

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam membuat rancangan penelitian menentukan jenis variabel. Dalam penelitian ini menggunakan variabel bebas (*independent variabel*). Setelah dilakukan jenis variabel diatas, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis. Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Sengon (Studi Kasus Pada CV. Langgeng Makmur Bersama Sumpersuko Lumajang”.

#### **3.2. Obyek Penelitian**

Obyek dari penelitian ini adalah Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Sengon pada CV. Langgeng Makmur Bersama yang terletak di Jalan Klomprit RT. 05 RW. 06 Desa Sumpersuko, Kecamatan Sumpersuko, Kabupaten Lumajang.

#### **3.3 Sumber dan Jenis Data**

##### **3.3.1 Sumber Data**

Menurut sumbernya, data yang diperoleh untuk dianalisis dalam penelitian ini adalah data internal, yaitu data yang diperoleh dari luar berupa laporan pemakaian dan pembelian bahan baku kayu sengon selama tahun 2013, data biaya-biaya persediaan, dan data pembelian bahan baku kayu sengon.

### 3.3.2 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli dan tanpa perantara. Pengambilan data primer ini direncanakan didapat langsung dari Kepala Bagian Keuangan CV. Langgeng Makmur Bersama. Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan secara tidak langsung dari sumbernya. Data sekunder diperoleh dari Biro Statistik, dokumen-dokumen perusahaan atau organisasi, surat kabar dan majalah, ataupun publikasi lainnya (Marzuki, 2005).

Dalam penelitian ini data sekunder yang akan didapat berbentuk data dokumen-dokumen perusahaan yang diperoleh secara langsung oleh perusahaan ke penulis dan data lainnya yang berhubungan langsung dengan objek yang diteliti sebagai sumber perhitungan sehingga menjadi data yang siap digunakan.

### 3.4. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik wawancara dan dokumentasi. Dimana teknik wawancara yang digunakan adalah dengan pertanyaan secara lisan kepada pimpinan perusahaan dan pihak - pihak lain yang bersangkutan mengenai hal - hal yang berkaitan dengan penelitian. Sedangkan data dokumentasi yang dimiliki oleh organisasi / perusahaan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Berikut ini adalah tabel yang digunakan dalam penelitian.

**Tabel 3.1 Jenis, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data**

No	Data	Sumber data	Teknik Pengumpulan data	Jenis Data
1	Biaya penyimpanan bahan baku	Sekunder	Dokumentasi	Rasio
2	Biaya pemesanan bahan baku	Sekunder	Dokumentasi	Rasio
3	Harga bahan baku	Sekunder	Dokumentasi	Rasio
4	Kapasitas produksi	Sekunder	Dokumentasi	Rasio

### 3.5. Variabel Penelitian

#### 3.5.1 Identifikasi Variabel

Sesuai dengan kerangka pemikiran bahwa dalam penelitian ini terdapat variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Variabel dalam penelitian ini adalah pengendalian sediaan bahan baku yang terdiri antara lain:

1. Persediaan Minimum (*Safety Stocks*)
2. Titik pemesanan kembali (*Re-Order Point*)
3. Kuantitas Pemesanan Yang Ekonomis (*Economic Order Quantity*)
4. Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

### 3.5.2 Definisi Konseptual Variabel

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu dipahami berbagai unsur-unsur yang menjadi dasar dari suatu penelitian ilmiah yang termuat dalam pengendalian sediaan bahan baku sebagai variabel penelitian. Secara lebih rinci, konseptual variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persediaan minimum (*Safety Stocks*)

Menurut Ahyari (1995:60) Persediaan minimum (*safety stocks*) merupakan suatu persediaan yang dicadangkan sebagai pengaman dari kelangsungan proses produksi perusahaan. Persediaan minimum (*safety stocks*) diperlukan karena dalam kenyataannya jumlah bahan baku yang diperlukan untuk proses produksi tidak selalu tepat seperti yang direncanakan.

2. Titik pemesanan kembali (*Re-Order Point*)

*Re-Order Point* adalah saat atau waktu tertentu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan dasar kembali, sehingga datangnya pesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan dasar yang dibeli, khususnya dengan metode EOQ (Gitosudarno, 2002:55). Menurut Heizer dan Render (2005:107) model - model persediaan mengasumsikan bahwa suatu perusahaan akan menunggu sampai tingkat persediannya mencapai nol sebelum perusahaan memesan lagi, dan dengan seketika kiriman akan diterima. Keputusan akan memesan biasanya diungkapkan dalam konteks titik pemesanan ulang, tingkat persediaan dimana harus dilakukan pemesanan, sedangkan menurut Stevenson (2014:46) Titik pemesanan kembali (ROP) terjadi ketika kuantitas ditangan jatuh hingga jumlah yang telah ditentukan sebelumnya. Jumlah tersebut biasanya meliputi perkiraan

permintaan selama waktu tunggu dan mungkin bantalan ekstra persediaan, yang berfungsi untuk mengurangi probabilitas terjadinya kehabisan persediaan selama waktu tunggu.

