

## ANALISIS MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG DAGANG MENGUNAKAN METODE EOQ PADA KIOS HERMUL JAYA

Nurul Hidayat<sup>1</sup>, Mulyadi<sup>2</sup>, Rizko Nukandi<sup>3</sup>

Universitas Borneo Tarakan

e-mail: [nurul.hidayat8910@gmail.com](mailto:nurul.hidayat8910@gmail.com)<sup>1</sup>, [mulyadi1220@gmail.com](mailto:mulyadi1220@gmail.com)<sup>2</sup>, [rizonukandi@gmail.com](mailto:rizonukandi@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak** – Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manajemen persediaan barang dagang pada kios Hermul Jaya. Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data primer atau data langsung. Data primer adalah data yang langsung diperoleh pada pcs penelitian. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif. Kios Hermul Jaya. Dengan usaha utamanya berdagang seragam sekolah, kios ini mengelola persediaan barang dengan baik, sehingga sewaktu-waktu persediaan barang yang diperlukan habis kios masih menyimpan stock barang yang mendesak. Hasil analisis tersebut digunakan untuk mengetahui bahwa Manajemen persediaan barang Kios Hermul Jaya belum teratur dalam melakukan persediaan barangnya dilihat dari perputaran persediaan, safety stock dan reorder point mengalami naik turunnya persediaan karena tanpa ada pengawasan yang ketat terhadap keluar masuknya barang sehingga berpengaruh pada persediaan sehingga analisis Manajemen persediaan sangat penting untuk mencegah kelebihan atau kekurangan barang.

**Kata Kunci:** Persediaan Barang, Titik Pemesanan Ulang, EOQ.

*Abstract - This study aims to determine the management of trade goods inventory at the Hermul Jaya kiosk. The data used in this study are primary data or direct data. Primary data is data that is directly obtained on research pcs. The method used is descriptive qualitative method. Hermul Jaya kiosk. With its main business trading in school uniforms, this kiosk manages the inventory of goods well, so that at any time the inventory of goods needed runs out the kiosk still keeps a stock of urgent goods. The results of the analysis are used to determine that the inventory management of Hermul Jaya Kiosk goods has not been organized in carrying out the inventory of goods seen from inventory turnover, safety stock and reorder points experiencing ups and downs in inventory because without strict supervision of the entry and exit of goods so that it affects inventory so that inventory management analysis is very important to prevent excess or shortage of goods.*  
**Keywords:** Goods Inventory, Reorder Point, EOQ.

### PENDAHULUAN

Industri dan bisnis dimasa sekarang bersaing sangat ketat dan kompetitif untuk memenuhi kebutuhan konsumen yang semakin meningkat dan kecerdasan konsumen dalam pemilihan produk. Perusahaan dalam bersaing tentu akan berupaya memberikan pelayanan dan produk terbaik kepada konsumen agar perusahaannya mampu bersaing dan menjadi unggul serta bertahan di pasar (Ambarwati, 2020).

Kios Hermul Jaya merupakan kios yang usahanya yaitu menjual seragam sekolah. Masalah pada Kios Hermul Jaya yaitu pada jumlah produk barang yang seringkali kehabisan stok yang menimbulkan kehilangan penjualan, maka dari itu diperlukan suatu manajemen persediaan dan perhitungan pada pemesanan barang kembali. Sehingga dalam menjalankan kegiatan persediaan barang dagang dapat memberikan gambaran tingkat kesehatan keuntungan yang baik dalam mengontrol usaha tersebut yang dapat menghasilkan tujuan yang baik buat kedepannya.

Diera ekonomi sekarang diharapkan Kios Hermul Jaya dapat terus memperbaiki agar persediaan barang dapat berkembang dan mempertahankan tingkat kelancaran kegiatan usaha membuat daya tarik konsumen. Jumlah persediaan barang semakin meningkat sehingga tidak akan terjadi mengalami kerugian yang pesat. Perusahaan dapat menetapkan langkah-langkah untuk mengantisipasi.

### METODOLOGI PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2017: 2), metode penelitian adalah metode ilmiah yang digunakan untuk mengumpulkan data untuk tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang

digunakan untuk penelitian ini ialah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif.

