



## **ANALISIS EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN DIMSUM FROZEN FOOD DI TOKO URBAN REQUEST FOOD, BEKASI**

**Mutiara Khoirunnisa<sup>1</sup>, Syifa Nurriyah<sup>2</sup>**

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

Email : <sup>1</sup>mtiara.kh18@mhs.uinjkt.ac.id,

<sup>2</sup>syifa.nurriyah18@mhs.uinjkt.ac.id



**10.15408/saj.v1i2.20788**

### **ABSTRACT**

Inventory control is an activity in managing inventory to fit the needs and remain stable. The goal of inventory control is to maintain inventory levels and optimum inventory turnover for business operations at maximum profit. The purpose of this study was to find out the management of frozen food dimsum inventory and analyze the inventory of frozen food dimsum in Urban Request Food Store. This research was conducted on Friday, December 4, 2019. This research is a quantitative descriptive analysis research. Based on the result research is Economic Order Quantity method that should be done by the company is 1.084 pcs, with 31 times frequency in year of ordering raw material, safety stock is 1.494 pcs, and the reorder point for company is 1.595 pcs. The results showed that the total cost of inventory in the Economic Order Quantity method of Rp. 506.861. While the total actual inventory cost of Urban Request Food Store amounted to Rp283,574. Urban Request Food Store Policy in the management of dimsum inventory has been efficient. This is shown by the company's

inventory cost is smaller than the results of the analysis using the EOQ method. Therefore, Urban Request Food Stores need to maintain the efficiency management of frozen food dimsum product inventory.

**Keywords:** Inventory, EOQ, dimsum frozen food

## ABSTRAK

Pengendalian persediaan merupakan kegiatan dalam mengelola persediaan agar sesuai dengan kebutuhan dan tetap stabil. Sasaran dari pengendalian persediaan menjaga adanya tingkat persediaan dan perputaran persediaan yang optimum untuk operasi usaha pada laba maksimum. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengelolaan persediaan dimsum frozen food serta menganalisis efisiensi biaya persediaan dimsum frozen food di Toko Urban Request Food. Penelitian ini dilakukan pada hari Jumat, 04 Desember 2019. Penelitian ini merupakan penelitian analisis deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari metode Economic Order Quantity yang harus dilakukan oleh perusahaan adalah 1.084 pcs, dengan frekuensi 31 kali pemesanan bahan baku selama setahun, persediaan pengaman sebesar 1.494 pcs, dan titik pemesanan kembali yang tepat untuk perusahaan adalah 1.595 pcs. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya persediaan dalam metode EOQ sebesar Rp506.861. Sedangkan total biaya persediaan aktual Toko Urban Request Food sebesar Rp283.574. Kebijakan Toko Urban Request Food dalam pengelolaan persediaan dimsum sudah efisien. Hal ini ditunjukkan dengan biaya persediaan perusahaan lebih kecil dibanding hasil analisis menggunakan metode EOQ. Oleh karena itu, Toko Urban Request Food perlu mempertahankan pengelolaan efisiensi persediaan produk dimsum frozen food.

**Kata kunci:** Persediaan, EOQ, dimsum frozen food

## A. PENDAHULUAN

Pengendalian jumlah persediaan salah satu faktor terpenting dalam mengoptimalkan persediaan. Pengendalian Persediaan merupakan kegiatan dalam mengelola persediaan agar sesuai dengan kebutuhan dan tetap stabil. Sasaran dari pengendalian persediaan adalah untuk menjaga adanya tingkat persediaan dan perputaran persediaan yang optimum untuk operasi usaha pada laba maksimum. Melalui pengendalian persediaan akan diketahui bahan baku yang dibutuhkan, berapa jumlah satuan persediaan bahan baku yang akan diselenggarakan dalam kuantitas yang benar, kapan dan dimana bahan baku tersebut dapat diperoleh. Metode untuk menetapkan dan menjamin tersedianya bahan baku dalam kuantitas dan waktu yang tepat yaitu dengan metode *Economical Order Quantity* (EOQ). Menurut Hansen dan Mowen (2005: 472) *Economical Order Quantity* akan menentukan jumlah pesanan persediaan yang meminimumkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Penerapan metode EOQ dalam suatu perusahaan dapat memberikan kuantitas pemesanan yang akurat agar tidak terjadi kekosongan *stock*.

