

# **OPTIMALISASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (STUDI KASUS PADA SUPERTAN BAKERY)**

**Hartadi Wijaya**

*Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Banten Jaya  
Jl. Ciwaru Raya II No. 73, Kel. Cipare, Kec. Serang, Kota Serang 42117*

*wijayahartadi@gmail.com*

## **ABSTRACT**

*This research was conducted from the problem of controlling the supply of raw materials for Falcon and Margarine Flour at SuperTan Bakery. This research was conducted using the Economic Order Quantity (EOQ) method which aims to determine the optimal purchase amount, the number of purchase frequency, total inventory costs incurred, the amount of safety inventory and when the reorder point for Falcon and Margarine Flour ingredients at SuperTan Bakery using EOQ. This research is an analytical descriptive study with a quantitative approach, where research is done by collecting, processing the data obtained so that it can produce an overview of the supplies of Falcon and Margarine Flour at SuperTan Bakery. Furthermore, the data obtained were analyzed using forecasting methods, Economic Order Quantity, Total Inventory Cost, Safety Stock, and Reorder Point. The results of the study based on the calculation of EOQ on 2016 and 2017 Falcon and Margarine Flour ingredients, found that the EOQ method is more efficient than the current method of the company, with: (1) the optimal purchase of wheat flour is 11,906.74 Kg while margarine is 1,789.01 Kg and 1,832.08 Kg. (2) the number of times the purchase of flour is as large as 12 times while the margarine material is 10 times and 11 times the order. (3) the total cost to be spent on wheat flour is Rp. 10,894,668.42 and Rp. 10,937,378.72 while margarine is Rp. 7,277,730,416 and Rp. 7,452,928,276. (4) the amount of safety stock of flour is 290 Kg and 44 Kg while margarine is 288 Kg and 36 Kg. (5) the reorder point for wheat flour is 1,449 Kg and 1,212 Kg while margarine is 441 Kg and 196 Kg.*

**Keywords :** *Falcon and Margarine Flour Material, Economic Order Quantity, Reorder Point, Total Inventory Cost, Safety Stock*

## **ABSTRAK**

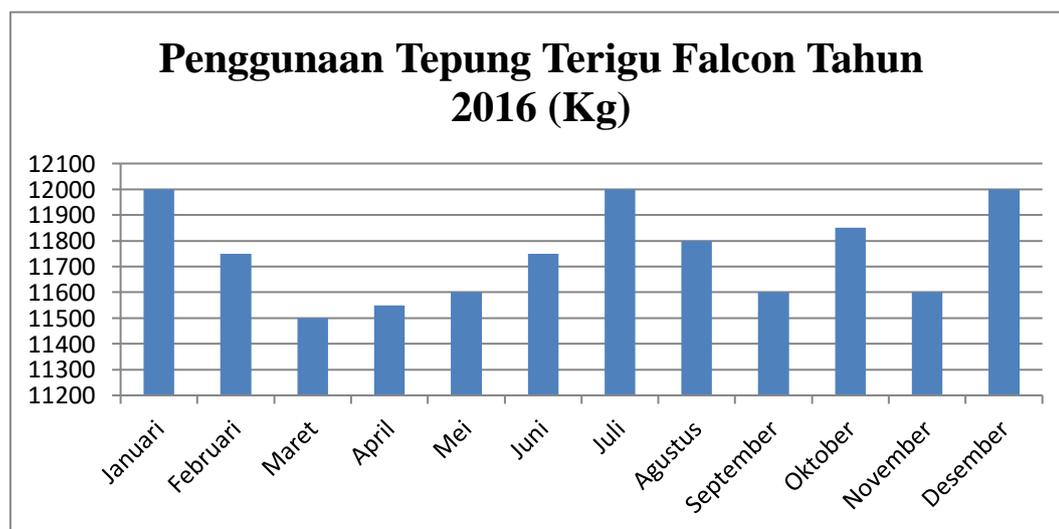
*Penelitian ini dilakukan dari masalah pengendalian persediaan bahan baku Tepung Terigu Falcon dan Margarin pada SuperTan Bakery. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) yang bertujuan mengetahui jumlah pembelian optimal, jumlah frekuensi pembelian, total biaya persediaan yang dikeluarkan, jumlah persediaan pengaman dan kapan titik pemesanan ulang bahan Tepung Terigu Falcon dan Margarin pada SuperTan Bakery dengan menggunakan EOQ. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitis dengan pendekatan kuantitatif, dimana penelitian dilakukan dengan mengumpulkan, mengolah data yang diperoleh sehingga dapat menghasilkan gambaran mengenai persediaan bahan Tepung Terigu*

