

## BAB 3

### OBJEK DAN METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di CV. Usaha Jaya yang berlokasi di Jl. Letjen Mashudi, Kelurahan Sukahurip, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya. Objek penelitian ini adalah persediaan bahan baku kayu pada CV. Usaha Jaya periode produksi tahun 2023 yang kemudian akan dianalisis dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*.

##### 3.1.1 Sejarah singkat Perusahaan

Perusahaan CV. Usaha Jaya merupakan usaha mebel yang bergerak dibidang pembuatan *furniture*. Perusahaan ini didirikan oleh Bapak Nana Suherna pada tahun 2007. CV. Usaha Jaya berlokasi di Jl. Letjen Mashudi, Kelurahan Sukahurip, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya.

Perusahaan ini memproduksi berbagai macam *furniture* berbahan dasar kayu seperti meja, lemari, pintu, kusen, dan barang lainnya. Pada Awal didirikan, CV. Usaha Jaya tidak memiliki karyawan dan kegiatan produksi hanya dilakukan oleh Bapak Nana Suherna sendiri. Setelah 19 tahun, kini CV. Usaha Jaya memiliki 7 orang karyawan.

Produk yang dihasilkan oleh Mebel CV. Usaha Jaya biasanya dikirim ke wilayah Kota Tasikmalaya, Kabupaten Tasikmalaya, Ciamis, dan sekitarnya. CV.

Usaha Jaya sudah memiliki supplier kayu sendiri dan kendaraan operasional berupa satu buah mobil *pick up*.

Perusahaan CV. Usaha Jaya memiliki Surat Izin Usaha Perdagangan (SIUP) dari Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Kota Tasikmalaya dengan nomor 503/5662/PK/BPMPPT/IX/2015, dan surat Tanda Daftar Perusahaan (TDP) dengan nomor 1029000832.

### 3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019: 13) metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

#### 3.2.1 Operasionalisasi Variabel

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

No	Variabel	Definisi Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Pengendalian Persediaan Bahan Baku	Proses pemesanan bahan baku kayu albasiah kepada supplier hingga produk sampai di	<i>Economic Order Quantity</i>	1. Permintaan tahunan barang persediaan 2. Biaya pemesanan 3. Biaya penyimpanan	Rasio

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		Los Kayu CV. Usaha Jaya Tasikmalaya.			
			<i>Safety Stock</i>	1. Penggunaan bahan baku rata-rata 2. Faktor Waktu 3. Biaya yang dipakai 4. Frekuensi pemesanan bahan	Rasio
			<i>Reorder Point</i>	1. Kebutuhan perhari dalam setahun 2. Waktu tunggu ( <i>Lead Time</i> )	Rasio
			Total Biaya Persediaan	1. Biaya persediaan bahan baku per unit produk 2. Biaya persediaan bahan baku per tahu	Rasio
2	Biaya Persediaan	Biaya-biaya operasional yang dikeluarkan oleh CV. Usaha Jaya.	1. Biaya Pemesanan	1. Jumlah bahan baku kayu albasiah yang perlu dipesan 2. Biaya tenaga kerja 3. Biaya transportasi 4. Biaya administrasi	Rasio
			2. Biaya Penyimpanan	1. Biaya gudang 2. Biaya asuransi	Rasio

### 3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Wawancara (*interview*), yaitu teknik yang digunakan sebagai alat pengumpulan data dengan cara komunikasi langsung (wawancara) kepada pihak yang terkait mengenai pertanyaan yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.
2. Observasi, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung objek yang akan diteliti.
3. Studi Pustaka, yakni kegiatan mempelajari, mendalami, dan mengutip teori-teori dari sejumlah buku atau literature baik buku, makalah, jurnal, artikel, atau karya tulis lainnya yang relevan dengan topik yang dibahas dalam penelitian ini.

#### 3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berupa dokumen yang memiliki hubungan dengan penelitian yang terdiri dari laporan pengeluaran biaya persediaan, laporan pembelian bahan baku kayu albasiah, bukti transaksi pembelian bahan baku, dan biaya operasional lainnya yang dikeluarkan oleh CV. Usaha Jaya. Data pendukung pada penelitian ini adalah wawancara mengenai aktivitas yang berhubungan dengan pengendalian persediaan bahan baku kayu. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung di lapangan (data primer) dan data yang telah tersedia sebelum adanya penelitian ini (data sekunder).

