

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan serta menjelaskan kondisi nyata yang terjadi di lapangan, khususnya terkait pengendalian persediaan bahan baku pada Miru Coffee. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk memberikan gambaran mengenai bagaimana pengelolaan persediaan bahan baku dilakukan di Miru Coffee serta bagaimana hal tersebut berpengaruh terhadap efisiensi operasional dan biaya yang dikeluarkan perusahaan. Melalui pendekatan ini, penelitian tidak hanya memaparkan kondisi yang ada, tetapi juga menganalisis potensi peningkatan efisiensi biaya dan pengendalian persediaan apabila metode EOQ diterapkan dalam kegiatan operasional Miru Coffee.

#### **3.2 Objek, Unis Analisis, dan Lokasi Penelitian**

Objek penelitian dalam skripsi ini adalah pengendalian persediaan bahan baku pada Miru Coffee. Fokusnya terletak pada bagaimana proses pengendalian, serta perhitungan kebutuhan bahan baku dilakukan untuk mencapai efisiensi biaya menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah organisasi, yaitu Miru Coffee sebagai unit usaha yang menjadi fokus penelitian. Miru Coffee dipilih karena memiliki kegiatan operasional yang melibatkan pengelolaan dan pengendalian persediaan bahan baku secara langsung dalam proses produksinya.

Lokasi Miru Coffee berada di Jl. Pajajaran Indah No.7, Baranangsiang, Kec. Bogor Tim., Kota Bogor, Jawa Barat 16143.

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

##### **3.3.1 Jenis Data Penelitian**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah, data kuantitatif berupa data angka yang berkaitan dengan jumlah pemesanan, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, serta kebutuhan bahan baku di Miru Coffee yang akan digunakan dalam perhitungan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*.

##### **3.3.2 Sumber Data Penelitian**

###### **a. Data Primer**

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi dan wawancara secara langsung di Miru Coffee. Data ini mencakup informasi mengenai jumlah kebutuhan bahan baku yang berfokus pada biji kopi yang menjadi bahan baku utama serta data terkait biaya pemesanan, biaya

penyimpanan, dan pengelolaan persediaan bahan baku yang digunakan dalam proses operasional harian.

b. Data Sekunder

Data sekunder dikumpulkan melalui studi pustaka dengan mengacu pada berbagai sumber seperti buku, jurnal ilmiah, serta literatur lain yang berkaitan dengan topik penelitian. Sumber-sumber ini digunakan untuk mendukung teori dan konsep mengenai pengendalian persediaan serta penerapan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*.

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

Proses analisis dapat dipermudah dengan adanya pengklasifikasian variabel dalam penjabaran dan pengukuran dari operasional variabel dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

| Variabel                | Dimensi                 | Indikator   | Skala |
|-------------------------|-------------------------|---|-------|
| Pengendalian Persediaan | Biaya Pemesanan         | Berapa banyak bahan baku yang dipesan                           | Rasio |
|                         | Biaya Persediaan        | Berapa besar biaya persediaan yang dikeluarkan                  | Rasio |
|                         | Frekuensi Pemesanan     | Banyaknya jumlah frekuensi pemesanan dalam satu tahun           | Rasio |
|                         | Persediaan Pengaman     | Banyaknya jumlah persediaan pengaman                            | Rasio |
|                         | Titik Pemesanan Kembali | Titik di mana persediaan bahan baku melakukan pemesanan kembali | Rasio |
| Efisiensi               | Penghematan Biaya       | Selisih biaya sebelum dan sesudah EOQ                           | Rasio |

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Terdapat dua metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu wawancara dan observasi pada para pelaku di Miru Coffee.

1. Wawancara, peneliti melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang terlibat dalam kegiatan operasional di Miru Coffee, seperti manager operasional dan barista sebagai pelaku yang melakukan pembelian bahan baku, penyimpanan, dan produksi, untuk memperoleh informasi mengenai proses

pengendalian persediaan bahan baku, frekuensi pemesanan, serta kendala yang dihadapi.

2. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung aktivitas pengelolaan bahan baku di lapangan, mulai dari proses pemesanan, penerimaan, penyimpanan, hingga penggunaan bahan dalam produksi. Metode ini membantu memahami kondisi nyata dan memastikan data yang diperoleh sesuai dengan keadaan sebenarnya di Miru Coffee.

### 3.6 Metode Pengolahan/Analisis Data

#### a. Analisis deskriptif kuantitatif

Analisis deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan studi kasus secara mendalam bagaimana Miru Coffee menjalankan pengendalian persediaan bahan bakunya. Pendekatan ini bertujuan memberikan gambaran objektif mengenai seluruh proses yang berkaitan dengan pengelolaan persediaan, mulai dari proses pengadaan bahan baku, penyimpanan, sampai pada penggunaan bahan baku dalam operasional harian.