Teknik yang digunakan adalah studi lapangan yaitu penelitian dengan memperoleh gambaran yang sesungguhnya tentang hal-hal yang berkaitan dengan efisien pertanggung jawaban, penulis melakukan penelitian langsung.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti sebagai alat analisis manajemen persediaan barang dagang pada kios Hermul Jaya yaitu:

### 1. Economic Order Quantity (EOQ)

Tujuan EOQ adalah agar kuantitas pesediaan yang dipesan baik dan total biaya persediaan dapat diminimumkan sepanjang periode perencanaan produksi, sedangkan menurut I Made Sudana (2011 : 277), EOQ Adalah jumlah persediaan yang harus dipesan dengan biaya yang minimal”.

EOQ dapat dicari menggunakan rumus sebagai berikut :

$$EOQ = \frac{\sqrt{2 F \cdot S}}{C P}$$

Keterangan :

EOQ : Jumlah pesanan ekonomis

F : Biaya pesanan setiap kali pesan

S : Jumlah kebutuhan persediaan dalam pcs tiap tahun

C : Biaya penyimpanan per tahun dinyatakan dalam persentase

P : Harga beli perpcs persediaan

### 2. Safety Stock

Menurut Herjanto (2017), menyatakan bahwa memesan suatu barang hingga tiba memerlukan waktu yang dapat bervariasi dari beberapa jam hingga beberapa bulan. Selisih waktu antara waktu pemesanan dan waktu kedatangan barang disebut waktu tenggang (lead time).

Lead time sangat dipengaruhi oleh ketersediaan barang itu sendiri dan jarak lokasi antara pembeli dan supplier. Dikarenakan adanya lead time atau waktu tenggang maka diperlukannya persediaan cadangan untuk kebutuhan selama waktu tunggu barang dagang tersebut. Stok pengaman dapat digunakan untuk melindungi perusahaan dari potensi kekurangan perseeediaan.

Safety stock atau stok pengaman adalah suatu persediaan tambahan yang digunakan untuk menjadi cadangan ketika terjadi permintaan yang tidak seragam. Safety stock dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$SS = \text{persentase safety stock} \times d \times L$$

Keterangan :

SS : Safety stock

d : Penggunaan rata-rata

L : Lead time

### 3. Reorder Point

Selain menghitung economic order quantity (EOQ), perusahaan juga perlu mengetahui kapan harus melakukan pembelian kembali suatu produk (reorder point). Berikut definisi ahli mengenai reorder point :

Menurut Fahmi (2016), bahwa “reorder point” adalah titik di mana suatu perusahaan ataupun institusi bisnis harus memesan barang atau bahan guna menciptakan kondisi penyimpanan yang terkendali secara terus menerus.

Menurut Assauri (2016), Reorder point adalah memutuskan kapan akan melakukan pemesanan lagi.

Menurut Heizer & Render (2015), Reorder point adalah tingkat persediaan

yang harus dipesan kembali ketika persediaan mencapai tingkat tersebut. Adapun cara menghitung reoder point dengan rumus berikut :

$$ROP = (d \times L) + ss$$

Keterangan :

ROP : Titik pemesanan kembali

d : Permintaan harian

L : Waktu tenggang (lead time)

SS : Safety stock

Oleh karena itu menurut para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pemesanan ulang (reorder point) adalah titik dimana persediaan perusahaan berada dalam batas atau jumlah yang memerlukan pemesanan ulang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Economic Order Quantity (EOQ)

Adapun biaya-biaya dalam persediaan untuk menghitung EOQ Kios Hermul Jaya sebagai berikut :

- 1) Biaya pemesanan per pcs  
Seragam Sekolah = Rp 150.000 /pcs
- 2) Biaya penyimpanan dalam per tahun
  - a. Biaya pemeliharaan = 5,5%
  - b. Biaya resiko pencurian dan kerusakan = 2,5%

Total biaya penyimpanan dalam per tahun adalah 8%

Berdasarkan data di atas dapat di hitung Economic Order Quantity (EOQ) dengan rumus sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 F \cdot S}{C \cdot P}}$$

Keterangan :

EOQ : Jumlah pesanan ekonomis

F : biaya pemesanan setiap kali pesan

S : jumlah kebutuhan persediaan dalam pcs tiap tahun

C : biaya penyimpanan per tahun dinyatakan dalam presentase

P : harga beli per pcs persediaan

Berikut ini penulis mengemukakan perhitungan analisis Economic Order Quantity:

#### Analisis EOQ Seragam Sekolah Tahun 2022

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 650.000 \times 900}{8\% \times 150.000}} = \sqrt{\frac{1.170.000.000}{12.000}} = \sqrt{97.500} = 312 pcs$$

$$EOQ = \frac{900}{312} = 2,88 \text{ dibulatkan menjadi } 3$$

Jika 1 tahun = 360 hari, maka pesanan dilakukan =  $360 : 3 = 120$  hari sekali

Berdasarkan perhitungan EOQ pada seragam sekolah di dapat pesanan ekonomis tahun 2022 hanya 312 pc dengan jumlah pesanan ekonomis (EOQ) dilakukan 120 hari sekali.

### 2. Safety Stock

Safety stock atau persediaan pengaman ditetapkan sebesar 20% kebutuhan selama tahun pemakaian dengan lead time 10 hari. Perhitungan safety stock dihitung dengan cara sebagai berikut :

Persentase safety stock = 20% = 0,2

$$\text{Permintaan perhari} = \frac{\text{Permintaan Tahunan}}{\text{Jumlah haru dalam setahun}}$$

$$\frac{900}{365} = 2,47 \text{ dibulatkan menjadi } 2 \text{ pcs}$$

Jadi permintaan harian adalah 2 pcs.

$$SS = 0,2 \times 2 \times 10 = 4 \text{ pcs}$$

Berdasarkan dengan perhitungan di atas maka Safety Stock adalah 4 pcs.

### 3. Reorder Point

Reorder Point dihitung berdasarkan permintaan harian (d), lead time (L), dan stok pengaman (SS). Rumus umum untuk menghitung Reorder Point adalah sebagai berikut:

$$ROP = (2 \times 10) + 4 = 24 \text{ pcs}$$

Artinya, Kios Hermul Jaya akan melakukan pemesanan ulang seragam sekolah ketika stok mencapai 24 buah untuk memastikan stok cukup untuk memenuhi permintaan selama lead time dan menghindari kekurangan stok.

Penentuan titik pemesanan ulang penting untuk mengoptimalkan rantai pasokan, menghindari kekurangan stok yang dapat mengakibatkan hilangnya penjualan, dan menjamin kelancaran operasional Kios Hermul Jaya. Dengan menentukan titik pemesanan kembali yang tepat, Kios Hermul Jaya dapat menjaga keseimbangan antara biaya persediaan dan pelayanan pelanggan yang tepat.

## KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengolahan data untuk persediaan barang dagangan pada Kios Hermul Jaya, maka diperoleh hasil dengan perhitungan menggunakan metode EOQ bahwasanya sebaiknya melakukan pemesanan dengan jumlah 312 pcs setiap kali melakukan pemesanan. Selain itu diperoleh juga nilai untuk pemesanan optimal yang diperoleh yaitu selama 120 hari sekali setiap pemesanan. Kios Hermul Jaya juga harus memiliki stok pengaman atau safety stock sekitar 4 pcs serta mereka juga harus melakukan pemesanan kembali ketika tingkat persediaan telah mencapai Reorder Point sekitar 24 pcs.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, & Sobari, S. (2020). Selatan, Membangun Jiwa Kewirausahaan Di Era Milenial Bagi Mahasiswa Institut Stiami Kampus Tangerang. *Jurnal Komunitas : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 140-144.
- Assauri, Sofyan, 1999, *Manajemen Produksi dan Operasi*, LPFE-UI : Jakarta.
- Fahmi, I. (2016). *Teori dan Praktek Pengambilan Keputusan Kualitatif dan Kuantitatif*, Jakarta PT. Rajagrafindo Persada.
- Herjanto, Eddy. 2003. *Manajemen Produksi & Operasi Edisi Kedua*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia (Grasindo)
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2015. *Manajemen Operasi Edisi 11*. Jakarta: Salemba Empat.
- I Made Sudana. 2011. *Manajemen Keuangan Perusahaan Teori dan Praktik*. Jakarta: Erlangga
- Kasmir. 2017. *Analisis Laporan Keuangan*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.

Noor, Juliansyah. (2013). Penelitian Ilmu Manajemen. Jakarta: Kencana. PSAK 14  
(Penyesuaian 2014): Persediaan  
Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung:  
Alfabeta