

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Rancangan penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif yang bersifat deskriptif. Menurut Indrawan dan Yaniwati (2014 :51) penelitian kuantitatif adalah bentuk penelitian ilmiah yang mengkaji satu permasalahan dari suatu fenomena, serta melihat kemungkinan kaitan atau hubungan – hubungannya antar variabel dalam permasalahan yang ditetapkan.

Analisa deskriptif (Kuncoro 2013 : 198) adalah suatu kegiatan penyimpulan data mentah dalam jumlah yang besar sehingga hasilnya dapat ditafsirkan.

1.2 Objek penelitian

Penelitian ini objek penelitiannya adalah analisa pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ pada perusahaan kayu PT. Kanawood Indo Makmur di Lumajang.

1.3 Sumber dan jenis data

3.3.1 Sumber data

1. Data internal adalah data yang bersumber dari organisasi atau perusahaan yang menggambarkan kegiatan yang dilakukan. Dalam sebuah perusahaan misalnya adalah data keuangan, data personalia, data penjualan, data produksi dan sebagainya.

2. Data eksternal adalah data yang bersumber dari luar organisasi atau perusahaan. Dalam sebuah perusahaan misalnya data tingkat kepuasan konsumen, daya beli masyarakat, perkembangan harga dan sebagainya.

Berdasarkan penjelasan tersebut, sumber data yang digunakan pada penelitian ini yakni data internal yaitu data mengenai persediaan bahan baku, data biaya biaya pengadaan bahan baku, data rencana pengiriman barang dll yang merupakan data yang berasal dari PT. Kanawood Indo Makmur mengenai pengendalian persediaan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

2.32 Jenis data

Kuncoro (2013 : 148) ada 2 jenis data yaitu :

1. Data primer adalah data yang diperoleh dengan survey lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data original.
2. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Ada beberapa sumber data sekunder yaitu , buku, dan jurnal, publikasi pemerintah tentang indikator ekonomi, data sensus, abstrak statistik, media, laporan tahunan perusahaan. *Data base* keuangan yang tersedia untuk peneliti merupakan juga data sekunder., *compustat database* yang berisi informasi jutaan perusahaan yang di organisasi menurut industry.

Berdasarkan penjelasan tersebut data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berisi catatan atau laporan persediaan perusahaan PT. Kanawood indo makmur yang berhubungan dengan penelitian ini.

2.4 Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian , karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penelitian tidak akan mendapatkan data yang emenuhi standar data yang ditetapkan. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dokumentasi.

Sanusi (2011 : 114) cara dokumentasi biasanya dilakukan untuk mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber baik secara pribadi maupun kelembagaan. Data seperti laporan keuangan, rekapitulasi personalia, struktur organisasi, peraturan – peraturan, data produksi, surat wasiat, riwayat hidup, riwayat perusahaan dan sebagainya, biasanya telah tersedia di lokasi penelitian. Peneliti tinggal menyalin sesuai kebutuhan. Pada umumnya data yang telah diperoleh dengan cara dokumentasi, masih sangat mental karena anantara informasi yang satu dengan yang lainnya tercerai berai, bahkan kadang kala sulit untuk dipahami apa maksud yang terkandung pada data tersebut. Untuk itu, peneliti harus mengatur sistematika data tersebut sedemikian rupa dan meminta informasi lebih lanjut kepada pengumpul data pertama.

2.5 Variable penelitian

2.5.1 Indentifikasi variable

Berdasarkan rumusan masalah dari teori yang telah dipaparkan, maka variable dalam penelitian ini adalah

- a. Pengendalian persediaan bahan baku
- b. Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

b.6 Definisi Konseptual variable

- a. Pengendalian persediaan

Assauri (2004:176) pengendalian persediaan adalah kegiatan dari urutan kegiatan yang bertautan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan tersebut sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kualitas maupun biayanya.

- b. Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)

Assauri (2008:256) *economic order quantity* merupakan jumlah besarnya pesanan yang dimiliki *ordering cost* dan *carrying cost* per tahun yang paling minimal.

b.6.1 Definisi Operasional variable

Variable	Konsep Variabel	Indikator	Alat ukur	Skala ukur
Economic	EOQ adalah suatu	E O Q	Jumlah kebutuhan	Rasio