### 3. Kuantitas Pemesanan Yang Ekonomis/EOQ (*Economic Order Quantity*)

EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang sudah diperoleh dengan biaya minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal, dalam menentukan jumlah pembelian yang optimal kita hanya memperhatikan biaya variable dari penyediaan persediaan tersebut. Berikut pengertian *Economic Order Quantity* (EOQ) :

- a. Menurut Keown (2008:748), menyebutkan bahwa *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis untuk jenis persediaan dengan penggunaan yang diperkirakan, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan.
- b. Menurut (Sukanto 2005:200). pengertian EOQ sebenarnya merupakan volume atau jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian.
- c. Menurut Stevenson (2014) model EOQ untuk mengidentifikasi ukuran pesanan tetap yang akan meminimalkan jumlah biaya tahunan untuk menyimpan persediaan dan memesan persediaan.

### 4. Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*) merupakan persediaan maksimum yang diperlukan oleh perusahaan agar kuantitas persediaan yang ada di gudang tidak berlebihan sehingga tidak terjadi pemborosan modal kerja (Rumincap, 2010:46).

### 3.5.3 Definisi Operasional Variabel

1. Menentukan Persediaan Minimum (*safety stock*)

*Safety stock* adalah menentukan jumlah persediaan minimum yang harus ada di perusahaan untuk mencegah terjadinya kehabisan persediaan.

2. Menentukan titik pemesanan kembali (*Re-order point*)

Re-order point ditentukan berdasarkan penggunaan bahan baku selama waktu tunggu dan besarnya persediaan minimum yang ditetapkan

$$\text{ROP} = (\text{Rata-rata pemakaian persediaan} \times \text{Lead time}) + \text{Safety stock}$$

3. Menentukan kuantitas pemesanan yang ekonomis (*economic order quantity*)

*Economic order quantity* adalah jumlah kuantitas pemesanan barang yang paling ekonomis dilihat dari segi biaya.

$$\text{EOQ} = \frac{\sqrt{2xRxS}}{PxI}$$

Dimana :

EOQ = jumlah pembelian yang ekonomis

R = Unit kebutuhan sebulan

S = Biaya per pemesanan

P = Biaya per unit bahan baku

I = Prosentase biaya penyimpanan

4. Menentukan Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Penentuan besarnya persediaan maksimum dapat dilakukan dengan menambah jumlah pesanan yang paling ekonomis dengan *safety stock*.

$$MS = SS + EOQ$$

Dimana :

MS = Titik Persediaan maksimum (*Maximum inventory point*)

SS = Persediaan maksimum (*safety stock*)

EOQ = Kuantitas pemesanan ekonomis (*economic order quantity*)

### 3.6. Teknik Analisis Data

Metode yang digunakan untuk menganalisa data adalah analisis kuantitatif.

Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan pengendalian bahan baku adalah :

1. Menentukan Persediaan Minimum (*safety stock*)

*Safety stock* adalah menentukan jumlah persediaan minimum yang harus ada di perusahaan untuk mencegah terjadinya kehabisan persediaan.

$$\text{Rata — rata kebutuhan bahan baku perhari} \times \text{rata rata keterlambatan bahan baku}$$

2. Menentukan titik pemesanan kembali (*Re-order point*)

*Re-order point* ditentukan berdasarkan penggunaan bahan baku selama waktu tunggu dan besarnya persediaan minimum yang ditetapkan

$$ROP = (\text{Rata-rata pemakaian persediaan} \times \text{Lead time}) + \text{Safety stock}$$

3. Menentukan kuantitas pemesanan yang ekonomis (*economic order quantity*)

*Economic order quantity* adalah jumlah kuantitas pemesanan barang yang paling ekonomis dilihat dari segi biaya.

$$EOQ = \frac{\sqrt{2xRxS}}{PxI}$$

Dimana :

EOQ = Jumlah pembelian yang ekonomis

R = Unit kebutuhan sebulan

S = Biaya per pemesanan

P = Biaya per unit bahan baku

I = Persentase biaya penyimpanan

4. Menentukan Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Penentuan besarnya persediaan maksimum dapat dilakukan dengan menambah jumlah pesanan yang paling ekonomis dengan *safety stock*.

$$MS = SS + EOQ$$

Dimana :

MS = Titik sediaan maksimum (*Maximum inventory point*)

SS = Sediaan maksimum (*safety stock*)

EOQ = Kuantitas pemesanan ekonomis (*economic order quantity*)