

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi Penelitian**

Strategi yang digunakan dalam metoda penelitian ini adalah strategi penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui dan menjelaskan nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan antara variabel satu dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2010:11).

Menurut Sukmadinata, (2008:58-59), penelitian deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan suatu keadaan atau fenomena-fenomena apa adanya. Para peneliti tidak melakukan manipulasi atau memberikan perlakuan-perlakuan tertentu terhadap objek penelitian, semua kegiatan atau peristiwa berjalan seperti apa adanya. Metoda deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk pengendalian persediaan *sparepart* pada PT. Handijaya Sukatama dengan menggunakan metoda *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menentukan jumlah pesanan guna meminimalkan biaya persediaan *sparepart* secara optimal dan efisien.

#### **3.2. Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1. Populasi penelitian**

Menurut Silaen (2018: 87), populasi merupakan keseluruhan dari objek atau individu yang memiliki karakteristik (sifat-sifat) tertentu yang akan diteliti. Adapun populasi sasaran adalah populasi yang mempunyai karakteristik tertentu sesuai dengan tujuan dari penelitian yang akan diteliti itu sendiri (Hendryadi, 2019). Jadi pengertian populasi adalah kumpulan menyeluruh dari suatu objek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu untuk diteliti.

Berdasarkan pengertian populasi di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah data yang berhubungan dengan persediaan dan pemesanan *sparepart* yang dimiliki oleh PT. Handijaya Sukatama sejak 1993 sampai dengan Mei 2021.

### 3.2.2. *Sampling* dan sampel penelitian

Sampel adalah total sebagian dari jumlah populasi yang nantinya akan diambil untuk dijadikan bahan penelitian yang dimana hasil penelitiannya akan digunakan sebagai representasi dari jumlah populasi secara menyeluruh (Hendryadi, 2019).

Berdasarkan pengertian sampel di atas, maka sampel dalam penelitian ini adalah data persediaan *sparepart* yaitu HAO OW-20 (*Honda Automobile Oil*) dan *washer drain*, yang dimiliki PT. Handijaya Sukatama setiap bulan selama satu tahun dari bulan Januari sampai bulan Desember 2020.

### 3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

#### 3.3.1. Jenis data

Data merupakan sekumpulan informasi atau keterangan-keterangan dari suatu hal yang diperoleh dengan melalui pengamatan atau juga pencarian ke sumber-sumber tertentu. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

##### 1. Data primer

Data primer merupakan data yang pertama kali dicatat dan dikumpulkan oleh peneliti, dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan langsung dari tempat yang diteliti (Sanusi, 2014:104). Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data tentang tugas karyawan, masalah yang berkaitan dengan persediaan *sparepart* dengan melakukan tanya jawab kepada pimpinan divisi *sparepart* yang memiliki wewenang untuk menjawab pertanyaan yang akan diajukan oleh peneliti.

##### 2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain, peneliti hanya memanfaatkan data yang sudah tersedia menurut kebutuhan peneliti (Sanusi, 2014:104). Data sekunder yang diperlukan pada penelitian ini mengenai profil PT. Handijaya Sukatama, seperti visi, misi, struktur perusahaan dan riwayat perusahaan yang peneliti peroleh dari website resmi Dealer Honda Sunter.

### 3.3.2. Metoda pengumpulan data

Adapun metoda pengumpulan data merupakan cara yang paling tepat untuk mengetahui bagaimana informasi yang dibutuhkan dalam penelitian dapat diperoleh sehingga tujuan dari penelitian itu tercapai dengan terkumpulnya data yang sesuai dengan penggunaan metoda yang benar. Metoda pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

#### 1. Pengumpulan data primer

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data primer yang digunakan adalah wawancara. Wawancara menurut Subagyo (2011:39) suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para partisipan wawancara bermakna berhadapan langsung antara *interview* dengan partisipan, dan kegiatannya dilakukan secara lisan. Dalam penelitian ini teknik wawancara yang digunakan berupa sebuah tanya jawab yang dapat dilakukan secara langsung dan tidak terstruktur, untuk mengetahui keadaan yang sesungguhnya terjadi di PT. Handijaya Sukatama.

#### 2. Pengumpulan data sekunder

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data sekunder yang digunakan adalah dokumentasi. Dokumentasi menurut Narimawati *et al*, (2010:39) pengumpulan data yang dilakukan dengan menelaah dokumen-dokumen yang terdapat pada perusahaan. Bentuk-bentuk dokumen yang digunakan peneliti berupa gambar.

