

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan komparatif. Menurut Moh. Nazir (2011:54), “Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang”. Tujuan penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan secara akurat, sistematis mengenai fakta-fakta dalam fenomena yang diteliti. Melalui penelitian deksriptif ini peneliti bertujuan untuk memperoleh dan mendeskriptifkan bagaimana penerapan metode persediaan *Economic Order Quantity* (EOQ) selain dengan metode persediaan yang diterapkan oleh unit Industri Hilir Teh pada PT Perkebunan Nusantara VIII. Dengan menggunakan metode penelitian deskriptif peneliti mendapatkan gambaran secara jelas dan akurat apa-apa yang terjadi dengan fakta yang ada dan dilakukan oleh perusahaan yang diharapkan dapat dianalisis dan dibahas secara umum.

Metode penelitian deskriptif diajukan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah nomor satu dan dua. Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk mengetahui dan menganalisa:

1. Bagaimana metode persediaan teh Goalpara Seduh yang diterapkan oleh Unit Industri Hilir Teh PT Perkebunan Nusantara VIII

2. Bagaimana persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) teh Goalpara Seduh di Unit Industri Hilir Teh pada PT Perkebunan Nusantara VIII

Sedangkan menurut Sugiyono (2013:92), “Metode penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan satu variabel atau lebih pada dua atau sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda”. Metode ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana perbandingan metode persediaan antara metode yang digunakan oleh perusahaan dengan metode persediaan *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam upaya mengefisiensikan biaya persediaan.

Metode penelitian komparatif diajukan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah nomor tiga. Dalam penelitian ini, metode komparatif digunakan untuk mengetahui dan menganalisa:

“Seberapa besar perbandingan tingkat efisiensi biaya model persediaan yang diterapkan oleh Unit Industri Hilir Teh PT Perkebunan Nusantara VIII dengan *Economic Order Quantity* (EOQ)”.

3.2 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan, maka penelitian ini dapat diklasifikasi kedalam penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode deskriptif dan komparatif. Metode penelitian kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang memandang suatu realitas itu dapat diklarifikasikan, konkret, teramati dan terukur, hubungan variabelnya bersifat sebab akibat dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik. (Sugiyono, 2013:13).

Substansi proses penelitian kuantitatif menurut Bungin (2013:115) terdiri dari aktivitas yang berurutan sebagai berikut:

1. Mengeksplorasi, perumusan, dan penentuan masalah yang akan diteliti
2. Mendesain model penelitian dan parameter penelitian
3. Mendesain instrumen pengumpulan data penelitian
4. Melakukan pengumpulan data penelitian
5. Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian
6. Mendesain hasil laporan penelitian

3.3 Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data tersebut dapat diperoleh dan memiliki informasi kejelasan tentang bagaimana mengambil data tersebut dan bagaimana data tersebut diolah. Pengertian sumber data menurut Suharsimi Arikunto (2013:172) adalah: “Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh”. Sedangkan menurut Nur Indrianto dan Bambang Supomo (2013:142) sumber data adalah: “Sumber data merupakan faktor penting yang menjadi pertimbangan dalam penentuan metode pengumpulan data disamping jenis data yang telah dibuat di muka”. Maka dapat disimpulkan bahwa sumber data adalah faktor yang paling penting dalam penentuan metode pengumpulan data untuk mengetahui darimana subjek data tersebut diperoleh.

Sumber data terdiri dari:

1. Data Primer

Menurut Husein Umar (2013:42) data primer adalah: “Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti”. Sedangkan menurut Nur Indrianto dan Bambang Supono (2013:142) data primer adalah: “Data primer merupakan sumber data penelitian yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara)”.

2. Data Sekunder

Menurut Husein Umar (2013:42) data sekunder adalah: “Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram- diagram”. Sedangkan menurut Nur Indrianto dan Bambang Supomo (2013:143) data sekunder adalah: Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain)”.