Toko Urban Request Food berlokasi di daerah Bekasi, merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang reseller makanan beku atau *frozen food*. Menurut data penjualan Urban Request Food tahun 2020, produk dimsum termasuk salah satu dari produk *frozen food* yang paling banyak terjual dan diminati oleh para konsumen. Pada bulan September, produk pembelian dimsum berada di posisi tertinggi sebanyak 4374 pcs. Sedangkan pembelian produk dimsum *frozen food* berada di posisi dua terbawah pada periode Tahun 2020 terdapat di bulan Maret dan April. Hal ini disebabkan karena awal pandemi Covid-19 sebagian besar toko dan kafe tutup akibat PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) sehingga permintaan produksi ikut menurun.

Tabel 1. Jumlah Pembelian Dimsum *frozen food* Tahun 2020

Pembelian Dimsum <i>frozen food</i>	pcs
<b>Bulan</b>	
Januari	3112
Februari	2823
Maret	1422
April	2586
Mei	1964
Juni	2750
Juli	3236
Agustus	3686
September	4374
Oktober	4125
November	3874

Sumber: Dokumen Urban Request Food (2020)

Tabel 1. menjelaskan bahwa jumlah pembelian produksi dimsum *frozen food* pada tahun 2020 berfluktuasi. Data tersebut menunjukkan pola produksi pada Toko Urban Request Food adalah pola produksi bergelombang, biasanya mengikuti pola penjualan. Semakin besar produk dimsum *frozen food* yang dibeli dari produsen, maka produksi yang dijual semakin tinggi. Namun, hal ini menyebabkan semakin besar pula biaya persediaan pada produk tersebut. Oleh karena itu, produk dimsum *frozen food* ini memerlukan biaya persediaan yang cukup besar.

Adapun penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk dapat mengetahui persediaan dimsum *frozen food* berdasarkan kondisi aktual di Toko Urban Request Food. Tujuan lainnya untuk menghitung atau menetapkan sistem pengendalian persediaan jika dilihat dari persediaan produksi yang ekonomis, persediaan pengaman, titik pemesanan kembali dan frekuensi pemesanan yang optimal. Selain itu

untuk menghitung efisiensi biaya persediaan produk dimsum *frozen food* di Toko Urban Request Food.

## **B. METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan melalui *video conference* (Google Meet) dan WhatsApp. Waktu penelitian berlangsung pada hari Jumat, 04 Desember 2020 pukul 20.00 sampai 21.30 WIB.

### **Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini merupakan penelitian analisis deskriptif kuantitatif. Objek penelitian yang digunakan yaitu Toko Urban Request Food. Sumber data yang dikumpulkan berasal dari sumber primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan salah satu informan yakni Vidya Retno Dewi sebagai istri dari pemilik Toko Urban Request Food. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari studi pustaka, jurnal, dan literatur lain yang dianggap sesuai dengan penelitian dan hasil dari penelitian terdahulu.

### **Metode Pengolahan dan Analisis Data**

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan metode wawancara via daring dengan menyiapkan daftar-daftar pertanyaan yang terkait dengan variabel-variabel yang diperlukan untuk menjawab masalah yang ada dalam penelitian. Data yang diperoleh melalui wawancara adalah frekuensi pembelian bahan baku, kuantitas pembelian bahan baku, biaya pemesanan, biaya penyimpanan dan total biaya pembelian persediaan dimsum *frozen food*.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel yaitu: EOQ (Economic Order Quantity), frekuensi pemesanan, total biaya persediaan, persediaan pengaman, ROP (titik pemesanan kembali), dan efisiensi biaya persediaan bahan baku.

Analisis data yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian ini adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Penelitian ini agar mengetahui tingkat efisiensi kuantitas pembelian, total biaya persediaan dimsum *frozen food* sesuai EOQ, dan frekuensi pembelian dimsum *frozen food* yang ekonomis. Dengan mengetahui semua nilai dari variabel tersebut maka kita sudah bisa mencari persediaan yang efektif bagi suatu bahan baku dengan menggunakan rumus:

**Economic Order Quantity (EOQ)** (Heizer dan Render, 2011)

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

Keterangan:

- EOQ : kuantitas pembelian optimal.
- S : biaya pemesanan setiap kali pesan.
- D : penggunaan bahan baku pertahun.
- H : biaya penyimpanan per- pcs.

**Frekuensi pemesanan** (Carter, 2009)

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

Keterangan:

- F : frekuensi pemesanan.
- D : penggunaan bahan baku pertahun.
- EOQ : kuantitas pembelian optimal.