Berdasarkan pengertian dokumentasi di atas, dapat disimpulkan bahwa teknik dokumentasi merupakan cara mengumpulkan data yang dilakukan dengan menyelidiki bentuk-bentuk dokumen tertulis dan catatan-catatan pada perusahaan yang relevan dan dapat mendukung objek penelitian.

### 3.4. Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel merupakan variabel penelitian yang dimaksud untuk memahami arti setiap variabel penelitian sebelum melakukan analisis (Sujarweni, 2014:87).

Dalam penelitian ini, maka variabel yang akan diteliti akan dijelaskan sebagai berikut :

1. EOQ

EOQ merupakan jumlah unit barang atau bahan yang harus di pesan setiap kali melakukan pemesanan agar biaya-biaya yang berkaitan dengan pengadaan persediaan atau kuantitas unit pembelian yang paling optimal (Margaretha, 2014:40). Dalam penelitian ini satuan yang digunakan untuk menghitung EOQ adalah unit /pesanan.

2. Frekuensi pemesanan

Dengan menggunakan metoda EOQ dapat dihitung jumlah frekuensi pemesanan dalam satu tahun atau sering disebut frekuensi pembelian. Dari hasil perhitungan nilai EOQ sebelumnya dapat diperoleh acuan sebagai dasar perhitungan dalam menentukan berapa kali frekuensi pemesanan untuk satu periode.

Untuk menghitung berapa kali frekuensi pemesanan dilakukan yaitu membagi jumlah permintaan per tahun dengan kuantitas pesanan yang sebelumnya diperoleh dari hasil perhitungan EOQ (Triputranto dan Wirakanda, 2019:780). Dalam penelitian ini satuan yang digunakan untuk menghitung frekuensi pemesanan adalah kali/ tahun.

3. Jangka waktu antar pemesanan

Jangka antara atau tenggang waktu sejak pesanan dilakukan sampai dengan saat pesanan tersebut masuk ke gudang. Waktu tenggang ini merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan agar bahan/barang yang dipesan datang tepat pada waktunya. Artinya, jangan sampai terjadi kehabisan bahan di gudang (Rahmaati, 2017). Dalam penelitian ini satuan yang digunakan untuk menghitung jangka waktu antar pemesanan adalah perhari.

4. Biaya pemesanan

Biaya pemesanan mencakup biaya dari persediaan, formulir, pemerosesan pesanan, pembelian, dukungan administrasi dan lainnya (Heizer dan Render, 2016:560). Biaya pemesanan pada penelitian ini adalah yang berhubungan dengan pemesanan *sparepart*. Biaya yang termasuk dalam biaya pemesanan adalah biaya telepon, biaya transportasi dan biaya administrasi

untuk mengkoordinasi seluruh kegiatan operasional pemesanan *sparepart* di PT. Handijaya Sukatama. Dalam penelitian ini satuan yang digunakan untuk menghitung biaya pemesanan adalah rupiah/pesanan.

#### 5. Biaya penyimpanan

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang terkait dengan menyimpan persediaan selama waktu tertentu (Heizer dan Render, 2016:559). Biaya penyimpanan *sparepart* PT. Handijaya Sukatama merupakan biaya pemeliharaan dan biaya kerusakan. Dalam penelitian ini satuan yang digunakan untuk menghitung rupiah/pesanan.

#### 6. Biaya persediaan

Biaya persediaan adalah jumlah dari biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan biaya pembelian barang (Herjanto, 2010:292). Dalam penelitian ini satuan yang digunakan untuk menghitung rupiah/unit.

#### 7. Titik pemesanan ulang (*Re Order point*)

Titik pemesanan ulang merupakan suatu titik atau batas dari jumlah persediaan yang ada pada suatu saat dimana pemesanan harus diadakan kembali (Assauri, 2004:196). Dalam penelitian ini satuan yang digunakan untuk menghitung ROP adalah unit.

### 3.5. Metoda Analisis Data

#### 3.5.1. Metoda pengolahan data

Metoda pengolahan data adalah suatu metoda atau cara untuk mengolah sebuah data dengancara menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber, yaitu data yang berhubungan dengan pengadaan spare paert diperusahaan dan diolah menggunakan *software QM for Windows* yang bertujuan mempermudah perhitungan dari data yang terkumpul.

