

## **ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA USAHA MIE SINAR SULAWESI CAP DUA ANGSA GUNA PENINGKATAN EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN**

**Yogi Elsandi**

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman, Jl. Muara  
Muntai No. 1 Gunung Kelua Samarinda,  
E-mail: Yogielsandi.samarinda@gmail.com

### ***Abstract***

*Nowadays economy has developed very fast, along with the rapid development of science and technology which is increasingly modern makes the competition between companies become more intense. With the intense competition between companies encouraging each company to do a good inventory control in supporting and expediting the production activities. According to Assauri (2008:176) Inventory control is one of the activities of the activities sequence that are closely related to each other in the entire company's production operations in accordance with what has been planned both time, quantity, quality, and cost. In an effort to control inventory one of the methods that can be used is the "Economic Order Quality" (EOQ) analysis. EOQ is the most economical volume or amount of purchases to be made at each time of purchase. In addition to determining EOQ, companies also need to determine the point of order for raw materials to be used or Reorder Point (ROP) and determine the amount of safety stock. Data sourced from Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa Company. It can be seen the results of research conducted show that the difference in quantity and frequency of purchases that are more efficient with a total quantity of 10.910 kg in one order and frequency of 5 orders and Reorder Point is 2.212 kg while the amount of safety stock is 1.892 kg. By applying the EOQ method, it can make a company able to create economical inventory costs. However, before implementing this method the company must also calculate the important aspects such as capacity, warehouse, capital costs, and the risks of damage that the company must avoid.*

**Keywords:** *Economic Order Quantity), Safety stock, Reorder Point, Lead time.*

## **Pendahuluan**

Perekonomian saat ini telah berkembang dengan pesat, seiring dengan pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin canggih membuat persaingan antar perusahaan menjadi semakin ketat. Dengan adanya persaingan yang semakin ketat antar perusahaan mendorong setiap perusahaan untuk melakukan pengendalian persediaan yang baik dalam mendukung dan memperlancar kegiatan produksinya. Untuk mewujudkannya, dibutuhkan berbagai macam faktor pendukung baik langsung maupun tidak langsung dalam suatu proses kegiatan perusahaan. Tujuan utama perusahaan adalah memperoleh laba yang optimal sesuai dengan pertumbuhan perusahaan dalam jangka panjang sehingga dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan.

Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa merupakan salah satu Usaha Kecil Menengah (UKM) yang berada di Kota Samarinda. Usaha ini mulai beroperasi pada tahun 2007 dan bergerak dalam bidang produksi Mie basah dan memiliki karyawan yang berjumlah 6 orang. Bahan baku utama Mie basah adalah tepung terigu dan beberapa bahan pendukung lain. Bahan baku utama dikirim langsung dari Supplier yang ada di Samarinda. Beberapa jenis produk mie yang dihasilkan adalah mie yang berukuran kecil yang diperuntukkan untuk makanan seperti Bakso dan yang berukuran besar untuk olahan makanan Mie goreng. Produk Mie yang dibuat usaha ini tersebar di beberapa pasar yang ada di Samarinda dan juga dipasarkan di beberapa pasar di Kabupaten Tenggarong. Dalam periode lima tahun terakhir, usaha ini terus mengalami peningkatan permintaan pasar setiap tahunnya yang secara langsung juga meningkatkan jumlah produksinya hal ini dapat dilihat dari jumlah pemakaian rata-rata bahan baku pada periode tersebut sebesar 3.750 kg per bulan dan setiap tahun terus mengalami peningkatan hingga saat ini rata-rata pemakaian bahan baku adalah sebesar 4.890 kg per bulan. Untuk memenuhi permintaan Mie yang cukup banyak, dibutuhkan persediaan bahan baku dalam proses produksi dan harus selalu tersedia untuk kelancaran proses produksinya. Dengan demikian penting untuk usaha ini melakukan pengendalian persediaan bahan baku yang optimal.

