

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sugiyono (2019) metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode ilmiah memiliki tiga karakteristik utama, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Oleh karena itu, pemilihan metode penelitian yang sesuai sangat penting untuk memastikan validitas dan relevansi data yang dikumpulkan dalam sebuah penelitian. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan fenomena tertentu, sementara metode penelitian komparatif bertujuan untuk membandingkan dua atau lebih variabel guna mengidentifikasi perbedaan atau persamaannya. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian deskriptif dan metode penelitian komparatif.

Penelitian deskriptif Menurut Sugiyono (2019) adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui nilai variabel independen, baik satu variabel atau lebih, tanpa membuat perbandingan atau hubungan dengan variabel lain. Penelitian ini fokus pada penggambaran keadaan atau fenomena yang sedang diteliti secara mendetail. Tujuan dari penelitian deskriptif ini untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fakta-fakta fenomena yang akan diteliti. Melalui penelitian deskriptif ini peneliti bertujuan untuk memperoleh dan mendeskripsikan bagaimana penerapan metode persediaan *Economic Order Quantity* (EOQ) yang

dilakukan CV. Duta Niaga Sukses. Melalui penelitian deskriptif ini peneliti bertujuan mengetahui:

1. Bagaimana pengendalian persediaan bahan baku teh yang dilakukan di CV. Duta Niaga Sukses
2. Bagaimana efisiensi biaya persediaan yang dikeluarkan oleh CV. Duta Niaga Sukses
3. Bagaimana penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di CV. Duta Niaga Sukses
4. Bagaimana tingkat efisiensi biaya total persediaan setelah penerapan *Economic Order Quantity* (EOQ) di CV. Duta Niaga Sukses

Metode penelitian selanjutnya adalah metode komparatif. Menurut Sugiyono (2019) Penelitian komparatif adalah penelitian yang digunakan untuk membandingkan satu atau lebih variabel antara dua atau lebih sampel atau kelompok yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perbedaan atau kesamaan antar variabel dalam kelompok yang diteliti. Metode ini dilakukan untuk membandingkan metode persediaan yang dilakukan oleh CV. Duta Niaga Sukses selama ini dengan metode persediaan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam upaya untuk mengefisienkan biaya persediaan.

Melalui penelitian komparatif ini peneliti bertujuan mengetahui dan menganalisa: “Seberapa besar efisiensi biaya yang dapat dicapai dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dibandingkan metode yang digunakan perusahaan saat ini”.

### 3.2 Jenis dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah kenyataan yang ada yang berfungsi sebagai bahan sumber untuk menyusun suatu pendapat, keterangan yang benar, dan keterangan atau bahan yang dipakai untuk penalaran dan penyelidikan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data, yaitu sebagai berikut :

#### 1. Data Primer

Definisi yang dikemukakan oleh Sugiyono (2019) yaitu data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber pertama, yaitu objek atau subjek penelitian. Data ini dikumpulkan secara langsung oleh peneliti melalui pengamatan, wawancara, atau metode pengumpulan data lainnya yang memungkinkan peneliti untuk mendapatkan informasi yang relevan secara langsung dari sumbernya.

#### 2. Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2019) data sekunder adalah data yang diperoleh tidak langsung dari sumber utamanya, melainkan melalui pihak lain atau dokumen yang sudah ada. Sumber data sekunder ini bisa berupa laporan, arsip, catatan, atau informasi yang dikumpulkan oleh pihak lain dan digunakan untuk mendukung penelitian yang sedang dilakukan.

Dapat disimpulkan bahwa sumber data primer merupakan sumber data yang dapat disajikan langsung sebagai sumber dari penelitian pada perusahaan tempat penulis melakukan penelitian yang dilakukan dengan cara observasi dan wawancara melalui pihak perusahaannya langsung. Sedangkan sumber data sekunder adalah

sumber data yang tidak langsung diberikan kepada penulis yaitu berupa catatan atau arsip dari perusahaan.