#### 3.5.2. Metoda penyajian data

Penyajian data dilakukan untuk memudahkan peneliti untuk melihat gambaran secara keseluruhan atau bagian tertentu dari penelitian. Pada dasarnya penyajian data merupakan pembagian pemahaman peneliti tentang hasil penelitian

yang diperoleh. Dalam penelitian ini, penyajian data menggunakan tabel dan diagram agar dalam menganalisis mempermudah peneliti dan lebih mudah memahami data yang telah diolah oleh peneliti.

### 3.5.3. Alat analisis data

Metoda analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metoda EOQ yaitu metoda untuk menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal tiap kali pemesanan perlu ada perhitungan kuantitas pembelian optimal yang ekonomis (Yamit, 2011:232). EOQ dapat diartikan sebagai kuantitas *sparepart* yang bisa diperoleh melalui pembelian dengan mengeluarkan biaya minimum namun tidak berdampak pada kekurangan serta kelebihan *sparepart*. Adapun cara perhitungan dengan menggunakan metoda EOQ yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

#### 1. Jumlah optimal pemesanan

Jumlah pesanan yang optimal akan ada pada suatu titik dimana titik biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan. Adapun rumus perhitungan EOQ, menurut Handoko (2000:340) sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan :

EOQ = Kuantitas pemesanan optimum(unit/pesanan)

D = Permintaan *sparepart* (unit/tahun)

S = Biaya pemesanan (Rp/pesanan)

H = Biaya penyimpanan (Rp/unit/tahun)

#### 2. Frekuensi pemesanan

Jumlah pemesanan yang optimal mengacu pada banyaknya transaksi pembelian dalam satu tahun, dengan membagi kebutuhan *sparepart* dalam satu tahun dengan jumlah pembelian setiap kali melakukan pemesanan. Menurut Deanta *dalam* Rifqi (2012:40), merumuskan perhitungan frekuensi pembelian sebagai berikut :

$$I = \frac{D}{EOQ} \dots\dots\dots(3.2)$$

Keterangan :

I = Frekuensi pemesanan (kali/tahun)

3. Jangka waktu antar pemesanan :

$$L = \frac{JHK}{I} \dots\dots\dots(3.3)$$

Keterangan :

L = Jangka waktu tunggu antar tiap pesanan (hari)

JHK = Jumlah hari kerja (hari)

4. Kuantitas total biaya pemesanan *sparepart* per tahun :

Perhitungan biaya pemesanan *sparepart* dalam satu tahun menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Pemesanan per tahun} = (EOQ)(I) \dots\dots\dots(3.4)$$

5. Perhitungan total biaya pemesanan :

$$\text{Total biaya pemesanan} = \left(\frac{D}{Q}\right)S \dots\dots\dots(3.5)$$

Keterangan :

Q = Kuantitas yang dipesan (unit)

S = Biaya pemesanan (Rp/pesanan)

D = Kebutuhan barang per periode (unit/tahun)

6. Perhitungan total biaya penyimpanan :

Perhitungan biaya penyimpanan *sparepart* dalam satu tahun menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Total biaya penyimpanan} = \left(\frac{Q}{2}\right)H \dots\dots\dots(3.6)$$

Keterangan :

H = Biaya penyimpanan (Rp/unit/tahun)

7. Perhitungan total biaya persediaan per tahun :

$$\text{Biaya Total (TC)} = \left(\left(\frac{Q}{2}\right)H + \left(\frac{D}{Q}\right)S\right) \dots\dots\dots(3.7)$$

Keterangan :

$$TC = \text{Biaya Total (Rp/unit)}$$

8. Pemesanan kembali (*Re Order point*)

Menurut Heizer dan Render (2016:567) pemesanan kembali merupakan tingkat persediaan dimana tindakan diambil untuk mengisi ulang persediaan, jadi keputusan kapan harus memesan. Sebelum menghitung *Re Order point* maka harus terlebih dahulu mencari rata-rata pemakaian *sparepart* perhari dengan rumus sebagai berikut :

$$d = \left( \frac{D}{\text{Jumlah hari kerja dalam satu tahun}} \right) \dots \dots \dots (3.8)$$

$$ROP = (d \times L) \dots \dots \dots (3.9)$$

Keterangan :

ROP = Titik pemesanan kembali (unit)

d = Permintaan rata-rata per periode (unit)

L = Jangka waktu tunggu antar tiap pesanan (hari)