Namun berdasarkan observasi awal yang dilakukan, persediaan bahan baku dalam proses produksi Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa dapat dikatakan bahwa usaha ini belum melakukan pengendalian persediaan dengan baik. Dalam kegiatannya, Usaha ini menentukan kebijakan pengelolaan persediaan bahan baku dengan melakukan pembelian secara terus-menerus dan pembelian hanya berdasarkan perkiraan sebelumnya dan belum memiliki perhitungan yang jelas. Apabila persediaan bahan yang ada di gudang hampir habis maka usaha ini segera melakukan pembelian kembali dalam jumlah yang besar sehingga sering terjadi kelebihan persediaan di gudang. Usaha ini melakukan kebijakan tersebut sebagai antisipasi apabila terjadi kekurangan bahan baku selama proses produksi berlangsung dan menjaga terjadinya pembelian kecil-kecilan supaya tidak terjadi biaya pemesanan yang besar.

Berdasarkan data dan paparan teori yang ada di lapangan menunjukkan terjadinya kesenjangan pada usaha ini dalam menerapkan kebijakan persediaan bahan baku. Peneliti menduga bahwa kebijakan yang selama ini dilakukan belum menghasilkan perhitungan yang efisien dalam pengelolaan persediaan bahan baku dikarenakan usaha ini belum menerapkan perhitungan *Lead Time*, *Reorder Point* dan *Safety stock*. Dengan belum diterapkannya perhitungan-perhitungan tersebut maka usaha ini dapat mengalami kerugian dari biaya persediaan yang tertanam cukup besar, terjadi pemborosan biaya serta besarnya biaya penyimpanan di gudang yang akan berdampak pada berkurangnya keuntungan perusahaan. Hal ini menunjukkan bahwa persediaan bahan baku merupakan masalah yang cukup krusial dalam proses operasional Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa. Oleh sebab itu penulis merasa penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) akan mampu menjadikan perhitungan persediaan bahan baku menjadi lebih efektif dan efisien yang diharapkan dapat meningkatkan laba yang optimal.

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas maka peneliti tertarik untuk menguji hal tersebut dalam penelitian yang telah dirumuskan dengan judul “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa Guna Peningkatan Efisiensi Biaya Persediaan”.

### **Metode**

Penelitian yang digunakan oleh peneliti menggunakan metode Deskriptif Kuantitatif. Metode penelitian deskriptif adalah salah satu metode penelitian yang banyak digunakan pada penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan suatu kejadian. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013) penelitian deskriptif adalah sebuah penelitian yang bertujuan untuk memberikan atau menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual. Sedangkan penelitian kuantitatif adalah pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan manajerial dan ekonomi dimana pendekatan ini terdiri dari perumusan masalah, penyusunan model, mendapatkan data, mencari solusi, menganalisa dan mengimplementasikan hasil (Kuncoro, 2012).

Sumber data atau *Informan* yang akan di wawancarai adalah pihak manager bagian Restoran Mahakam dan pihak HRD dari Swiss-belhotel Samarinda Berbagai sumber data yang akan dimanfaatkan dalam penelitian ini sebagai berikut. Data primer merupakan data yang diperoleh penulis langsung dari sumber pertama serta pengamatan langsung dari perusahaan baik melalui observasi, kuesioner dan hasil wawancara. Data dikumpulkan secara khusus untuk menjawab pertanyaan penelitian yang sesuai dengan keinginan peneliti. Data primer dalam penelitian ini adalah data mengenai profil dan identifikasi responden, berisi data responden yang berhubungan dengan identitas responden dan keadaan sosial. Data sekunder adalah data yang merupakan sumber data

penelitian secara tidak langsung, yaitu data tersebut diperoleh penulis dari dokumen-dokumen perusahaan dan buku-buku.

