

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1 Metoda Penelitian**

Metoda penelitian menurut Sugiyono (2016:2) pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, secara umum tujuan penelitian ada 3 macam yaitu bersifat penemuan, pembuktian, dan pengembangan. Jadi melalui penelitian ini manusia dapat menggunakan hasilnya. Secara umum data yang diperoleh oleh penelitian ini dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian deskriptif dan komparatif.

##### **1. Metode Penelitian Deskriptif**

Menurut Sugiyono (2016:11) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri baik satu atau lebih (independent) tanpa membuat perbandingan atau hubungan dengan variabel lain yang diteliti. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk mengetahui bagaimana kebijakan persediaan bahan baku roti pada Lie Mariana Bakery dan bagaimana penentuan jumlah persediaan bahan baku roti dengan menggunakan metode kuantitas pesanan ekonomis *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Lie Mariana Bakery, serta bagaimana penentuan persediaan pengaman dan titik pemesanan kembali dilakukan oleh Lie Mariana Bakery.

##### **2. Metode Penelitian Komparatif**

Menurut Sugiyono (2016:53) adalah metode penelitian yang bersifat membandingkan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode komparatif guna mengetahui seberapa besar perbandingan metode persediaan antara metode yang digunakan perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam mengefisiensikan biaya persediaan.

## **3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel merupakan suatu subjek atau objek yang ditetapkan oleh peneliti yang nantinya akan dipelajari dan diteliti sehingga menghasilkan data atau informasi. Sementara itu operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjabarkan variabel penelitian ke dalam konsep, dimensi dan indikator. Adapun pembahasan mengenai variabel dan operasionalisasi variabel sebagai berikut:

### **3.2.1 Definisi Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2016:38) variabel penelitian ialah atribut seseorang atau objek yang mempunyai variabel antara satu orang dengan yang lain atau objek yang lain. Berdasarkan judul penelitian, dapat diuraikan variabel yang digunakan yaitu variabel tunggal atau mandiri adalah variabel yang tidak memiliki keterkaitan satu variabel dengan variabel lainnya Adapun variabel mandiri dalam penelitian ini yaitu persediaan bahan baku berupa tepung terigu dan gula pasir. Dalam mengukur persediaan bahan baku digunakan perhitungan menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ).

### **3.2.2 Operasioanlisasi Variabel**

Menurut Sugiyono (2016:59) variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, subjek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

## **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data sehubungan dengan masalah yang akan diteliti, perlunya sumber data yang akan memberikan informasi dengan penelitian lapangan dan studi kepustakaan.

### **1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)**

Untuk memperoleh data primer dilakukan survey langsung ke tempat produksi di Lie Mariana Bakery. Tujuan penelitian lapangan ini adalah untuk memperoleh data yang akurat. Adapun data yang diperoleh dengan cara penelitian meliputi:

a. Observasi

Menurut Sugiyono (2016:145) observasi ialah teknik pengumpulan data yang lebih spesifik, observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung dilokasi penelitian. Untuk memperoleh data yang asli terkait dengan masalah pengendalian persediaan yang berada di perusahaan.

b. *Interview* (Wawancara)

Menurut Sugiyono (2016:137) wawancara ialah teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, pengumpul data telah menyiapkan instrument penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis, wawancara diajukan kepada pihak terkait dengan pengadaan barang dan karyawan perusahaan yang mencari data tentang permasalahan persediaan barang yang dihadapi perusahaan dan dengan topic yang diteliti sehingga diharapkan dapat memperoleh data yang lebih jelas.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data berupa data sekunder yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan, teknik pengumpulan data sekunder melalui studi kepustakaan berupa pengumpulan informasi-informasi yang terdiri atas:

1. Data perusahaan

- a. Sejarah dan profil perusahaan
- b. Struktur organisasi perusahaan
- c. Kebutuhan bahan baku
- d. Biaya bahan baku

2. Buku-buku literature

3. Internet

- a. Penelitian terdahulu
- b. Jurnal

### 3.4 Metode Analisis Data

Sugiyono (2016:147) mengatakan analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Pada dasarnya metode analisis data berarti menguraikan data-data yang telah tersedia sebagai hasil pengolahan data untuk kemudian ditaksir dan disimpulkan. Untuk menganalisis data disini penulis menggunakan analisis sebagai berikut:

#### 3.4.1 Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif merupakan analisis perhitungan terhadap angka-angka untuk menarik kesimpulan. Dalam penelitian ini teknik analisis yang digunakan adalah dengan model EOQ. Dalam analisis ini akan dibandingkan antara perhitungan dengan metode perusahaan dengan metode kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*) dalam meminimalkan biaya persediaan bahan baku roti. Adapun langkah-langkah yang dilaksanakan dalam analisis ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Model *Economic Order Quantity* (EOQ)

Jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal untuk sekali pesan dapat dihitung dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menurut Heizer dan Render (2017:563) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Economic Order Quantity (EOQ)} = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}}$$

Keterangan :

- EOQ = Kuantitas Pesanan Ekonomis
- S = Biaya Pemesanan (Rp/Pesanan)
- D = Kebutuhan Barang (Unit/Tahun)
- H = Biaya Penyimpanan (Rp/Unit/Tahun)

##### 2. Titik Pemesanan Ulang (*Reorder Point*)

Menurut Heizer & Render (2017:567), Pemesanan Ulang (*Reorder Point*) yaitu tingkat persediaan dimana ketika persediaan telah mencapai tingkat pemesanan ulang. *Reorder Point* digunakan untuk menentukan kapan perusahaan

melakukan pemesanan kembali. Jika ada kesalahan dalam melakukan pemesanan barang maka akan mengakibatkan penimbunan persediaan maupun habisnya persediaan. Rumus untuk ROP dinyatakan sebagai berikut:

$$\text{Reorder Point (ROP)} = d \times L + ss$$

Keterangan:

d = Rata-rata kebutuhan/permintaan perhari

L = Waktu Tunggu (hari)

ss = Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

### 3. Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Perhitungan *safety stock* digunakan untuk mengetahui berapa besar perusahaan harus mencadangkan persediaan bahan baku sebagai pengaman terhadap kelangsungan proses produksi perusahaan. Untuk menaksir besarnya *safety stock* menurut Slamet (2007:161), dapat digunakan metode perbedaan pemakaian maksimum dan pemakaian rata-rata. Metode ini dilakukan dengan menghitung selisih antara pemakaian maksimum dengan pemakaian rata-rata dalam jangka waktu tertentu, kemudian selisih tersebut dikalikan dengan *lead time*.

Adapun rumus untuk menghitung persediaan pengaman (*safety stock*) menurut Slamet (2007:161), yaitu:

$$\text{Safety Stock} = (\text{Pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian Rata-rata}) \times \text{Lead Time}$$

### 4. Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost*)

Perhitungan biaya total persediaan (*total inventory cost*) digunakan untuk membuktikan bahwa dengan adanya jumlah pembelian bahan baku yang optimal, yang dihitung dengan menggunakan metode EOQ akan dicapai biaya total persediaan bahan baku yang minimal.

Adapun rumus untuk menghitung *Total Inventory Cost* (TIC) menurut Heizer dan Render (2017:572), yaitu:

$$\text{Total Inventory Cost (TIC)} = \sqrt{2 \times D \times S \times H}$$

Keterangan :

- TIC = Total Biaya Persediaan
- S = Biaya Pemesanan (Rp/pesanan)
- D = Kebutuhan/permintaan barang (Unit/tahun)
- H = Biaya Penyimpanan (Rp/Unit/tahun)

Sedangkan untuk menentukan total biaya persediaan pertahun menurut perusahaan digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Total Inventory Cost (TIC)} = (\text{Persediaan rata-rata})(H) + (S)(\text{Frekuensi pembelian})$$

Keterangan:

- TIC = Total Biaya Persediaan
- S = Biaya Pemesanan (Rp/pesanan)
- H = Biaya Penyimpanan (Rp/Unit/tahun)
- $\frac{D}{EOQ}$  = Frekuensi Pembelian

#### 5. Frekuensi Pemesanan

Pada dasarnya metode EOQ mengacu pada pembelian dengan jumlah yang sama dalam setiap kali melakukan pemesanan/pembelian, maka dari itu jumlah pembelian dapat diketahui dengan cara membagi kebutuhan dalam satu tahun dengan jumlah pembelian setiap kali melakukan pemesanan. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$\text{Frekuensi Pembelian/Pemesanan} = \frac{D}{EOQ}$$