau “*back order*”.

Saat ini PT. Inti Gas Service Gresik tidak pernah mengalami kekurangan bahan baku. Jadi tidak ada pemesanan ulang karena kehabisan persediaan.

Biaya total persediaan dapat dihitung dengan menjumlahkan biaya pemesanan per tahun biaya penyimpanan per tahun. Biaya pemesanan per tahun dan biaya penyimpanan per tahun dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Herjanto, 2007:248):

$$\begin{aligned} \text{Biaya pemesanan per tahun} &= \text{frekuensi pesanan} \times \text{biaya pesanan} \\ &= \left(\frac{Q}{2} \right) \times S \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya penyimpanan per tahun} &= \text{persediaan rata-rata} \times \text{biaya penyimpanan} \\ &= \left(\frac{Q}{2} \right) \times H \end{aligned}$$

Jadi biaya total persediaan per tahun adalah sebagai berikut:

$$= \left(\frac{Q}{2} \right) \times S + \left(\frac{Q}{2} \right) \times H$$

Setiap siklus persediaan mempunyai periode waktu selama T artinya setiap T hari atau minggu, bulan dan lain-lain pemesanan kembali dilakukan, T tergantung pada Q . Lamanya T sama dengan proporsi kebutuhan selama satu

periode (A) yang dapat dipenuhi oleh Q. Jadi, rumus untuk mencari T adalah sebagai berikut:

$$T = \frac{A}{Q}$$

Dimana : Q : Kuantitas pemesanan optimal

A : Kebutuhan selama satu periode

Setelah menghitung kuantitas pemesanan yang optimal dan total biaya persediaan dengan metode EOQ, selanjutnya dilakukan perhitungan *Safety Stock*. Perhitungan *safety stock* tujuannya untuk menentukan berapa besar stok yang dibutuhkan selama masa tenggang untuk memenuhi besarnya permintaan.

Safety stock dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut: (Rangkuti, 2000:95)

$$SS = Z \cdot \sigma_d$$

Dimana: SS : *Safety Stock*
 Z : tingkat pelayanan
 LT : masa tenggang
 (σ_d) : standar deviasi

Apabila EOQ, model menjawab pertanyaan berapa banyak pemesanan yang optimal. Tetapi ROP (*Reorder Point*) menjawab pertanyaan kapan mulai mengadakan pemesanan kembali. Reorder Point dapat dihitung dengan rumus (Rangkuti, 2000:94):

ROP : Besarnya permintaan yang diharapkan selama masa tenggang + *Safety Stock*

$$ROP = \bar{d} \cdot LT + Z \cdot \sigma_d$$

Dimana:

$\bar{d}$: rata-rata tingkat kebutuhan

LT : masa tenggang

σ_d : standar deviasi dari tingkat kebutuhan