- A. Data Primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti (tidak melalui perantara) langsung pada lokasi perusahaan dengan maksud memperoleh data dan informasi yang berhubungan langsung dengan objek penelitian. Data primer pada penelitian ini yaitu informasi mengenai sejarah pendirian CV. Usaha Jaya, data pembelian bahan baku, biaya telepon, dan biaya operasional lain yang dikeluarkan oleh perusahaan yang didapat dari hasil observasi dan wawancara.
- B. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain) maupun data yang sudah tersedia sebelum dilakukannya penelitian ini yang diperlukan untuk mendukung hasil penelitian ini. Data sekunder pada penelitian ini adalah data pembelian bahan baku kayu albasiah, penggunaan bahan baku kayu, safety stock, reorder point, serta biaya-biaya persediaan pada CV. Usaha Jaya selama tahun 2023.

### **3.2.2.2 Populasi dan Sampel**

#### **3.2.2.2.1 Populasi**

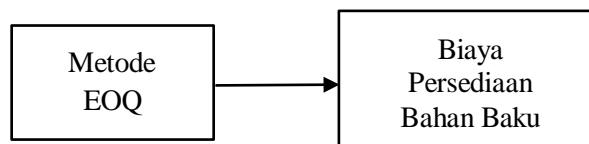
Menurut Sugiyono (2019:135) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini menggunakan populasi untuk menunjang sumber data penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah keseluruhan data persediaan bahan baku kayu dan penjualan yang terdapat di CV. Usaha Jaya.

### 3.2.2.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2019:136) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dengan demikian maka sebagian elemen dari populasi adalah sampel. Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini yaitu data persediaan bahan baku kayu pada CV Usaha Jaya mulai bulan Januari-Desember atau 1 tahun terakhir yakni periode produksi tahun 2023 dengan pertimbangan data tersebut belum lama berlalu.

### 3.3 Model Paradigma Penelitian

Untuk menjelaskan alur analisis mengenai Pengaruh Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan metode *Economic Order Quantity* terhadap Biaya Persediaan Bahan Baku. Maka dapat dibuat sebuah model paradigma penelitian berdasarkan kerang pemikiran sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Model Penelitian**

### 3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ), metode ini meliputi analisis :

1. Frekuensi Pembelian Bahan Baku
2. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

3. Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

4. Total Biaya Persediaan Bahan Baku (*Total Inventory Cost*)

### 3.4.1 Analisis Pemesanan Bahan Baku dengan Metode EOQ

*Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan metode matematik yang menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi permintaan yang diproyeksikan, dengan biaya persediaan yang diminimalkan. EOQ adalah jumlah pesanan yang dapat meminimalkan total biaya persediaan, sehingga perhitungan biaya hanya berdasarkan pada biaya-biaya yang mempengaruhi pesanan dan pembelian yaitu total biaya pemesanan dan total biaya penyimpanan. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Total Biaya pemesanan

Merupakan biaya-biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan kegiatan pemesanan bahan baku kayu albasiah. Biaya pemesanan ini tergantung pada berapa frekuensi pemesanan yang dilakukan perusahaan. Rumus untuk menghitung biaya pemesanan yakni sebagai berikut:

Total Biaya Pemesanan = jumlah pemesanan kayu alba yang dilakukan per tahun x biaya pemesanan kayu alba per pesanan

$$\text{TBP} = \frac{\text{permintaan tahunan kayu alba} \times \text{biaya pesan tiap kali pesan}}{\text{Jumlah kayu alba tiap kali pesan}}$$

$$\text{TBP} = \left( \frac{D}{Q} \right) \times S$$

## 2. Biaya penyimpanan per tahun

Merupakan biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penyimpanan bahan baku kayu alba yang dibeli pada setiap pemesanan. Besarnya biaya penyimpanan bergantung pada jumlah kayu yang dipesan setiap kali pemesanan. Rumus untuk menghitung biaya penyimpanan yakni sebagai berikut:

Biaya Penyimpanan = tingkat persediaan rata-rata x biaya penyimpanan per kubik per tahun

$$= \frac{\text{Jumlah pemesanan kayu alba}}{2} \times \text{biaya penyimpanan per kubik per tahun}$$