Dari definisi di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa sumber data primer merupakan data yang langsung dapat dan disajikan sebagai sumber dari penelitian dan pengamatan secara langsung pada objek atau perusahaan tempat penulis melakukan penelitian, dimana dilakukan dengan cara penelitian lapangan melalui observasi dan wawancara melalui pihak perusahaannya langsung. Sedangkan dari definisi sumber data sekunder di atas penulis dapat menyimpulkan bahwa sumber data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung atau melalui sumber lain yang sudah tersedia sebelum penulis melakukan penelitian. Yang

dikategorikan sebagai data sekunder, misalnya melalui catatan atau arsip perusahaan dengan cara membaca, mempelajari dan memahaminya.

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 survey lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data yang diperoleh secara langsung di unit Industri Hilir Teh pada PT Perkebunan Nusantara VIII 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. Yang dikategorikan sebagai data sekunder, yaitu melalui laporan manajemen setiap bulannya, dalam penelitian ini data yang diperlukan diantaranya:

- a. Rencana Anggaran dan Realisasi Biaya Persediaan diantaranya biaya penyimpanan dan biaya pemesanan
- b. Data penjualan per enam bulan atau satu semester
- c. Metode persediaan yang diterapkan oleh perusahaan

3.4 Teknik Pengumpulan Data

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

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Yaitu penelitian secara langsung pada objek yang diteliti untuk memperoleh data primer yang berhubungan dengan topic yang dibahas, dengan cara:

- a. Observasi, yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara meninjau atau mengunjungi perusahaan yang bersangkutan dan penulis melakukan pengamatan secara langsung untuk mencatat informasi yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.
- b. Wawancara, yaitu peneliti melakukan wawancara secara langsung dengan pimpinan perusahaan, karyawan, dan tenaga kerja lain untuk memperoleh data yang diinginkan dan sesuai dengan tujuan dari penelitian.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data-data dengan cara menggunakan informasi dan literatur, dokumen-dokumen perusahaan seperti latar belakang perusahaan, laporan manajemen perusahaan, struktur organisasi dan dokumen-dokumen lainnya yang berhubungan dengan masalah yang sedang diteliti.

3.5 Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data dengan beberapa teknik penelitian, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data yang sedang diteliti, dengan cara menggunakan metode yang dapat membantu dalam mengelola data, menganalisis dan menginterpretasikan data tersebut. Metode yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian di Unit Industri Hilir Teh pada PT Perkebunan Nusantara VIII adalah metode persediaan *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan tiga cara diantaranya dengan menggunakan tabel (*Tabular*

Approach), dengan menggunakan grafik (*Graphical Approach*) dan dengan menggunakan rumus (*Formula Approach*).

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).

Cara ini menggunakan pendekatan uji coba (*trial and error*) untuk mengetahui jumlah pesanan yang paling ekonomis. Caranya dimulai dengan menghitung biaya-biaya yang timbul pada setiap kemungkinan frekuensi pesanan, yaitu pemesanan 1 kali dalam setahun, 2 kali setahun dan seterusnya. Dengan membandingkan biaya total dari setiap frekuensi pesanan, dapat diketahui jumlah frekuensi pesanan dan jumlah pesanan yang paling ekonomis, yaitu yang memberikan biaya total terendah.

2. Graphical Approach

Penentuan jumlah pesanan yang ekonomis dengan *Graphical approach* dilakukan dengan cara menggambar 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 x 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

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

Biaya penyimpanan per tahun :

= persediaan rata-rata x biaya penyimpanan

$$= \frac{Q}{2} \times H$$

EOQ terjadi bila biaya pemesanan = biaya penyimpanan

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

$$DS = HQ^2$$

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

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

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 yang.
8. Yang selanjutnya dapat diketahui selisih total biaya persediaan sehingga dapat menilai metode persediaan yang berdampak paling efisien.

3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Industri Hilir Teh (IHT) di PT Perkebunan Nusantara VIII Jalan Raya Panyileukan No. 1 Cipadung Cibiru Bandung, Jawa Barat dan kantor pusat Jalan Sindangsirna No. 4 Bandung, Jawa Barat. Dengan waktu penelitian selama 2 bulan dari 20 juli sampai dengan 30 september 2017.