Melalui analisis ini, peneliti dapat memahami bagaimana Miru Coffee menjaga ketersediaan bahan baku biji kopi agar tetap memenuhi kebutuhan produksi tanpa mengalami kelebihan atau kekurangan persediaan.

Hasil dari analisis deskriptif ini diharapkan dapat memberikan dasar yang kuat untuk mengoptimalkan sistem pengendalian persediaan di Miru Coffee. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional, menekan biaya persediaan, dan menjaga kelancaran proses produksi secara keseluruhan.

#### b. Analisis pembelian bahan baku

Dalam penelitian ini, analisis pembelian bahan baku di Miru Coffee menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* sebagai alat bantu kuantitatif untuk menentukan jumlah pemesanan yang paling efisien. Adapun langkah-langkah penerapan metode EOQ adalah sebagai berikut:

- a. Langkah pertama adalah mengumpulkan data jumlah kebutuhan bahan baku biji kopi dan data jumlah pembelian selama periode penelitian. Data ini menjadi dasar untuk menghitung kebutuhan bahan baku secara lebih akurat.
- b. Menghitung jumlah persediaan bahan baku yang optimal dalam proses perhitungan, peneliti memanfaatkan *software* Microsoft Excel untuk menerapkan rumus EOQ sehingga hasil perhitungan menjadi lebih akurat dan sistematis. Formulasi EOQ yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$Q^*$  = Jumlah pembelian ekonomis bahan baku biji kopi

$D$  (*Demand*) = Jumlah pemakaian bahan baku biji kopi

S (*Setup*) = Biaya pemesanan bahan baku biji kopi  
 H (*Holding*) = Biaya penyimpanan bahan baku biji kopi

- c. Menentukan titik pembelian yang paling ekonomis dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* dengan formula rumus sebagai berikut:

$$I = \frac{D}{Q^*}$$

Keterangan:

I = Frekuensi pemesanan dalam satu tahun

D = Jumlah pemakaian bahan baku biji kopi per tahun (Kg)

$Q^*$  = Jumlah pembelian ekonomis bahan baku biji kopi (Kg)

- d. Menentukan persediaan pengaman bahan baku (*safety stock*) persediaan pengaman (*safety stock*) digunakan untuk membantu mencegah kekurangan stok, dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Safety\ stock = Z \times \sigma$$

Keterangan:

Z = Tingkat Pelayanan (*Service Level*)

$\sigma$  = Standar deviasi permintaan harian bahan baku

Untuk menentukan perhitungan standar deviasi permintaan harian bahan baku diformulasikan sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\sigma$  = Standar deviasi permintaan harian bahan baku biji kopi

x = Pemakaian bahan baku biji kopi

$\bar{x}$  = Perkiraan pemakaian bahan baku biji kopi

n = Jumlah data

- e. Menentukan titik pemesanan kembali bahan baku (*reorder point*) titik pemesanan kembali (*reorder point*) merupakan sebuah titik di mana persediaan perlu melakukan tindakan yang diambil untuk melakukan pengisian ulang persediaan dalam menjaga keberlangsungan produksi perusahaan dengan formula sebagai berikut:

$$ROP = d \times L + ss$$

$$d = \frac{D}{\text{Jumlah hari kerja dalam setahun}}$$

Keterangan:

$d$  = Permintaan harian bahan baku biji kopi

$L$  = Waktu tunggu pesanan (*lead time*)

$D$  = Jumlah pemakaian bahan baku biji kopi

$SS$  = *safety stock*

- f. Menghitung total biaya persediaan bahan baku atau *total inventory cost (TIC)* sebagai alat bukti bahwa biaya yang dihitung dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* akan tercapainya penggunaan biaya yang lebih ekonomis dan profitabilitas perusahaan pada posisi terbaiknya. Adapun rumus untuk menghitung *total inventory cost (TIC)* sebagai berikut:

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

Keterangan:

$TIC$  = Total biaya persediaan bahan baku biji kopi

$Q^*$  = Jumlah pembelian ekonomis bahan baku biji kopi

$D$  = Jumlah pemakaian bahan baku biji kopi per tahun

$S$  = Biaya pemesanan bahan baku biji kopi setiap kali pesan

$H$  = Biaya penyimpanan bahan baku biji kopi

- g. Menghitung efisiensi biaya persediaan dilakukan untuk mengetahui besarnya penghematan biaya yang diperoleh perusahaan setelah menerapkan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*. Efisiensi biaya diperoleh dari selisih antara total biaya persediaan sebelum menggunakan metode EOQ dengan total biaya persediaan setelah menggunakan metode EOQ. Semakin besar selisih penghematan yang dihasilkan, maka semakin efisien pengelolaan persediaan bahan baku dalam perusahaan. Adapun rumus untuk menghitung efisiensi biaya adalah sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi Biaya} = TIC \text{ sebelum EOQ} - TIC \text{ Setelah EOQ}$$

Keterangan:

$TIC$  : Total biaya persediaan

$EOQ$  : Jumlah pesanan/pembelian yang ekonomis (kg)