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

Maka jumlah pesanan bahan baku yang optimal berdasarkan metode EOQ akan diperoleh pada saat biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan tiap periodenya, yakni sebagai berikut:

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

$$EOQ = \left( 2DS = Q^2H \right)$$

$$EOQ = \left( Q^2 = \frac{2DS}{H} \right)$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$



Keterangan:

- Q = Jumlah kayu alba setiap pemesanan ( $m^3$ )  
 $Q^2$  = Jumlah optimal kayu alba per pemesanan ( $m^3$ )  
 D = Permintaan kayu alba per tahun ( $m^3$ /tahun)  
 S = Biaya pemesanan kayu alba tiap kali pesan (Rp/ $m^3$ )  
 H = Biaya penyimpanan kayu alba (Rp/ $m^3$ /tahun)

### 3.4.2 Analisis Pembelian Bahan Baku

Untuk dapat menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal tiap kali pemesanan perlu ada perhitungan kuantitas pembelian optimal yang ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ). Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

Frekuensi pembelian yang optimal (F) dapat diperoleh setelah nilai  $Q^2$  optimal diketahui:

$$F = \frac{D}{Q}$$

Keterangan:

- F = Frekuensi pemesanan optimal  
 D = Permintaan per tahun  
 $Q^2$  = Jumlah optimal per pemesanan

### 3.4.3 Analisis Total Biaya Persediaan Bahan Baku

Merupakan total biaya yang dikeluarkan untuk mengadakan persediaan mulai dari pemesanan bahan sampai dengan barang tersebut terjual pada konsumen. Perhitungan Total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*) digunakan untuk

membuktikan bahwa dengan adanya jumlah pembelian bahan baku yang optimal, yang dihitung dengan menggunakan metode EOQ akan dicapai total biaya persediaan bahan baku yang minimal. Rumus untuk menghitung *Total Inventory Cost* (TIC) adalah sebagai berikut:

TIC = Total biaya pesan + Total biaya simpan

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

Keterangan:

D = penggunaan bahan baku pertahun m<sup>3</sup>/tahun.

S = Biaya pesan per tahun.

H = Biaya penyimpanan per unit.

Q<sup>2</sup> = pembelian yang ekonomis (EOQ)

#### 3.4.4 Analisis *Safety Stock*

Persediaan pengaman (*safety stock*) dibutuhkan perusahaan sebagai antisipasi persediaan bahan baku agar produksi tidak terganggu ketika bahan baku dipesan/belum sampai dan siap untuk digunakan. Rumus untuk menghitung *Safety Stock* adalah sebagai berikut:

$$\text{SS} = Z \times \text{SD}$$

Keterangan:

S = *Safety Stock*

Z = Nilai dikalikan dengan penyimpan 5% (dilihat dari tabel Z kurva normal)

SD = Standar Deviasi

Standar Deviasi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x-y)^2}{n}}$$

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

X = Pemakaian bahan baku sebenarnya y

= Perkiraan penggunaan bahan baku n =

Jumlah data

### 3.4.5 Analisis *Re-Order Point*

*Reordering* adalah waktu dimana suatu perusahaan harus melakukan pemesanan kembali bahan baku agar bahan baku yang dipesan dapat diterima dengan tepat waktu. Jumlah bahan baku yang tersisa sebelum bisnis harus memesan ulang adalah ROP yang dihitung. Rumus untuk menghitung ROP adalah sebagai berikut:

$$ROP = SS + (LT \times AU)$$

Keterangan:

ROP = *Reorder Point*

LT = *Lead time* (hari)

SS = *Safety stock* (m<sup>3</sup>)

AU = Pemakaian rata-rata dalam satu waktu tertentu (m<sup>3</sup>/hari)

### 3.5 Pengaruh Metode EOQ Terhadap Biaya Persediaan Bahan Baku

Untuk melihat pengaruh metode EOQ terhadap biaya persediaan bahan baku, maka dilakukan dengan membandingkan total biaya persediaan antara kondisi awal yang dilakukan oleh CV. Usaha Jaya dan total biaya persediaan dengan menggunakan analisis EOQ dengan formulasi sebagai berikut:

TIC = Total biaya pesan + Total biaya simpan

$$\text{TIC} = \left(\frac{D}{Q}\right) \times S + \left(\frac{Q}{2}\right)$$