*Falcon dan Margarin di SuperTan Bakery. Selanjutnya data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode peramalan, Economic Order Quantity, Total Inventory Cost, Safety Stock, dan Reorder Point. Hasil penelitian berdasarkan perhitungan EOQ pada bahan Tepung Terigu Falcon dan Margarin tahun 2016 dan 2017, didapat bahwa metode EOQ lebih efisien dibandingkan metode perusahaan saat ini, dengan : (1) jumlah pembelian tepung terigu yang optimal adalah 11.906,74 Kg dan 11.953,41 Kg sedangkan margarin adalah 1.789,01 Kg dan 1.832,08 Kg. (2) jumlah frekuensi pembelian bahan tepung terigu sama besar sebanyak 12 kali pemesanan sedangkan bahan margarin sebanyak 10 kali dan 11 kali pemesanan. (3) total biaya yang harus dikeluarkan untuk tepung terigu adalah Rp. 10.894.668,42 dan Rp. 10.937.378,72 sedangkan margarin Rp. 7.277.730,416 dan Rp. 7.452.928,276. (4) jumlah safety stock tepung terigu adalah 290 Kg dan 44 Kg sedangkan margarin adalah 288 Kg dan 36 Kg. (5) titik pemesanan ulang tepung terigu adalah 1.449 Kg dan 1.212 Kg sedangkan margarin adalah 441 Kg dan 196 Kg.*

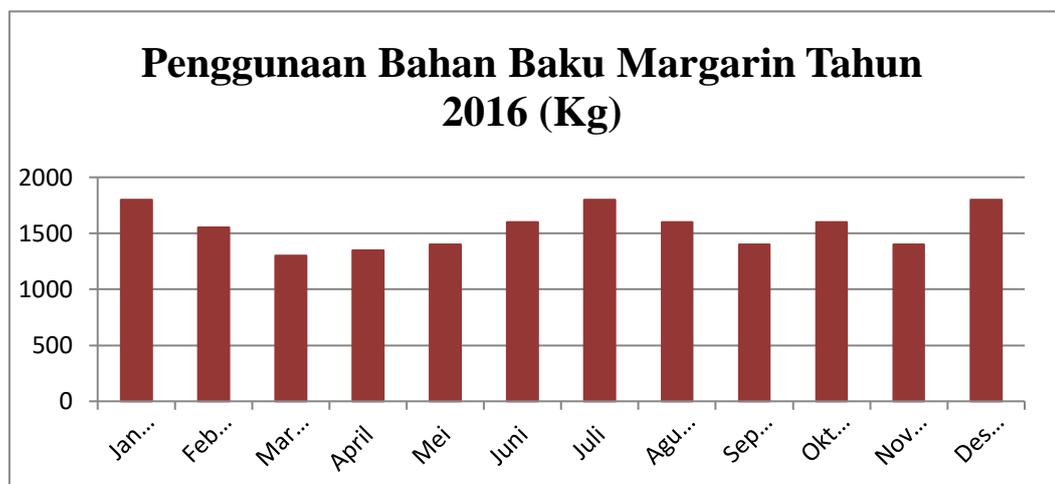
**Kata Kunci :** Bahan Tepung Terigu Falcon dan Margarin, Economic Order Quantity, Reorder Point, Total Inventory Cost, Safety Stock

## 1. PENDAHULUAN

Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan/proses produksi, ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. *SuperTan Bakery* adalah sebuah pabrik roti sederhana yang menjual beraneka macam roti. Salah satu pabrik roti yang berlokasi di Rangkasbitung, *SuperTan Bakery* telah berdiri tahun 1994. Masalah utama pada pabrik ini adalah kebijakan sistem pengendalian persediaan masih belum dihitung dengan selengkapnya, sehingga mengakibatkan sistem pengendalian persediaan bahan baku belum tentu berjalan secara optimum.