Sumber data secara keseluruhan diperoleh dari Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa yang menjadi tempat penelitian. Data yang bersifat kuantitatif literatur yang ada hubungannya dengan teori-teori mengenai topik penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti memerlukan data-data dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Penelitian Lapangan (Field Research) Penelitian lapangan yang dilakukan penulis yaitu peninjauan secara langsung ke perusahaan melalui observasi dan wawancara kepada pihak-pihak yang berhubungan dengan masalah yang dibahas untuk mendapatkan data-data dan informasi yang diperlukan. Teknik-teknik yang dilakukan yaitu:
2. Observasi, yaitu kegiatan mengamati secara langsung objek penelitian dengan mencatat gejala-gejala yang ditemukan di lapangan untuk melengkapi data-data yang diperlukan sebagai acuan yang berkenaan dengan topik penelitian.
3. Wawancara, yaitu kegiatan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang berwenang dalam hal ini Kepala Produksi Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa untuk memperoleh gambaran yang lebih akurat dan lengkap.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Economic Order Quantity (EOQ)
2. *Pemesanan Ulang (Reorder Point)*
3. Safety Stock atau *Persediaan Pengaman*

## Hasil dan Pembahasan

**Tabel 1. Bahan Proses Produksi**

Produk	Bahan-bahan
Mie Basah	Tepung terigu
	Telur
	Garam
	Penyedap rasa
	Pewarna makanan

sumber: Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa

Dapat dilihat pada tabel bahan yang digunakan untuk proses produksi, untuk bahan yang menjadi bahan baku utama dalam pembuatan mie basah adalah

tepung terigu dan bahan-bahan lain seperti telur, garam, penyedap rasa, dan pewarna makanan merupakan bahan pembantu.

Setelah semua bahan-bahan yang dibutuhkan tersedia, maka selanjutnya dilakukan proses produksi yang akan melalui beberapa tahapan proses dari proses mixer, walas, pemotongan, dan packing bahan yang telah diproses untuk kemudian siap dipasarkan. Tahap-tahap proses produksi akan dijelaskan sebagai berikut:

- a. Mixer
  - 1) Bahan baku tepung dimasukkan ke dalam mesin mixer seberat 12,5 kg (setengah sak)
  - 2) Air dimasukkan sebanyak 3 liter ke dalam mixer
  - 3) Memasukkan bahan pembantu seperti telur, garam, penyedap rasa, dan pewarna makanan
  - 4) Setelah semua bahan-bahan dimasukkan, proses mixer atau pencampuran bahan dilakukan selama kurang lebih 5-10 menit.
- b. Walas
  - 1) Adonan yang telah selesai melalui proses mixer kemudian dimasukkan ke dalam mesin walas
  - 2) Setelah dimasukkan, adonan kemudian digiling dan digepungkan
  - 3) Adonan ditipiskan sebanyak 3 kali agar tidak mudah putus
  - 4) Proses walas membutuhkan waktu sekitar 5-10 menit
- c. Pemotongan
  - 1) Adonan yang sudah melalui proses walas dimasukkan ke dalam mesin potong
  - 2) Besar kecilnya ukuran mie disetting terlebih dahulu (sesuai ukuran yang ingin dibuat)
  - 3) Proses pemotongan dilakukan sekitar 5-10 menit
- d. Pengukusan
  - 1) Adonan yang telah selesai dipotong kemudian dimasukkan ke tempat yang telah disiapkan
  - 2) Adonan dikukus selama 45-60 menit
  - 3) Setelah selesai dikukus kemudian adonan didinginkan 5-10 menit
- e. Packing
  - 1) Adonan yang telah selesai melalui proses-proses hingga menjadi mie basah kemudian siap untuk dikemas secara manual
  - 2) Untuk setiap kemasan berisi  $\frac{1}{2}$  kilogram mie

Setelah tahapan proses produksi di atas selesai mie yang telah dikemas siap untuk dipasarkan ke beberapa pasar yang ada di Samarinda. Di dalam proses produksi Bapak La Cobe selaku kepala produksi harus memastikan setiap divisi melakukan tugasnya dengan baik agar produk yang dihasilkan tidak mengalami cacat produk sehingga perusahaan tidak akan mengalami kerugian dari proses produksinya.

Setelah tahapan proses produksi selesai mie yang telah dikemas siap untuk dipasarkan ke beberapa pasar yang ada di Samarinda. Di dalam proses produksi Bapak La Cobe selaku kepala produksi harus memastikan setiap divisi melakukan tugasnya dengan baik agar produk yang dihasilkan tidak mengalami cacat produk sehingga perusahaan tidak akan mengalami kerugian dari proses produksinya.

