

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Dalam penelitian ini, strategi yang digunakan adalah Deskriptif Kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih variabel (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan atau mencari hubungan variabel satu sama lain. Sugiyono (2016:29).

Penelitian deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran secara aktual dan akurat mengenai sesuatu yang akan diteliti saat dilakukan. Artinya, penelitian dilakukan dengan memusatkan pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan persediaan bahan baku yang diterapkan perusahaan. Dengan demikian, peneliti dapat membantu perusahaan untuk menerapkan kebijakan pengendalian persediaan bahan baku untuk meminimumkan biaya persediaan sehingga penggunaannya lebih optimal bagi perusahaan.

Sedangkan penelitian kuantitatif merupakan metoda penelitian yang berlandaskan terhadap filsafat positivisme, digunakan dalam meneliti terhadap sampel dan populasi penelitian, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan dengan acak atau *random sampling*, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan cara memanfaatkan instrumen penelitian yang dipakai, analisis data yang digunakan bersifat kuantitatif / bisa diukur dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan sebelumnya, (Sugiyono, 2016: 13). Metoda deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pembelian suku cadang dan perhitungan biaya-biaya yang digunakan oleh PT. Citra Makmur Lestari Motorindo selama periode Januari hingga Desember 2018 dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), untuk menentukan jumlah pesanan ekonomis guna meminimalkan biaya persediaan suku cadang secara optimal.

Perbandingan tersebut nantinya akan digunakan peneliti untuk dapat menarik kesimpulan seberapa besar perbedaan kebutuhan suku cadang dan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk melakukan pembelian suku cadang berdasarkan perhitungan PT. Citra Makmur Lestari Motorindo dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

## **3.2. Populasi dan Sampel**

### **3.2.1. Populasi Penelitian**

Menurut Sugiyono (2016: 117) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. populasi dalam suatu penelitian dibedakan menjadi dua yaitu populasi umum dan populasi sasaran. populasi umum adalah keseluruhan objek yang diteliti, sedangkan populasi sasaran adalah populasi yang benar-benar dijadikan sumber data (Amos Neolaka, 2014: 41).

Populasi dalam penelitian ini adalah data persediaan suku cadang yaitu Oli Yamalube dan Kampas Rem yang dimiliki oleh PT. Citra Makmur Lestari Motorindo selama tahun 2018

### **3.2.2. Sampel Penelitian**

Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah *purpose sampling*. *Purpose sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan atau tujuan tertentu (Sugiyono, 2016 : 118). Sampel yang akan diambil yaitu persediaan suku cadang yang dimiliki PT. Citra Makmur Lestari Motorindo dari bulan Januari sampai bulan Desember 2018.

## **3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data**

Data primer adalah data yang mengacu pada informasi yang diperoleh dari tangan pertama oleh peneliti yang berkaitan dengan variabel minat untuk tujuan spesifik studi. Sumber data primer adalah responden individu, kelompok fokus, internet juga dapat menjadi sumber data primer jika koisioner disebarkan melalui internet, Uma Sekaran (2011:76).

Menurut Sugiyono (2014:137) sumber data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen.

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung dengan cara riset lapangan, seperti mengambil data melalui :

- Observasi

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

- Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data primer yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya, Sugiyono (2004:86). Dalam penelitian ini, peneliti memberikan kuesioner langsung kepada karyawan PT. Citra Makmur Lestari Motorindo yang bertujuan untuk memperoleh data persediaan suku cadang dari bulan januari hingga bulan desember 2018.

- Wawancara

Teknik dalam proses pengumpulan data dengan menggunakan teknik wawancara yaitu pengumpulan data dilakukan dengan proses bertukar informasi melalui tanya jawab secara tidak terstruktur. Hal ini dilakukan untuk mengetahui keadaan yang sesungguhnya terjadi dalam perusahaan.

2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada, seperti mengambil data melalui studi kepustakaan, yaitu data yang diperoleh dari bahan-bahan teori dan pengertian pokok yang berhubungan dengan permasalahan peneliti, yaitu dari buku-buku yang memuat teori, internet, karya ilmiah, literatur yang menunjang penelitian dan bahan-bahan lain yang erat kaitannya dengan masalah yang dibahas dalam penelitian

### 3.4. Oprasionalisasi Variabel

variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016: 14)..

Penelitian ini menggunakan variabel mandiri sebagai variabel yang diobservasi dan menjadi dasar perhitungan. Variabel mandiri adalah variabel yang tidak memiliki keterkaitan satu variabel dan variabel lainnya. Adapun variabel mandiri dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel X (variabel *independen*) yaitu persediaan bahan baku dan satu variabel Y (variabel *dependen*) yaitu biaya persediaan. Dalam mengukur persediaan suku cadang digunakan perhitungan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Penelitian pada PT. Citra Makmur Lestari Motorindo dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) bertujuan untuk mengetahui dan menghitung persediaan yang dibutuhkan secara optimal serta untuk meminimalkan biaya yang timbul dari adanya pembelian suku cadang pada PT. Citra Makmur Lestari Motorindo serta untuk mengetahui kapan perusahaan harus memesan suku cadang dan berapa banyak suku cadang yang harus dipesan secara optimal dan untuk mengitung biaya pemesanan suku cadang serta biaya penyimpanan suku cadang sehingga dapat meminimalkan biaya yang akan dikeluarkan perusahaan.

