

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013:53) “penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variable mandiri, baik hanya satu variable atau lebih tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variable lain (variable mandiri adalah variable yang berdiri sendiri, bukan variable independen karena jika independen selalu dipasangkan dengan variable dependen)”. Sedangkan “penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik”. (Sugiyono, 2013:13)

B. Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2013:38) “definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan pada suatu variable dengan memberi arti atau menspesifikasikan kegiatan atau membenarkan suatu operasi

onal yang diperlukan untuk mengukur variable tersebut”. Definisi operasional yang dimaksudkan untuk menghindari kesalahan paham dan perbedaan penafsiran yang berkaitan dengan istilah-istilah dalam judul penelitian. Sesuai judul “analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada produksi di PT Harum Sari di sumberagung”, sebagai berikut:

1. Pengendalian persediaan bahan baku merupakan serangkaian kebijakan perusahaan untuk menentukan persediaannya pada tingkat optimal agar proses produksi dapat berjalan dengan efektif dan efisien dengan biaya yang minimal. Indikatornya adalah:

- a. Pembelian bahan baku
- b. Pemakaian bahan baku

2. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan paling ekonomis, yaitu dengan mengoptimalkan biaya pengeluaran perusahaan agar dapat mengoptimalkan pendapatannya. Indikatornya adalah :

- a. Persediaan bahan pengaman (*Safety Stock*)
- b. Pemesanan kembali (*Reorder Point*)
- c. Menentukan maksimum persediaan (*Maximum Inventory*)
- d. Total biaya persediaan bahan baku atau *Total Inventory Cost* (TIC)

C. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Interview* / wawancara

Menurut Sugiyono (2013:412) “interview / wawancara merupakan peneliti dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui Tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu”. Wawancara dilakukan dengan pemilik industri yang lebih mengetahui secara mendalam tentang apa yang diangkat dalam penelitian ini yaitu mengenai persediaan. Dari metode ini menghasilkan data tentang sejarah, organisasi dan data-data penunjang lainnya pada industri Donat Harum Sari di Sumberagung.

2. Observasi

Menurut Sugiyono (2013:403) “observasi merupakan dasar semua ilmu pengetahuan”. Dalam metode ini peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap persediaan bahan baku yang terdapat di industri Donat Harum Sari di Sumberagung.

3. Dokumentasi

Menurut Sugiyono (2013:422) “dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang telah terjadi. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar atau karya-karya monumental dari seseorang”. Dengan metode ini diperoleh data tentang persediaan bahan baku.

D. Instrument penelitian

“instrument penelitian adalah cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data” (Sugiyono, 2013:398). Untuk mendapatkan data yang akurat tentang pengendalian persediaan bahan baku. Instrument yang digunakan untuk menggal data menggunakan wawancara langsung kepada pemilik dan dokumentasi yang didapat dari industry donat Harum Sari di Sumberagung. Data yang diperoleh berupa data persediaan, pembelian, dan pemakaian bahan baku tahun 2017-2018.

E. Populasi dan sampel

Menurut Sugiyono (2013:115) “populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas :obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan”.

Populasi dalam penelitian ini adalah data persediaan bahan baku yang terdapat pada industry Donat Harum Sari di Sumberagung selama 2 tahun yaitu tahun 2018-2019.

Sedangkan ‘sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut’ (Sugiyono, 2013:116).

Sampel dalam penelitian ini adalah data yang berhubungan dengan pembelian dan pemakaian bahan baku.

F. Metode analisis data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode kuantitatif. “Metode kuantitatif adalah teknik analisis data yang diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan menggunakan rumus statistik yang sudah ada” (Sugiyono, 2013:426). Peneliti menggunakan analisis penelitian sebagai berikut :

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Rumus yang digunakan adalah:

$$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2RS}{CI}}$$

Keterangan :

$Q = EOQ$ = jumlah pesanan ekonomis atau jumlah pesanan barang per pesanan agar jumlah biaya minimum

R = jumlah permintaan setahun atau jumlah barang yang dibutuhkan dalam setahun

S = biaya pemesanan per pesanan (*ordering cost per order or set-up cost per run*)

C = biaya penyimpanan per satuan (*unit*) barang

I = Biaya penyimpanan (*inventory carrying cost*), dinyatakan nilai rata-rata pesanan

2. Frekuensi pembelian

Metode EOQ mengacu pada penentuan jumlah yang sama dalam setiap kali pembelian.

Sehingga kegiatan pembelian dalam satu tahun dapat diketahui dengan rumus sebagai berikut:

$$I = \frac{D}{EOQ}$$

Dimana:

I = frekuensi pemesanan dalam satu tahun

D = jumlah kebutuhan bahan selama satu tahun

EOQ = jumlah pembelian bahan sekali pesan

3. Persediaan Bahan Pengaman (*Safety Stock*)

Rumus cara menghitung persediaan pengaman (*safety stock*) yang dapat dijelaskan dan diuraikan sebagai berikut :

$$safety\ stock = z \times \alpha$$

Diman :

safety stock = persediaan pengaman

z = standar normal deviasi (*standar level*)

α = standar deviasi dari tingkat kebutuhan

Rumus perhitungan standar deviasinya (α) adalah sebagai berikut :

$$\alpha = \sqrt{\sum \frac{(X - \bar{X})^2}{n}}$$

Dimana :

α = standar deviasi dari tingkat kebutuhan

X = jumlah pemakaian bahan baku

\bar{X} = jumlah rata-rata pemakaian bahan baku

n = periode pemakaian bahan baku

4. Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Formula melakukan perhitungan titik pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP) dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$ROP = (d.L) + safety\ stock$$

Dimana :

ROP = titik pemesanan kembali

d = pemakaian bahan baku perhari (unit/hari)

L = lead time atau waktu tunggu

$Safety\ stock$ = persediaan pengaman

5. Menentukan Maksimum Persediaan (*Maximal Inventory*)

Dibawah ini merupakan

formulacaramelakukan perhitungan persediaan maksimum atau *maximal*

inventory adalah dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$\text{maximum inventory} = SS + EOQ$$

Dimana :

maximal inventory =persediaan maksimal

SS =*Safety Stock*

EOQ =jumlah pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*)

6. Total BiayaPersediaanBahan Baku Atau*Total Inventory Cost*(TIC)

Rumusuntukjumlahbiayapersediaan(*total inventory cost*)ialahsebagaiberikut

:

$$TC = RC + \frac{Q}{2}CI + \frac{R}{Q}S$$

Dimana :

TC =jumlah biaya persediaan setahun

R =jumlah permintaan barang

C =biaya per unit barang (biaya bias berarti harga, kalau barang harus dibeli)

Q = jumlah pesanan ekonomis, agar jumlah biaya minimum

I =biayapenyimpanansebagipersentasadari rata-rata persediaan(*carrying*

cost) merupakan persentase tentu dari biaya atau harga per unit barang

S = biaya pemesanan per pesanan (*set up cost*)