<p>o r d e r</p> <p>Quantity</p>	<p>teknik pengendalian persediaan yang telah digunakan luas dan umum dengan tujuan untuk meminimalisir biaya total pemesanan dan biaya total penyimpanan Heizer dan render (2011:507)</p>	<p>(menghitung jumlah pesanan yang ekonomis)</p> <p>$Q = EOQ$</p> <p>$D = Demand$</p> <p>$H = Holding$</p> <p>cost</p> <p>$S = Setup$</p> <p>Cost</p>	<p>bahan baku yang optimal</p> <p>EOQ =</p>	
<p>B i a y a</p> <p>persediaan</p>	<p>Perhitungan total biaya persediaan per tahun adalah dengan menjumlahkan biaya pemesanan/ordering cost, biaya penyimpanan/holding cost, dan biaya produk/ Product cost.</p>	<p>1. B i a y a pemesanan (ordering cost)</p> <p>2. B i a y a penyimpanan (holding cost)</p> <p>3. B i a y a</p>	<p>Total Cost =</p> <p>$[Ordering(Setup)Cost]$</p> <p>$+ [Holding Cost]$</p> <p>$+ [Product Cost]$</p>	<p>Rasio</p>

	(Hansen, <i>et al</i> , 2009:762).	b a h a n baku/ <i>Prod</i> <i>uct cost</i>	
--	---------------------------------------	---	--

3.7 Teknik Analisa data

Setelah data data terkumpul maka selanjutnya adalah proses analisa data. Untuk membantu proses dan analisis data ini maka dibutuhkan alat atau instrumen. Adapun alat atau instrumen pengolahan yang dibutuhkan untuk dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

a. *Economic Order Quantity*

Mengenai pemesanan bahan dasar maka di tentukan cara pemesanannya, berapa jumlah yang dipesan agar pemesanan tersebut ekonomis dan kapan pemesanan itu dilakukan. Jumlah atatu besarnya peasanan yang diadakan hendaknya menghasilkan biaya- biaya yang timbul dalam penyediaan adalah minimal. Untuk menentukan besarnya pesan ekonomis ini, diusahakan memperkecil biaya – biaya pemesanan (*ordering cost*) dan biaya penyimpanan (*carrying cost*) dengan menggunakan indikator indiikator seperti permintaan pertahun, biaya

penyimpanan setiap kali pesan, dan biaya penyimpanan per unit per tahun. Rumus untuk menggunakan EOQ adalah :

$$Q = \text{EOQ} =$$

Dimana : EOQ = Jumlah pesanan ekonomis yang optimal

D = Permintaan pertahun

P = biaya pemesanan tiap kali pesan

C = Biaya penyimpanan perunit pertahun

b. Frekuensi pembelian (F)

Dari EOQ tersebut (Q^*) dapat diketahui jumlah frekuensi pemesanan selama satu tahun (N) dan waktu interval antara pemesanan atau T dengan cara sebagai berikut :

$$N =$$

Dimana : N = Frekuensi pemesanan selama 1 tahun

D = *Demand* atau permintaan

$$Q^* = \text{EOQ}$$

c. Penentuan persediaan pengaman atau *safety stock*

Untuk mengantisipasi ketidakpastian dalam penggunaan bahan baku , dapat dilakukan dalam penggunaan persediaan pengaman. Untuk

menentukan persediaan pengamana dapat dilakukan dengan 2 metode perhitungan. Yang pertama adalah dengan menggunakan metode perbedaan pemakain maksimum dan rata- rata. Metode ini dilakukan dengan menghitung selisih antara pemakaian maksimum dan minimum dalam pemakain rata rata dalam kangka waktu tertentu, kemudian selisih tersebut dikalikan dengan waktu tunggu (*lead time*). Sehingga menghasilkan rumus sebagai berikut :

$$Safety\ stock = (pemakaian\ maksimum - pemakaian\ rata\ rata) Lead\ time$$

Metode perhitungan *safety stock* yang ke dua adlaah dengan penggunaan metode statistika. Untuk menentukan besarnya penyimpangan yang sudah terjadi antara perkiraan bahan baku dasar dengan pemakaian sesungguhnya.

d. Pemesanan kembali (*Reorder Point*)

Titik pemesanan kembali ditentukan berdasarkan kebutuhan selama tenggang waktu. Jika posisi persediaan cukup untuk memenuhi permintaan selama tenggang waktu pemesanan, maka selama pemesanan harus dilakukan sebanyak Q unit atau EOQ. Pemesanan ulang diketahui dengan menetapkan penggunaan selama *lead time* ditambah dengan penggunaan selama periode tertentu sebgai *safety sotck*. Sehingga titik pemesanan ulang dapat dihitung dengan perhitungan :

$$ROP = Safety\ stock + (Lead\ time \times kebutuhan\ per\ hari) \text{ atau}$$

$$ROP = SS + (L \times d)$$

Dimana :

ROP = titik pemesanan ulang (Reorder Point)

SS = Safety stock

L = Lead time (waktu tunggu)

D = Tingkat kebutuhan per unit waktu