**Gambar 1.** Grafik Penggunaan Bahan Tepung Terigu Falcon Tahun 2016  
Sumber : PT. *SuperTan Bakery* (yang telah diolah)



**Gambar 2.** Grafik Penggunaan Bahan Margarin Tahun 2016  
Sumber : PT. *SuperTan Bakery* (yang telah diolah)

Dengan adanya penggunaan yang berfluktuasi ini akan menyulitkan perusahaan dalam menentukan berapa kebutuhan bahan Tepung Terigu Falcon dan Margarin yang optimal untuk setiap kali pembelian karena dalam penentuan pembelian bahan baku, perusahaan masih menggunakan cara perhitungan tradisional, sehingga persediaan yang ada kemungkinan kurang optimal.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Persediaan

Menurut Indrajit dan Djokopranoto (2003) dalam (Desi, 2011) mendefinisikan manajemen persediaan (*inventory management*) atau pengendalian tingkat persediaan adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan penentuan kebutuhan produk, sehingga kebutuhan produk dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan produk dapat ditekan secara optimal.

#### 2.1.1 Jenis Persediaan

Menurut (Zulfikarijah, 2005) menyatakan bahwa pada umumnya jenis persediaan yang terdapat dalam manajemen produksi adalah : (a) Persediaan bahan baku, (b) Persediaan barang setengah jadi, dan (c) Persediaan barang jadi.

#### 2.1.2 Fungsi Persediaan

Menurut Handoko (2000) dalam (Michel, 2014), menyatakan bahwa perusahaan melakukan penyimpanan persediaan barang karena berbagai fungsi, yaitu : (a) Fungsi *Decoupling*, (b) Fungsi *Economic Lot Sizing*, dan (c) Fungsi *Antisipasi*

#### 2.1.3 Biaya-biaya Persediaan

Menurut (Zulfikarijah, 2005) biaya persediaan di dalam perusahaan secara umum dibedakan menjadi empat jenis, yaitu : (a) Biaya pembelian (*purchasing cost*), (b) Biaya pengadaan (*order cost*), (c) Biaya penyimpanan (*carrying cost/holding cost*), dan (d) Biaya kekurangan persediaan (*stockout cost*).

**2.1.4 Pengendalian Persediaan Bahan**

Pengendalian persediaan adalah kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi persediaan komponen rakitan (*part*), bahan baku dan barang hasil/produk, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dan penjualan serta kebutuhan-kebutuhan pembelajaran perusahaan dengan efektif dan efisien, menurut Assauri(2004) dalam (Desi E. , 2014).

**2.2 Peramalan**

Menurut (Haming, 2011), peramalan (*forecasting*) merupakan proses pengestimasian permintaan di masa datang dikaitkan dengan aspek kuantitas, kualitas, waktu terjadinya, dan lokasi yang membutuhkan produk barang atau jasa yang bersangkutan.

**2.3 Economic Order Quantity (EOQ)**

*EOQ (Economic Order Quantity)* adalah kuantitas bahan yang dibeli pada setiap kali pembelian dengan biaya yang paling minimal (Sutrisno, 2001) dalam (Eyverson, 2011). Perhitungan *EOQ* adalah sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \dots\dots\dots (1)$$

**3. METODE PENELITIAN**

Jenis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah persediaan bahan baku roti *SuperTan Bakery* seperti (tepung terigu, margarin, telur, gula pasir, garam, dan bahan lain-lain).

Adapun sampel dalam penelitian ini adalah persediaan bahan tepung terigu dan margarin . Bahan ini dipilih karena merupakan bahan utama sebagai pembuatan roti dan juga karena persediaan bahan belum optimal dibandingkan dengan bahan baku lainnya.

Berdasarkan bentuk dan sifatnya, data penelitian dapat dibedakan dalam dua jenis yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Pengertiannya adalah :

- a. Data kualitatif yaitu, data yang berbentuk kata-kata, bukan dalam bentuk angka.
- b. Data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau bilangan.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan dan wawancara langsung kepada pihak *SuperTan Bakery*. Sedangkan data sekunder berupa studi literatur dan data lain yang berkaitan dengan topik penelitian ini diperoleh dari dokumen, buku, internet, serta tulisan-tulisan yang berhubungan dengan penelitian ini.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode peramalan, *Economic Order Quantity, Reorder Point, dan Safety stock*.