**Total Biaya Persediaan** (Heizer dan Render, 2011)

$$TIC = \left(\frac{D}{Q^*} S\right) + \left(\frac{Q^*}{2} H\right)$$

Keterangan:

- Q\* : jumlah barang setiap pemesanan.
- D : permintaan tahunan barang persediaan, dalam pcs.
- S : biaya pemesanan untuk setiap pemesanan.
- H : biaya penyimpanan per- pcs per-tahun.

## Persediaan Pengaman (*Safety Stock*) (Heizer dan Render, 2011)

$$\text{Safety stock} = z \times \alpha$$

Safety stock adalah persediaan pengaman.

$z$  : standar normal deviasi (standar level).

$\alpha$  : standar deviasi dari tingkat kebutuhan.

Dalam menentukan biaya persediaan penyelamat (*Safety Stock*) digunakan analisis statistik, yaitu dengan mempertimbangkan penyimpangan-penyimpangan yang telah terjadi antara perkiraan pemakaian bahan baku dengan pemakaian sebenarnya, sehingga diketahui standar deviasinya.

Adapun rumus standar deviasi adalah sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{x})^2}{N}}$$

Keterangan:

SD : standar deviasi.

X : pemakaian sesungguhnya.

$\bar{X}$  : perkiraan pemakaian.

N : jumlah data.

## Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*) Heizer dan Render (2011)

$$ROP = (d.L) + \text{Safety stock}$$

Dimana penjelasan tersebut adalah antara lain sebagai berikut:

ROP : titik pemesanan kembali.

D : pemakaian bahan baku perhari (pcs/hari).

L : lead time atau waktu tunggu.

*Safety stock* : persediaan pengaman.

## Efisiensi biaya persediaan bahan baku

$$\text{Efisiensi Biaya} = \text{TIC}_{\text{aktual}} - \text{TIC}_{\text{normatif}}$$

Dimana penjelasan tersebut adalah antara lain sebagai berikut.

$\text{TIC}_{\text{aktual}}$  : total biaya persediaan sesungguhnya (Rp).

$\text{TIC}_{\text{normatif}}$  : total biaya persediaan menggunakan metode EOQ (Rp)

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Aktual dan Biaya Persediaan Dimsum *Frozen Food* di Toko Urban Request Food

Toko Urban Request Food berlokasi di Jalan Nangka V No 21 RT 5/RW 5, Kelurahan Kota Baru, Kecamatan Bekasi Barat, Kota Bekasi, Jawa Barat. Bisnis reseller *frozen food* ini telah berdiri sejak dua tahun lalu. Toko Urban Request Food menjual berbagai variasi produk *frozen food*. Produk yang paling banyak terjual dan diminati adalah berupa dimsum *frozen food* yang memiliki varian rasa yaitu rasa kepiting, rasa *smoked beef*, rasa ayam, rasa jamur, rasa telur, dan rasa udang. Satu kemasan pada produk dimsum *frozen food* yang dijual berisi 10 pcs dengan varian rasa yang bermacam-macam. Jumlah pemesanan produk sebanyak 33.952 pcs sehingga rata-rata pemesanan produk dimsum *frozen food* sebanyak 3.087 pcs di Toko Urban Request Food. Frekuensi pemesanan sebanyak 132 kali dan jumlah pemesanan per pemesanan sebanyak 257 pcs.

## **Sistem Pengendalian Persediaan Dimsum *Frozen Food* (Persediaan Produksi yang Ekonomis, *Safety Stock*, ROP dan Frekuensi Pemesanan yang Optimal)**

Biaya pemesanan merupakan seluruh biaya yang terjadi mulai dari pemesanan barang sampai tersedianya barang. Biaya pemesanan yang terdapat pada Toko Urban Request Food yaitu biaya internet dan biaya transportasi. Biaya penyimpanan merupakan besarnya biaya yang dikeluarkan untuk pemeliharaan dan penanganan pada penyimpanan produk dimsum *frozen food*. Biaya penyimpanan berupa biaya fasilitas (*cold storage*) dan sewa tenaga kerja. Biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan harga pembelian dimsum *frozen food*. Biaya penyimpanan berupa biaya fasilitas (*cold storage*) dan sewa tenaga kerja. Biaya pemesanan sebesar Rp1.958.000, biaya penyimpanan sebesar Rp2.640.000, dan harga pembelian dimsum *frozen food* sebesar Rp1.900/pcs.