#### *Jumlah Produksi*

Dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini, jumlah penggunaan bahan baku dari bulan Januari-Desember tahun 2017 sebanyak 58.850 kg dengan rata-rata penggunaan perbulan sebanyak 4.904 kg. Dengan jumlah penggunaan bahan baku yang mencapai 58.850 dapat menghasilkan produk mie sebanyak 133.779 bungkus mie dan rata-rata perbulan menghasilkan produk jadi sebanyak 11.148 bungkus.

**Tabel 2. Jumlah penggunaan bahan baku Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa Bulan Januari – Desember 2017**

No	Bulan	Penggunaan (Kg)
1	Januari	5.400
2	Februari	4.800
3	Maret	4.725
4	April	4.375
5	Mei	5.400
6	Juni	5.850
7	Juli	4.550
8	Agustus	4.725
9	September	5.200
10	Oktober	4.550
11	November	4.550
12	Desember	4.725
<b>Total</b>		<b>58.850</b>

sumber: Data Produksi Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa, 2017

#### *Pembelian dan Penggunaan Bahan baku*

Dapat dilihat dari tabel 3 di bawah ini, untuk jumlah pembelian bahan baku yang dilakukan Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa dari bulan Januari-Desember sebanyak 61.025 kg dengan rata-rata pembelian perbulan sebanyak

5.085 kg dan untuk penggunaan bahan baku dari bulan Januari-Desember sebanyak 58.850 kg dengan rata-rata penggunaan perbulan sebanyak 4.904 kg.

Penggunaan bahan baku pada Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa setiap bulannya juga tidak menentu, hal ini dikarenakan perusahaan menyesuaikan jumlah produksi dengan permintaan pasar. Dapat dilihat bahwa jumlah penggunaan bahan baku tertinggi terjadi pada bulan Juni yaitu sebanyak 5.850 kg.

**Tabel 3. Pembelian dan Penggunaan Bahan baku pada bulan Januari-Desember 2017**

No	Bulan	Sisa Awal (Kg)	Pembelian (Kg)	Penggunaan (Kg)	Sisa Akhir (Kg)
1	Januari		6.250	5.400	850
2	Februari	850	4.625	4.800	675
3	Maret	675	4.875	4.725	825
4	April	825	4.750	4.375	1.200
5	Mei	1.200	5.000	5.400	800
6	Juni	800	6.000	5.850	950
7	Juli	950	4.625	4.550	1.025
8	Agustus	1.025	4.875	4.725	1.175
9	September	1.175	4.750	5.200	725
10	Oktober	725	4.900	4.550	1.075
11	November	1.075	4.875	4.550	1.400
12	Desember	1.400	5.500	4.725	2.175
<b>Total</b>			<b>61.025</b>	<b>58.850</b>	<b>2.175</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>5.085</b>	<b>4.904</b>	<b>181.2</b>

sumber: Data Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa

Secara keseluruhan pada tahun 2017 jumlah pembelian bahan baku lebih sering mengalami kelebihan sehingga membuat stok bahan baku di gudang terus bertambah hingga pada akhir tahun 2017 jumlah persediaan bahan baku yang tersimpan di gudang sebanyak 2.175 kg. Hal ini tentu mengakibatkan biaya yang tertanam di gudang cukup besar, sehingga diperlukan adanya metode pengendalian persediaan yang baik agar dapat meminimalisir biaya yang tidak sesuai dalam proses produksi.