**3.1 Analisis Peramalan Kebutuhan Bahan Baku**

Proyeksi tren (*Trend Projection*) atau analisis tren (*Trend Analysis*)

$$\hat{Y} = a + b X \dots\dots\dots (2)$$

Dimana:

- $\hat{Y}$  = Peramalan kebutuhan bahan baku
- a = Konstanta penggunaan bahan baku
- b = Bilangan waktu untuk satuan waktu
- X = Satuan waktu (bulan)

**3.2 Analisis Pembelian Bahan Baku**

Sehingga *EOQ* dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$EOQ (Q^*) = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \dots\dots\dots (3)$$

Dimana :

EOQ (Q\*) = Jumlah optimal per pemesanan (Kg)

S = Biaya pemesanan per pemesanan (Rp)

D = Permintaan tahunan bahan baku (Kg)

H = Biaya penyimpanan per Kg per tahun

**3.3 Frekuensi pemesanan**

$$N = \frac{D}{Q^*} \dots\dots\dots (4)$$

Dimana :

N = Frekuensi pemesanan optimal

D = Permintaan tahunan bahan baku

Q\* = Jumlah optimal per pemesanan

**3.4 Analisis Total Biaya Persediaan Bahan Baku**

Adapun rumusnya adalah sebagai berikut :

$$TC = \frac{D}{Q^*}S + \frac{Q^*}{2}H \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan :

TC = Total biaya persediaan bahan baku (Rp)

D = Permintaan tahunan bahan baku (Kg)

S = Biaya pemesanan per pemesanan (Rp)

H = Biaya penyimpanan per Kg per tahun

**3.5 Analisis Safety Stock**

Adapun rumusnya adalah sebagai berikut :

$$SS = Z \sigma \dots\dots\dots (6)$$

Dimana:

SS = *Safety Stock*

Z = Standar normal deviasi

σ = Standar deviasi (1,65 dengan menggunakan standar 2 deviasi yang mempunyai keyakinan sebesar 95%).

Sedangkan untuk mencari standar deviasi adalah sebagai berikut :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(x-x)^2}{n}} \dots\dots\dots (7)$$

Dimana :

Σ = Standar deviasi

X = Penggunaan bahan baku (Kg)

X : Rata-rata penggunaan bahan baku (Kg)

N : Jumlah data

**3.6 Analisis Reorder Point**

**ROP = d x L + SS** ..... (8)

Keterangan :

d = Tingkat permintaan bahan baku (Kg)

L = Waktu tunggu

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Data-data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan metode peramalan, *Economic Order Quantity, Total Inventory Cost, Reorder Point*, dan *Safety stock*.

**Tabel 1.** Hasil Peramalan Kebutuhan Tepung Terigu dan Margarin tahun 2017 Menggunakan Metode Proyeksi Tren *Linear*

No	Bulan / Tahun	Kebutuhan Bahan Baku (kg)	
		Tepung Terigu	Margarin
1.	Januari 2017	11.800	1590,91
2.	Februari 2017	11.807,69	1597,2
3.	Maret 2017	11.815,38	1603,5
4.	April 2017	11.823,08	1609,79
5.	Mei 2017	11.830,77	1616,08
6.	Juni 2017	11.838,46	1622,38
7.	Juli 2017	11.846,15	1628,67
8.	Agustus 2017	11.853,85	1634,97
9.	September 2017	11.861,54	1641,26
10.	Oktober 2017	11.869,23	1647,55
11.	November 2017	11.876,92	1653,85
12.	Desember 2017	11.884,62	1660,14
Jumlah		142.107,69	19.506,3
Rata-rata		11.842,30	1625,52

**4.1 Perhitungan Pembelian Bahan Tepung Terigu Falcon dan Margarin****a. EOQ Tahun 2016 Tepung Terigu Falcon dan Margarin****(1) EOQ Tahun 2016 untuk Tepung Terigu Falcon**

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ}_{(2016)} &= \sqrt{\frac{2DS}{H}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \times 141.000 \times 460.000}{915}} \\
 &= \sqrt{141.770.491,8} \\
 &= 11.906,74 \text{ Kg}
 \end{aligned}$$