Dalam penelitian ini sumber data yang digunakan oleh penulis adalah sumber data primer dan sumber data sekunder. Dimana sumber data primer adalah data yang diperoleh secara langsung yang dikumpulkan melalui survei lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang diperoleh secara langsung di CV. DUTA NIAGA SUKSES dari hasil wawancara, dokumentasi, dan observasi. Sedangkan sumber data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui sumber lain yang sudah tersedia sebelum penulis melakukan penelitian. Dalam penelitian ini data yang diperlukan diantaranya:

1. Biaya pemesanan dan biaya penyimpanan
2. Data penjualan per tahun
3. Metode persediaan yang dilakukan perusahaan

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penulisan skripsi ini penulis melakukan pengumpulan data untuk kemudian diteliti, data-data tersebut dikumpulkan melalui dua cara yaitu:

1. Penelitian lapangan (*field research*)

Penelitian lapangan merupakan penelitian langsung pada objek yang diteliti, yaitu data primer serta fakta yang akurat dengan permasalahan yang diteliti, dengan cara:

- a. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan mengajukan suatu pertanyaan oleh pewawancara kepada narasumber

- b. Observasi, dilakukan dengan mengamati secara langsung objek penelitian, untuk mencatat informasi tujuan yang akan diteliti.

## 2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan peneliti untuk memperoleh data-data sekunder pada penelitian ini. Data sekunder ini digunakan peneliti sebagai referensi dalam penyusunan kajian pustaka dan melakukan analisis data berdasarkan permasalahan yang diteliti.

### 3.4 Metode Analisis

Data yang sudah disiapkan kemudian diolah menggunakan perhitungan-perhitungan secara manual dengan menggunakan metode yang dapat membantu dalam mengelola data. Metode yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian di CV. DUTA NIAGA SUKSES adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Berikut perhitungan yang dilakukan dalam analisis ini dengan cara sebagai berikut:

#### 1. *Tabular Approach*

Penentuan jumlah pesanan yang ekonomis (EOQ) dengan *Tabular Approach* dilakukan dengan cara menyusun suatu daftar atau tabel jumlah pesanan dan jumlah biaya per tahun. Tentunya jumlah pesanan yang mengandung jumlah biaya yang terkecil merupakan jumlah pesanan yang ekonomis (EOQ).

#### 2. *Graphical Approach*

Penentuan jumlah pesanan yang ekonomis dengan *Graphical approach* dilakukan dengan cara menggambarkan grafik-grafik *carrying costs*, *ordering costs* dan *total costs* dalam satu gambar, dimana sumbu horizontal jumlah

pesanan (order) per tahun, dan sumbu vertikal besarnya biaya dari *carrying costs*, *ordering costs* dan *total costs*

### 3. *Formula Approach*

Cara lain untuk memperoleh EOQ adalah dengan pendekatan matematika, dikenal dengan istilah cara formula atau rumus. Dalam metode ini digunakan beberapa notasi sebagai berikut.

D = Jumlah kebutuhan barang (unit/tahun)

S = Biaya pemesanan atau biaya setup (rupiah/pesanan)

h = Biaya penyimpanan (% terhadap nilai barang)

C = Harga barang (rupiah /unit)

H =  $h \times C$  = biaya penyimpanan (rupiah/unit/tahun)

Q = Jumlah pemesanan (unit/pesanan)

F = Frekuensi pemesanan (kali/tahun)

T = Jarak waktu antar pesanan (tahun/hari)

TC = Biaya total persediaan (rupiah /tahun)

Biaya pemesanan per tahun:

= frekuensi pesanan x biaya pesanan

$$= \frac{D}{Q} + S$$

Biaya penyimpanan per tahun:

= persediaan rata-rata x biaya penyimpanan

$$= \frac{D}{2} + H$$

EOQ terjadi bila biaya pemesanan = biaya penyimpanan

$$= \frac{D}{Q} + S = \frac{Q}{2} \times H$$

$$DS = HQ^2$$

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

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

$Q^*$  adalah EOQ yaitu jumlah pemesanan yang memberikan biaya total persediaan terendah, EOQ juga bisa diperoleh dari fungsi biaya total (TC), yaitu dengan membuat turunan pertama fungsi biaya total terhadap  $Q$  sama dengan nol, sebagai berikut:

Biaya total per tahun = biaya pemesanan + biaya penyimpanan

$$TC = \frac{D}{Q} \times S + \frac{Q}{2} \times H$$

$$\frac{dTC}{dQ} = -\frac{DS}{Q^2} + \frac{H}{2} = 0$$

$$2DS = HQ^2$$

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

$Q^*$  pada persamaan terakhir merupakan titik biaya terendah atau EOQ, yang sama dengan  $Q^*$  pada persamaan sebelumnya.