#### *Biaya Pemesanan*

Biaya-biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa pada tahun 2017 sebesar Rp.1.800.000,-. Biaya yang dikeluarkan meliputi biaya telepon yang dilakukan selama 12 kali pemesanan dan biaya bongkar muat. Biaya yang dikeluarkan untuk proses memesan bahan kepada supplier yaitu biaya telepon dalam setiap bulannya (satu kali pesan) perusahaan rata-rata mengeluarkan biaya sebesar Rp.50.000,- untuk biaya telepon. Secara

keseluruhan Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa melakukan pemesanan sebanyak 12 kali sehingga untuk jumlah biaya telepon pada tahun 2017 adalah sebesar Rp. 600.000,- Biaya bongkar muat yang dikeluarkan pada tahun 2017 sebesar Rp. 1.200.000,-. Biaya yang harus dikeluarkan dalam proses bongkar muat meliputi biaya konsumsi untuk para tenaga kerja yang melakukan proses bongkar muat dimana dalam satu kali proses bongkar muat biaya yang dikeluarkan rata-rata sebesar Rp. 100.000,-. Dari biaya-biaya yang dikeluarkan untuk biaya pemesanan diketahui jumlah rata-rata biaya dalam satu kali pesan ialah Rp. 150.000,-.

#### *Biaya Penyimpanan*

Jenis biaya penyimpanan yang dikeluarkan Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa pada tahun 2017 terdapat dua jenis biaya yaitu biaya penyusutan asset perusahaan dan biaya staffing tambahan. Biaya penyusutan asset perusahaan ditentukan 5% per tahun. Nilai asset untuk penyimpanan persediaan perusahaan besarnya ialah Rp. 1.500.000,-. Asset ini berupa kayu balok yang digunakan sebagai alas tumpuan bahan baku agar tidak mudah rusak, jumlah kayu balok yang ada berjumlah 6 buah balok dengan harga satu buah balok sebesar Rp.250.000,-. Umur ekonomis dari kayu ini diperkirakan bisa dimanfaatkan selama 20 tahun, dari penentuan besarnya biaya penyusutan per tahun sebesar 5% maka per tahunnya biaya penyusutannya adalah sebesar Rp.75.000,-.

Biaya staffing tambahan yang dikeluarkan meliputi biaya untuk gaji tenaga kerja yang bertugas menjaga persediaan agar tetap aman dan tetap dalam kualitas yang baik. Besarnya gaji per bulan yang harus dikeluarkan adalah sebesar Rp.750.000,- dan untuk total biaya yang dikeluarkan selama satu tahun ialah sebesar Rp.9.000.000,-. Secara keseluruhan pada tahun 2017 biaya penyimpanan yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp.9.075.000,-

Dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini, dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* jumlah biaya seluruhnya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp.1.559.085,- biaya ini merupakan biaya yang paling kecil dibandingkan biaya yang lainnya. Pada tabel di atas juga dapat diketahui bahwa cara yang dilakukan perusahaan menghasilkan jumlah biaya seluruhnya sebesar Rp.2.177.103,-. Dapat dilihat bahwa terjadi selisih biaya antara metode perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity*, selisih biaya seluruhnya sebesar Rp.618.018,-.

#### *Pemesanan Ulang (Reorder Point)*

Pemesanan ulang atau *Reorder Point* adalah saat atau titik dimana harus diadakan pesanan lagi sedemikian rupa sehingga kedatangan atau penerimaan material yang dipesan itu tidak akan melewati waktu sehingga tidak akan melanggar *safety stock*. *Reorder Point* dapat ditetapkan dengan berbagai cara antara lain dengan menetapkan penggunaan selama “lead time” dan ditambah dengan penggunaan selama periode tertentu sebagai *safety stock*.

$$\begin{aligned} \text{Reorder Point} &= (2 \times 160) + (11,8 \times 160) = 320 + 1.892 \\ &= 2.212 \text{ kg} \end{aligned}$$