Untuk frekuensi pemesanannya adalah :

$$\frac{141.000}{11.906,74} = 11,84 \text{ dibulatkan menjadi menjadi 12 kali pemesan.}$$

**(2) EOQ Tahun 2016 untuk Margarin**

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ}_{(2016)} &= \sqrt{\frac{2DS}{H}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \times 18.600 \times 350.000}{4068}} \\
 &= \sqrt{3.200.589,971} \\
 &= 1.789,01 \text{ Kg}
 \end{aligned}$$

Untuk frekuensi pemesanannya adalah :

$$\frac{18.600}{1.789,01} = 10,39 \text{ dibulatkan menjadi menjadi 10 kali pemesan.}$$

**b. EOQ Tahun 2017 Tepung Terigu Falcon dan Margarin****(1) EOQ Tahun 2017 untuk Tepung Terigu Falcon**

$$\begin{aligned}
 \text{EOQ}_{(2017)} &= \sqrt{\frac{2DS}{H}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \times 142.107,69 \times 460.000}{915}} \\
 &= \sqrt{142.884.234,8} \\
 &= 11.953,41 \text{ Kg}
 \end{aligned}$$

Untuk frekuensi pemesanannya adalah :

$$\frac{142.107,69}{11.953,41} = 11,88 \text{ dibulatkan menjadi menjadi 12 kali pemesan.}$$

**(2) EOQ Tahun 2017 untuk Margarin**

$$\begin{aligned} \text{EOQ}_{(2017)} &= \sqrt{\frac{2DS}{H}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \times 19.506,3 \times 350.000}{4068}} \\ &= \sqrt{3.356.541,298} \\ &= 1.832,08 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Untuk frekuensi pemesanannya adalah :

$$\frac{19.506,3}{1.832,08} = 10,64 \text{ dibulatkan menjadi menjadi 11 kali pemesan.}$$

**4.2 Perhitungan Total Biaya Persediaan Tepung Terigu Falcon dan Margarin**

**a. TC Tahun 2016 Tepung Terigu Falcon dan Margarin**

**(1) TC Tahun 2016 untuk Tepung Terigu Falcon**

$$\begin{aligned} \text{TC}_{2016} &= \frac{D}{Q^*}S + \frac{Q^*}{2}H \\ &= \frac{141.000}{11.906,74} (460.000) + \frac{11.906,74}{2} (915) \\ &= 5.447.334,87 + 5.447.333,55 \\ &= \text{Rp. } 10.894.668,42 \end{aligned}$$

**(2) TC Tahun 2016 untuk Bahan Margarin**

$$\begin{aligned} \text{TC}_{2016} &= \frac{D}{Q^*}S + \frac{Q^*}{2}H \\ &= \frac{18.600}{1.789,01} (350.000) + \frac{1.789,01}{2} (4.068) \\ &= 3.638.884,076 + 3.638.846,34 \\ &= \text{Rp. } 7.277.730,416 \end{aligned}$$

**b. TC tahun 2017 Tepung Terigu Falcon dan Margarin**

**(1) TC Tahun 2017 untuk Tepung Terigu Falcon**

$$\begin{aligned}
 TC_{2017} &= \frac{D}{Q^*}S + \frac{Q^*}{2}H \\
 &= \frac{142.107,69}{11.953,41} (460.000) + \frac{11.953,41}{2} (915) \\
 &= 5.468.693,653 + 5.468.685,07 \\
 &= \text{Rp. } 10.937.378,72
 \end{aligned}$$

**(2) TC Tahun 2017 untuk Margarin**

$$\begin{aligned}
 TC_{2017} &= \frac{D}{Q^*}S + \frac{Q^*}{2} H \\
 &= \frac{19.506,3}{1.832,08} (350.000) + \frac{1.832,08}{2} (4.068) \\
 &= 3.726.477,556 + 3.726.450,72 \\
 &= \text{Rp. } 7.452.928,276
 \end{aligned}$$

**4.3 Penentuan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)**

Pada umumnya batas toleransi yang digunakan adalah 5 % di atas perkiraan dan 5 % di bawah perkiraan. Dengan dua batas toleransi tersebut maka nilai standar deviasi yang digunakan adalah 1,65.