EOQ merupakan metode untuk menentukan jumlah pembelian bahan mentah pada setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah (Freddy, 2007). Jika persediaan bahan baku yang ada dalam perusahaan merupakan bahan baku yang dibeli dari luar dan bukan diproduksi atau dari dalam perusahaan, maka biaya yang terkait dengan persediaan diketahui sebagai biaya pemesanan (*ordering costs*) dan biaya penyimpanan (*carrying costs*). Dari pernyataan tersebut maka dengan menggunakan metode EOQ sangat tepat untuk melakukan pengendalian dimsum *frozen food* pada Toko Urban Request Food dengan tidak menimbulkan biaya yang tinggi dan pemesanan dimsum *frozen food* yang tepat. Jumlah pemesanan sebanyak 33.952 pcs, biaya pesanan per pemesanan sebanyak Rp14.833/kali dan biaya penyimpanan sebesar Rp78/pcs. Perhitungan total biaya persediaan merupakan penjumlahan dari total biaya pemesanan dan total biaya penyimpanan dimsum *frozen food*. Dari hasil analisis dapat total biaya persediaan ekonomis tahun 2020 sebesar Rp283.574.

Biaya pesanan per pemesanan yang didapatkan dari hasil biaya pemesanan dibagi oleh frekuensi pembelian. Sedangkan biaya penyimpanan per pcs adalah pembagian hasil biaya penyimpanan dengan jumlah pemesanan. Setelah itu, dianalisis menggunakan metode EOQ. Jumlah pemesanan optimal atau EOQ di Toko Urban Request Food pada tahun 2020 sebanyak 1.084 pcs dan frekuensi pemesanan optimal pada tahun 2020 sebanyak 31 kali. Frekuensi pemesanan dipengaruhi oleh permintaan konsumen selama satu tahun.

Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu, hasil penelitian Alamsyah (2013) menunjukkan setiap perusahaan harus dapat menentukan terlebih dahulu besarnya persediaan produk untuk menjaga agar tidak terjadi kekurangan produk tersebut dengan EOQ. Salah satu cara yang digunakan yaitu dengan mengadakan pengaturan pemesanan dimsum *frozen food* secara ekonomi menggunakan metode atau teknik yang dikenal dengan *economic order quantity*.

Hampir semua perusahaan pada umumnya mempunyai persediaan pengaman (*safety stock*) karena persediaan itu berfungsi untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan baku pada saat produksi, atau juga yang dapat menghambat jadwal produksi. Dalam perhitungan persediaan pengaman, rata-rata bahan baku dengan pemakaian bahan baku sesungguhnya dibandingkan dan dicari penyimpangannya dengan standar deviasi.

Dengan pemakaian asumsi bahwa Toko Urban Request Food menerapkan persediaan yang memenuhi permintaan 95% dan persediaan cadangan 5%, sehingga dapat diperoleh Z dengan tabel normal sebesar 1,65 deviasi standar di atas rata-rata. Hasil analisis persediaan pengaman (*safety stock*) dimsum *frozen food* tahun 2020 menunjukkan standar deviasi 905,67 dengan *safety stock* atau persediaan pengaman sebanyak 1.494 pcs. Hal ini diartikan bahwa Toko Urban Request Food harus memiliki persediaan minimal sebanyak 1.494 pcs untuk mengantisipasi terjadinya kekurangan persediaan selama waktu tenggang dalam kebutuhan produksi.

*Lead Time* merupakan selisih atau perbedaan waktu antara saat pemesanan sampai dengan barang diterima. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa *lead time* produk dimsum *frozen food* tergantung orderan permintaan, namun rata-rata tenggang waktu sekitar 1 hari, dikarenakan pada saat dilakukan pemesanan pihak produksi langsung menyiapkan produk dan siap diantar. Masa kerja Toko Urban Request Food 7 hari berturut-turut sehingga 335 hari kerja dalam sebelas bulan (dihitung dari Januari-November 2020), maka tingkat penggunaan bahan baku tiap harinya sebesar 101 pcs perhari. Sehingga didapatkan nilai ROP dengan menjumlahkan tingkat penggunaan bahan baku perhari dan *safety stock*. Titik pemesanan kembali ditambahkan dengan persediaan pengaman (*safety stock*) yang mengacu kepada probabilitas atau kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan dimsum *frozen food* selama masa tenggang, dimana masa tenggang bersifat konstan selama 1 hari. Titik pemesanan kembali (*reorder point*) dimsum *frozen food* tahun 2020 dilakukan apabila persediaan dimsum *frozen food* telah berada pada jumlah 1.595 pcs. Hal ini sejalan dengan hasil riset yang dilakukan oleh Andira (2017), mengenai ROP terjadi apabila jumlah persediaan yang terdapat di dalam stok berkurang terus dalam artian proses produksi terus berjalan, dengan demikian kita harus menentukan berapa banyak batas minimal tingkat persediaan yang harus dipertimbangkan sehingga tidak terjadi kekurangan persediaan.