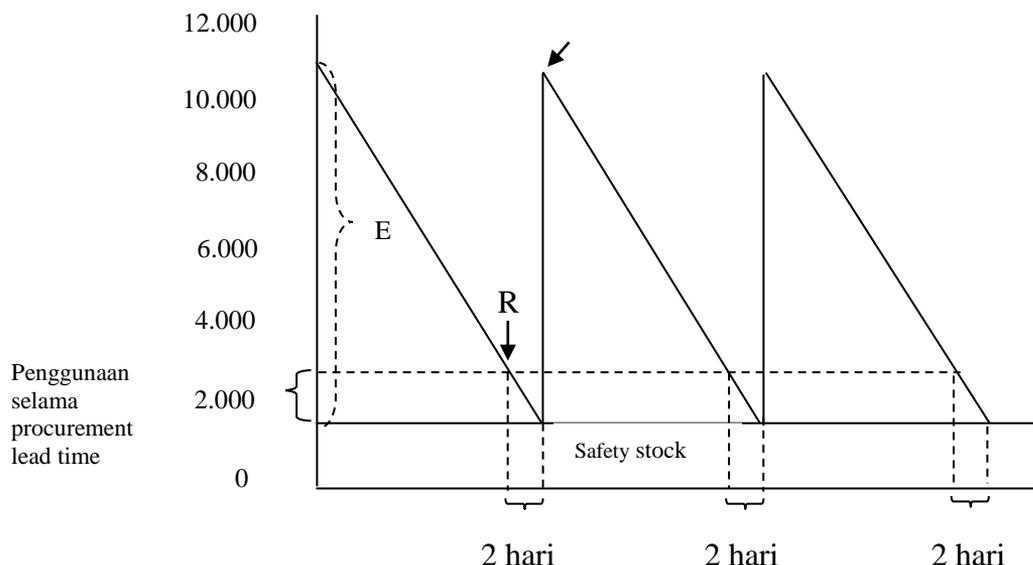
**Tabel 4. Perhitungan *Economic Order Quantity***

Frekuensi pembelian	1x	3x	4x	5x	6x	12x
Berapa bulan sekali pesanan dilakukan	12	4	3	2.4	2	1
Jumlah unit setiap kali pesanan	61.025 kg	20.341 kg	15.256 kg	10.910 kg	10.170	5.085 kg
Nilai Inventory	Rp.439.380.000	Rp.146.455.200	Rp.109.843.200	Rp.78.552.000	Rp.73.224.000	Rp.36.612.000
Nilai inventory rata-rata	Rp.219.690.000	Rp.73.227.600	Rp.54.921.600	Rp.39.276.000	Rp.36.612.000	Rp.18.306.000
Biaya penyimpanan setahun (2.06%)	Rp.4.525.614	Rp.1.508.488	Rp.1.131.384	Rp.809.085	Rp.754.207	Rp.377.103
Biaya pesanan setahun	Rp. 150.000	Rp. 450.000	Rp. 600.000	Rp. 750.000	Rp.900.000	Rp.1.800.000
Jumlah biaya seluruhnya	Rp. 4.675.614	Rp.1.958.488	Rp.1.731.384	Rp.1.559.085	Rp. 1.654.207	Rp.2.177.103

sumber: Data diolah 2019

Jadi, perusahaan harus segera melakukan pemesanan ulang apabila jumlah persediaan di gudang sebanyak 2.212 kg. Ketika bahan baku yang telah dipesan kembali telah sampai maka jumlah kuantitas persediaan yang optimal akan terpenuhi kembali. Jadi, jumlah persediaan pengaman atau *safety stock* yang harus ada di gudang pada Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa pada tahun 2017 adalah sebesar 1.892 kg.

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil perhitungan yang dilakukan oleh peneliti, dapat diketahui bahwa Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa Persediaan pembelian bahan baku yang jumlahnya berbeda-beda setiap bulannya. (dalam unit) merencanakan perusahaan menyesuaikan permintaan pasar yang tidak pasti setiap bulan, untuk memenuhi permintaan pasar tersebut perusahaan melakukan pembelian bahan baku berdasarkan pada perkiraan-perkiraan sebelumnya. Pembelian bahan baku dilakukan selama 12 kali dalam satu tahun yang artinya perusahaan melakukan pembelian bahan baku setiap bulannya.



**Gambar 1. Grafik *Economic Order Quantity***

Selama periode tahun 2017 terjadi selisih antara jumlah pembelian bahan baku dengan jumlah penggunaannya. Jumlah persediaan bahan baku pada akhir periode 2017 sebesar 2.175 kg. Dengan jumlah sebesar itu maka penting bagi Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa untuk menerapkan suatu metode pembelian bahan baku yang lebih tepat dan efisien agar dapat mengendalikan persediaan bahan baku untuk menunjang kelancaran proses produksi perusahaan. Dalam hal ini, metode yang tepat untuk digunakan dalam upaya mengoptimalkan persediaan bahan baku ialah dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity*. Prinsip dasar penetapan metode ini yaitu meminimumkan biaya pemesanan dan mengoptimalkan jumlah bahan baku yang digunakan dalam proses produksi.