Adapun perhitungan *safety stock* pada *SuperTan Bakery* adalah sebagai berikut :

**a. *Safety Stock* tahun 2016 Tepung Terigu Falcon dan Margarin**

**(1) *Safety Stock* Tahun 2016 untuk Tepung Terigu Falcon**

$$\begin{aligned}
 \sigma &= \sqrt{\frac{\sum(X-X)^2}{n}} \\
 &= \sqrt{\frac{370.000}{12}} \\
 &= \sqrt{30.833,3} \\
 &= 175,59
 \end{aligned}$$

Dengan nilai standar deviasi sebesar 175,59 maka besarnya *safety stock* untuk tahun 2016 adalah :

$$\begin{aligned}
 SS &= Z \sigma \\
 &= 1,65 \times 175,59 \\
 &= 289,72 \text{ dibulatkan menjadi } 290
 \end{aligned}$$

Jadi *safety stock* yang harus ada pada tahun 2016 untuk Tepung Terigu Falcon adalah 290 Kg.

**(2) Safety Stock Tahun 2016 untuk Margarin**

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{365.000}{12}} \\ &= \sqrt{30.416,66} \\ &= 174,40 \end{aligned}$$

Dengan nilai standar deviasi sebesar 174,40 maka besarnya *safety stock* untuk tahun 2016 adalah :

$$\begin{aligned} \text{SS} &= Z \sigma \\ &= 1,65 \times 174,40 \\ &= 287,76 \text{ dibulatkan menjadi } 288 \end{aligned}$$

Jadi *safety stock* yang harus ada pada tahun 2016 untuk Margarin adalah 288 Kg.

**b. Safety Stock Tahun 2017 Tepung Terigu Falcon dan Margarin**

**(1) Safety Stock Tahun 2017 untuk Tepung Terigu Falcon**

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{8.461,18}{12}} \\ &= \sqrt{705,0983} \\ &= 26,55 \end{aligned}$$

Dengan nilai standar deviasi 26,55 maka besarnya *safety stock* untuk tahun 2017 adalah :

$$\begin{aligned} \text{SS} &= Z \sigma \\ &= 1,65 \times 26,55 \\ &= 43,80 \text{ dibulatkan menjadi } 44 \end{aligned}$$

Jadi *safety stock* yang harus ada pada tahun 2017 untuk Tepung Terigu Falcon adalah 44 Kg.

**(2) Safety Stock Tahun 2017 untuk Margarin**

$$\begin{aligned} \sigma &= \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{5.664,45}{12}} \end{aligned}$$

$$= \sqrt{472,037}$$

$$= 21,72$$

Dengan nilai standar deviasi 21,72 maka besarnya *safety stock* untuk tahun 2017 adalah :

$$\begin{aligned} \text{SS} &= Z \sigma \\ &= 1,65 \times 21,72 \\ &= 35,83 \text{ dibulatkan menjadi } 36 \end{aligned}$$

Jadi *safety stock* yang harus ada pada tahun 2017 untuk Margarin adalah 36 Kg.

#### 4.4 Penentuan Pemesanan Kembali (*Re-Order Point*)

##### a. *Re-Order Point* Tahun 2016 Tepung Terigu Falcon dan Margarin

###### (1) *Re-Order Point* Tahun 2016 untuk Tepung Terigu Falcon

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (d \times L) + \text{SS} \\ &= (386,30 \times 3) + 290 \\ &= 1.448,9 \text{ dibulatkan menjadi } 1.449 \text{ Kg untuk Tepung Terigu Falcon} \end{aligned}$$

###### (2) *Re-Order Point* Tahun 2016 untuk Margarin

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (d \times L) + \text{SS} \\ &= (50,95 \times 3) + 288 \\ &= 440,85 \text{ dibulatkan menjadi } 441 \text{ Kg untuk Margarin.} \end{aligned}$$

##### b. *Re-Order Point* Tahun 2017 Tepung Terigu Falcon dan Margarin

###### (1) *Re-Order Point* Tahun 2017 untuk Tepung Terigu Falcon

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (d \times L) + \text{SS} \\ &= (389,336 \times 3) + 44 \\ &= 1.212,008 \text{ dibulatkan menjadi } 1.212 \text{ Kg untuk Tepung Terigu Falcon} \end{aligned}$$