Frekuensi pesanan merupakan permintaan per tahun dibagi dengan jumlah pesanan dalam satu tahun, sehingga jumlah frekuensi pesanan yang paling ekonomis ialah:

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

Sedangkan  $T$  merupakan jarak waktu antar tiap pesanan (tahun/hari) dengan formula atau rumus sebagai berikut.

$$T^* = \frac{\text{jumlah hari kerja per tahun}}{\text{Frekuensi Pesanan}}$$

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah sebagai berikut:

1. Pencarian data sekunder mengenai jumlah permintaan atau penjualan (D), harga barang (C), biaya persediaan diantaranya biaya pemesanan (S) dan biaya penyimpanan (H).
2. Lakukan perumusan terhadap data-data tersebut
3. Lakukan perhitungan metode persediaan *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan menggunakan tiga teknik yaitu dengan menggunakan tabel (*Tabular Approach*), dengan menggunakan grafik (*Graphical Approach*) dan dengan menggunakan rumus (*Formula Approach*) yang kemudian dapat dihitung EOQ (Q).
4. Selanjutnya menghitung F yaitu jumlah frekuensi pesanan yang paling ekonomis dan T yaitu jarak waktu antar tiap pesanan (tahun/hari).
5. Kemudian dapat dicari *Total Cost* (TC) atau biaya total per tahun.
6. Menghitung Persediaan pengaman (*safety stock*) dan titik pemesanan ulang (*Reorder Point*).
7. Terakhir lakukan perbandingan total biaya persediaan (TC) antara metode persediaan *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan metode yang diterapkan oleh perusahaan sekarang.
8. Yang selanjutnya dapat diketahui selisih total biaya persediaan sehingga dapat menilai metode persediaan yang berdampak paling efisien.

### 3.5 *Flow Process Chart*

Jay Heizer, Barry Render dan Chuck Munson (2020:322) mengemukakan bahwa “*Process charts use symbols, time, and distance to provide an objective and structured way to analyze and record the activities that make up a process. They allow us to focus on value-added activities*”.

Artinya Proses penggunaan simbol, waktu serta jarak untuk mendapatkan cara secara objektif dan terstruktur untuk menganalisa dan mencatat aktivitas yang membentuk sebuah proses dan diagram ini memusatkan perhatian pada aktivitas penambahan nilai. Bagan – bagan diatas membantu dalam menunjukkan bagian mana yang tidak produktif dalam suatu proses. Tujuan dari *Flow Process Chart* adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengertian atas jalannya suatu proses
2. Perbandingan proses yang ideal dengan proses yang terjadi secara aktual dengan adanya *Flow Process Chart*
  - a. Proses yang seharusnya berjalan sesuai peraturan perusahaan (SOP)
  - b. Proses yang sebenarnya terjadi
  - c. Proses yang diharapkan berjalan dari ide yang dikembangkan oleh perusahaan
3. Untuk mengetahui langkah – langkah yang tidak perlu dilakukan perusahaan
4. Menggambarkan sistem total

*Flow Process Chart* meliputi beberapa simbol didalamnya seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini:

 = Operasi

 = Inspeksi atau pengujian

 = Transportasi atau pemindahan

 = Penundaan

 = Penyimpanan

**Tabel 3.1**  
**Flow Process Chart Pembuatan Teh**

No	Urutan Kegiatan	Simbol				
		○	□	→	⤵	▽
1.	Pembongkaran bahan baku	●				
2.	Penimbangan bahan baku	●				
3.	Pemindahan teh ke mesin penggiling			●		
4.	Penggilingan teh	●				
5.	Pengecekan teh yang telah digiling		●			
6.	Pemindahan teh ke mesin pengering			●		
7.	Melakukan sangrai teh di dalam mesin	●				
8.	Menunggu pengeringan sampai kadar air mencapai 2,5% - 3,5%				●	
9.	Pengecekan teh yang telah dikeringkan		●			
10.	Pemindahan teh ke mesin sortasi			●		
11.	Penyortiran tiga jenis teh	●				
12.	Pengecekan teh yang telah di sortir		●			
13.	Melakukan proses pengemasan	●				
14.	Pemeriksaan akhir produk		●			
15.	Dipindahkan ke gudang penyimpanan			●		
16.	Disimpan di gudang untuk dijual				●	

### **3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan oleh peneliti dilaksanakan di CV. Duta Niaga Sukses, yang beralamat di Jalan Terusan PPTK Gambung Km 3, Kp Papakmangu No.12, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, Indonesia, Waktu penelitian di mulai pada bulan Agustus 2024 sampai dengan selesai