### **Efisiensi Biaya Persediaan Produk Dimsum *Frozen Food* di Toko Urban Request Food**

Berdasarkan dari hasil perhitungan, Toko Urban Request Food telah memenuhi efisiensi biaya persediaan sehingga penghematan biaya persediaan ini membantu keuangan perusahaan dari sisi pemesanan dan penyimpanan. Perbandingan antara kondisi aktual

yang dilakukan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ dapat diperoleh dalam hasil pengolahan data pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Perbandingan antara Kondisi Aktual dengan Metode EOQ

Keterangan	Kondisi Aktual	Metode EOQ
Pembelian rata-rata (pcs)	3087	1084
Total Biaya Persediaan (TIC) dalam Rp	283.574	506.861
Frekuensi Pemesanan (kali)	132	31
<i>Safety Stock</i> (pcs)	-	1.494
<i>Reorder Point</i> (pcs)	-	1.595

Sumber: Data primer setelah diolah (2020)

Diketahui bahwa total biaya persediaan metode EOQ yang akan dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 506.861 sedangkan total biaya persediaan aktual yang seharusnya dikeluarkan perusahaan sebesar Rp 283.574. Melihat keadaan tersebut, kondisi actual diperoleh hasil yang lebih efisien dibanding menggunakan metode EOQ. Berdasarkan riset yang dilakukan oleh Alamsyah (2013), apabila kuantitas pembelian bahan baku lebih efisien maka akan diikuti juga dengan efisiensi pada total biaya persediaan bahan baku. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan analisis pengendalian persediaan bahan baku, metode EOQ sebagai indikator apakah biaya yang dikeluarkan perusahaan sudah ekonomis atau belum (Dewi, 2016). Hal senada juga disebutkan dalam penelitian oleh Andira (2017), Penerapan metode EOQ pada perusahaan menghasilkan biaya yang lebih murah jika dibandingkan dengan metode yang selama ini diterapkan oleh perusahaan. Namun jika sebaliknya, maka perusahaan tersebut sudah efisien dalam mengelola persediaan.

## D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Kondisi aktual persediaan Toko Urban Request Food memiliki jumlah pembelian sebanyak 33952 pcs dengan rata-rata 3087 pcs.
2. Pemesanan dimsum *frozen food* yang optimal menurut metode EOQ adalah 1.084 pcs dengan dilihat frekuensi pemesanan optimal sebanyak 31 kali. Biaya pemesanan per pesanan sebesar Rp14.833 dan Biaya penyimpanan per pcs sebesar Rp78. Dengan metode EOQ juga dapat ditentukan bahwa *safety stock* sebesar 1.494 pcs dan titik pemesanan kembali sebanyak 1.595 pcs.
3. Kebijakan Toko Urban Request Food dalam pengelolaan persediaan sudah efisien. Hal ini ditunjukkan dengan biaya persediaan Toko Urban Request Food lebih kecil dibanding hasil analisis biaya persediaan menggunakan metode EOQ. Total biaya persediaan kondisi aktual sebesar Rp. 283.574. sedangkan total biaya persediaan metode EOQ yang akan dikeluarkan Toko Urban Request Food sebesar Rp 506.861.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, I. dkk. 2013. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tembakau Metode EOQ pada PR Gambang Sutra Kudus. *Journal of Social and Politic*. Hal. 1-10.
- Andira. O. E. 2017. Analisis Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) Pada Roti Puncak Makassar. *Jurnal Ekonomi Bisnis*. Vol. 21, No.3.
- Carter, W. K. 2009. *Akuntansi Biaya*. Jilid 1. Edisi ke-14. Salemba Empat. Jakarta.

- Dewi, A. C. dkk. 2016. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Serbuk Gergaji Kayu (Studi Kasus di Oka Jamur Bali, Desa Penarungan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung). *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata*. ISSN: 2301-6523. Vol. 5 No. 3.
- Freddy, R. 2007. *Manajemen Persediaan: Aplikasi di Bidang Bisnis*. Edisi 2. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hansen dan Mowen. 2005. *Management Accounting*. Buku 2. Edisi ke 7. Salemba Empat. Jakarta.
- Heizer, J. dan Render, B. 2011. *Manajemen Operasi*. Edisi Kesembilan. Buku 1. Salemba Empat. Jakarta.