###### (2) *Re-Order Point* Tahun 2017 untuk Margarin

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (d \times L) + \text{SS} \\ &= (53,44 \times 3) + 36 \\ &= 196,32 \text{ dibulatkan menjadi } 196 \text{ Kg untuk Margarin} \end{aligned}$$

## 5. KESIMPULAN

- Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode EOQ, diketahui jumlah pembelian bahan Tepung Terigu Falcon yang optimal dilakukan oleh *SuperTan Bakery* untuk tahun 2016 dan 2017 adalah sebesar 11.906,74 Kg dan 11.953,41 Kg. Sedangkan jumlah pembelian bahan Margarin yang optimal oleh *SuperTan Bakery* untuk tahun 2016 dan 2017 adalah sebesar 1.789,01 Kg dan 1.832,08 Kg.
- Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode EOQ, diketahui jumlah frekuensi pembelian yang harus dilakukan *SuperTan Bakery* untuk bahan Tepung terigu Falcon pada tahun 2016 sebanyak 12 kali pemesanan dan untuk tahun 2017 sebanyak 12 kali pemesanan juga. Sedangkan Margarin pada tahun 2016 dilakukan sebanyak 10 kali pemesanan dan pada tahun 2017 sebanyak 11 kali pemesanan.

- c. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode EOQ, diketahui total biaya bahan Tepung Terigu Falcon yang harus dikeluarkan oleh *SuperTan Bakery* untuk tahun 2016 dan 2017 adalah sebesar Rp. 10.894.6682 dan Rp. 10.937.378,72. Sedangkan total biaya bahan pada Margarin yang harus dikeluarkan *SuperTan Bakery* untuk tahun 2016 dan 2017 adalah sebesar Rp. 7.277.730,416 dan Rp. 7.452.928,276.
- d. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode EOQ, diketahui jumlah persediaan pengaman atau *safety stock* yang harus ada pada *SuperTan Bakery* untuk bahan Tepung Terigu Falcon tahun 2016 dan 2017 adalah sebesar 290 Kg dan 44 Kg. Sedangkan Margarin jumlah persediaan pengaman yang harus ada pada tahun 2016 dan 2017 sebesar 288 Kg dan 36 Kg.
- e. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan metode EOQ, diketahui titik pemesanan ulang atau *reorder point* bahan Tepung Terigu Falcon yang harus dilakukan oleh *SuperTan Bakery* untuk tahun 2016 dan 2017 adalah pada saat persediaan sebesar 1.449 Kg dan 1.212 Kg. Sedangkan *reorder point* pada bahan Margarin yang harus dilakukan oleh *SuperTan Bakery* untuk tahun 2016 dan 2017 adalah pada saat persediaan sebesar 441 Kg dan 196 Kg.

## DAFTAR PUSTAKA

- Carien, V. S. 2011. Perbandingan Metode EOQ (Economic Order Quantity) dan JIT (Just In Time) terhadap Efisiensi Biaya Persediaan dan Kinerja Non-Keuangan (Studi Kasus pada PT. Indoto Tirta Mulia). *Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi* Nomor 05 Tahun ke-2 Mei-Agustus 2011, 19.
- Haming, M. 2011. *Manajemen Produksi Modern*. Bumi Aksara. Jakarta
- Handoko, H. 1984. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE. Yogyakarta
- Bakery Lianli. 2011. *ASE – Volume 7* Nomor 1, Januari 2011: 1 - 11, 11. Manado
- Heizer, J., & Render, B. 2009. *Manajemen Operasi*, Buku 1, Edisi 9. Salemba Empat. Jakarta
- Eyverson, R. 2011. *Pengendalian Persediaan Bahan Baku (contoh Pengendalian pada usaha Grenda)*
- Desi, E. 2014. Pengaruh Pengendalian Persediaan Just In Time terhadap Efisiensi Pengadaan Persediaan Bahan Baku Studi Kasus pada CV. Jawara Karsa Agosto.
- Rangkuti, F. 2004. *Manajemen Persediaan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta
- Michel, C. T. 2014. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna pada CV. GOLDEN KK. *Jurnal EMBA* Vol.2 No.4 Desember 2014, Hal. 524-536, 13.