## 2. Oprasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel
Persediaan Suku Cadang (x)	Persediaan (Inventory) adalah stok barang atau sumber daya apa pun yang digunakan dalam sebuah organisasi. (Jacobs & Chase 2014:209).
Biaya Persediaan (y)	Biaya-biaya yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam menentukan besarnya jumlah persediaan. (T. Hani Handoko, 2010:336)

Sumber : Muhamad Ridwan (2017 : 70)

### 3.5. Metode Analisis Data

#### 3.5.1. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini adalah data yang berhubungan dengan pengadaan suku cadang diperusahaan yaitu data kuantitatif dan diolah menggunakan *software QM for Windows* yang bertujuan mempermudah perhitungan dari data-data yang terkumpul.

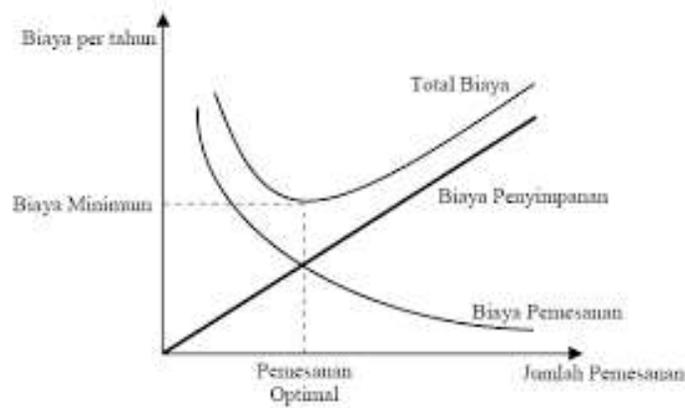
#### 3.5.2 Penyajian Data

Penyajian data pada penelitian ini menggunakan tabel untuk mempermudah pemahaman.

#### 3.5.3. Alat Analisis Statistik Data

Menurut Sugiyono (2016: 2) analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Dengan kata lain metode analisis data digunakan untuk menguraikan data yang telah didapat peneliti untuk selanjutnya diolah menjadi hasil pembahasan dan dapat ditarik kesimpulannya.

Metode yang digunakan dalam perhitungan biaya bahan baku adalah *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu kuantitas barang yang diperoleh dengan biaya minimal yang terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Biaya pemesanan dan biaya penyimpanan merupakan biaya paling signifikan dibanding dengan biaya lain yang persediaannya konstan. Jadi, dengan meminimalkan jumlah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan akan meminimalkan total biaya persediaan. Metode analisis ini paling banyak digunakan dalam penelitian karna relatif mudah digunakan.



### 3. Total Biaya sebagai Fungsi dari Kuantitas Pesanan (Heizer dan Render, 2015:561)

Pada gambar 3.1. Titik kuantitas pesanan optimum ( $Q^*$ ) terjadi pada titik dimana kurva penyimpanan dan kurva pemesanan saling berpotongan. Kuantitas pesanan optimal akan muncul pada biaya pesanan sama dengan biaya penyimpanan. Pada saat itulah total biaya menjadi ekonomis.

Ada cara perhitungan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menentukan biaya persediaan ekonomis yang optimal. Menurut (Heizer dan Render 2010:97), dapat dirumuskan sebagai berikut :

Kuantitas pesanan optimal saat biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan

$$\text{Total biaya pemesnan} = \frac{D}{Q}S$$

$$\text{Total biaya penyimpanan} = \frac{Q}{2}H$$

$$\text{Jadi : TIC} = \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H$$

Keterangan :

TIC/TC	= Total biaya persediaan
Q	= Kuantitas yang dipesan
D	= Kebutuhan barang
S	= Biaya pemesanan
H	= Biaya penyimpanan

Total Biaya Persediaan Suku Cadang / Total Inventory Cost (TIC), untuk melihat jumlah biaya persediaan ekonomis dengan berpedoman pada perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ).

Titik kuantitas optimum terjadi pada saat biaya pemesanan sama dengan biaya penyimpanan. Jadi, setelah menurunkan persamaan untuk kuantitas pesanan optimal, sehingga didapat rumus *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah :

$$EOQ (Q^*) = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}}$$

Keterangan :

EOQ (Q*)	= Jumlah pesanan ekonomis
S	= Biaya pemesanan
D	= Kebutuhan barang
H	= Biaya penyimpanan

Untuk perhitungan total biaya persediaan per tahun / *total inventory cost* (TIC) menurut perhitungan perusahaan dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

TIC = Total biaya persediaan

S = Biaya pemesanan

H = Biaya penyimpanan

Frekuensi pemesanan atau pembelian yang paling ekonomis pertahun, dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Frekuensi Pemesanan} = \frac{D}{Q^*}$$

Keterangan :

D = Kebutuhan barang

EOQ ( $Q^*$ ) = Jumlah pesanan ekonomis

Jangka waktu antar pesanan yang paling ekonomis untuk perusahaan melakukan pemesanan kembali, dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Jangka waktu antar tiap pesanan} = \frac{\text{Jumlah Hari Kerja}}{\text{Frekuensi}}$$

Kuantitas pemesanan suku cadang per tahun, dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\text{Pemesanan per tahun} = Q^* \times \text{Frekuensi Pemesanan}$$

Pemesana Kembali (*Reorder Point*), yaitu batas atau titik jumlah pemesanan kembali yang berguna untuk mengetahui kapan suatu perusahaan mengadakan pemesanan. Berikut ini adalah rumus dari Reorder Point tanpa persediaan pengaman menurut (Murdifin dan Mahfud, 2014: 15)

$$\text{ROP} = \text{Rata-rata kebutuhan perhari} \times \text{Lead time}$$