Dari perhitungan dan analisis kuantitas pembelian optimal yang telah dilakukan peneliti, terlihat bahwa terjadi perbedaan kuantitas pemesanan dan frekuensi pemesanan bahan baku yang selama ini dilakukan perusahaan pada periode tahun 2017 dengan metode *Economic Order Quantity* yang digunakan peneliti. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, dapat dikatakan bahwa selama ini perusahaan belum optimal dan efisien dalam pembelian bahan baku dikarenakan besarnya jumlah kuantitas dan frekuensi pemesanan yang selama ini dilakukan sehingga membuat terjadinya penumpukkan persediaan bahan baku di gudang. Dibandingkan metode yang dilakukan perusahaan, metode *Economic Order Quantity* menunjukkan bahwa perusahaan mampu untuk lebih mengoptimalkan jumlah kuantitas dan frekuensi pemesanan bahan baku.

Perhitungan dengan metode *Economic Order Quantity*, diketahui bahwa perusahaan dapat melakukan pembelian atau pemesanan bahan baku yang optimal

dalam sekali pesan sebesar 10.910 kg dalam satu kali pesan. Kemudian perusahaan dapat melakukan pemesanan kembali (Reorder Point) pada saat persediaan di gudang mencapai 2.212 kg. Selain mengetahui jumlah kuantitas pembelian yang optimal dan Reorder Point, jumlah persediaan pengaman juga telah ditentukan berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dimana untuk jumlah safety stock atau persediaan pengaman yang harus ada di gudang jumlahnya sebanyak 1.892 kg. Dalam melakukan pemesanan bahan baku diketahui Lead time atau waktu yang dibutuhkan dari proses pemesanan hingga bahan baku datang yaitu selama 2 hari.

Dari tabel perhitungan *Economic Order Quantity* diketahui bahwa jumlah biaya persediaan seluruhnya dengan menggunakan metode perusahaan ialah sebesar Rp.2.177.103,- pada tahun 2017 sedangkan apabila menggunakan metode *Economic Order Quantity* jumlah biaya persediaan seluruhnya sebesar Rp.1.559.085,- hal ini menunjukkan terjadi selisih biaya sebesar Rp.618.018,-. Dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* biaya persediaan yang harus dikeluarkan tidak sebesar yang dilakukan perusahaan sehingga penggunaan metode *Economic Order Quantity* seharusnya mampu membuat perusahaan mengoptimalkan biaya persediaan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan, jelas bahwa pemesanan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan masih di bawah standar *Economic Order Quantity*. Penerapan metode *Economic Order Quantity* akan sangat membantu perusahaan lebih efisien dalam melakukan pemesanan bahan baku yang juga akan membuat penghematan biaya persediaan. Hal ini dapat didukung oleh pendapat Gitosudarmo (2002:68) yang menyatakan bahwa dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* perusahaan mampu menghemat biaya persediaan agar lebih efisien serta jumlah pembelian bahan yang ekonomis. Akan tetapi penerapan metode *Economic Order Quantity* juga banyak keterbatasan dan kondisi-kondisi yang harus dipenuhi misalnya perubahan harga, karena metode ini tidak memperhitungkan tentang kemungkinan terjadi, maka perusahaan hendaknya memperhatikan faktor perubahan harga dalam menentukan pembelian persediaan bahan baku.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penetapan kebijakan pengendalian persediaan bahan baku dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* akan menciptakan biaya persediaan yang optimal dan efisien dari metode metode pengendalian bahan baku yang selama ini digunakan Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui beberapa hasil sebagai berikut:

1. Jumlah persediaan bahan baku yang ekonomis:
  - a. Kuantitas persediaan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* adalah sebesar 10.910 kg dalam setiap kali pemesanan dan dalam satu tahun frekuensi pembelian dapat dilakukan selama 5 kali dalam setahun, dengan asumsi bahwa

kapasitas gudang yang dimiliki masih mencukupi untuk menyimpan persediaan dengan jumlah tersebut. Namun, perlu diperhatikan dengan jumlah persediaan sebesar itu maka akan berdampak pada biaya modal yang besar dan hal ini masih menjadi kendala bagi perusahaan. Selain biaya dan kapasitas gudang, risiko-risiko kerusakan barang juga harus diperhatikan agar persediaan dengan jumlah tersebut dapat terhindar dari kerusakan barang.

- b. Pemesanan ulang atau *Reorder Point* dapat dilakukan pada saat persediaan di gudang sebesar 2.212 kg.
  - c. Persediaan pengaman atau *safety stock* yang harus dimiliki Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua angsa pada tahun 2017 adalah sebesar 1.892 kg.
2. Total biaya persediaan dari rata-rata nilai persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* adalah sebesar Rp.1.559.085,- sedangkan apabila menggunakan metode perusahaan jumlah biaya seluruhnya adalah Rp.2.177.103,-. Dari kedua metode tersebut menghasilkan selisih biaya sebesar Rp.618.018,-. Dari perbedaan tersebut maka metode *Economic Order Quantity* dapat dikatakan menghasilkan efisiensi biaya persediaan bagi perusahaan.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti ingin memberikan saran kepada Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa yang dapat digunakan sebagai pertimbangan sebagai berikut:

1. Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa sebaiknya melakukan evaluasi kembali kebijakan yang telah diterapkan mengenai pengendalian persediaan perusahaan, karena selama ini metode pemesanan persediaan bahan baku yang dilakukan perusahaan masih di bawah perhitungan *Economic Order Quantity*.
2. Dalam upaya memesan bahan baku sebaiknya Usaha Mie Sinar Sulawesi Cap Dua Angsa menerapkan metode *Economic Order Quantity* dengan perhitungan yang telah dilakukan yaitu memesan bahan baku dengan kuantitas sebesar 10.910 kg dalam sekali pemesanan dan frekuensi pemesanannya dapat dilakukan selama 5 kali dalam satu tahun. Selain itu perusahaan juga disarankan melakukan pemesanan kembali bahan baku apabila persediaan yang ada di gudang mencapai 2.212 kg dan yang juga harus dilakukan ialah menyediakan persediaan pengaman yang harus ada di gudang sebesar 1.892 kg.
3. Untuk dapat menerapkan metode *Economic Order Quantity* tentu perusahaan diharapkan memiliki sumber dana yang lebih besar karena pembelian yang dilakukan jumlahnya lebih besar dari yang biasa dilakukan perusahaan. Apabila perusahaan tidak mampu untuk menyediakan dana yang besar, penulis menyarankan perusahaan agar dapat mengumpulkan secara bertahap dana yang akan digunakan, selain cara tersebut perusahaan juga dapat melakukan negosiasi dengan pihak

supplier bahan baku agar dapat memberikan keringanan dalam bentuk skema pembayaran yang dapat dijangkau perusahaan. Cara terakhir yang mungkin dapat dilakukan perusahaan adalah dengan memanfaatkan salah satu layanan dari bank yaitu rekening koran.

### **Daftar Pustaka**

- Assauri, Sofyan, 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Heizer, Render, 2011 *Manajemen Operasi edisi 11* Jakarta: Salemba empat.
- Ginting, Rosnani, 2007, *Sistem Produksi edisi pertama* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Fahmi, Irham, 2014. *Manajemen produksi dan Operasi*. Bandung: Alfabeta.
- Herjanto, Eddy. 2007. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Grasindo.
- Menggunakan Metode Economic Order Quantity Pada Pabrik Mie Musbar Pekanbaru.*
- Muhardi. 2011. *Manajemen Operasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Nasution, Arman, Hakim. Yudha Prasetyawan. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Jakarta: FT UIEU.
- Rakian. 2015. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan baku Tepung Terigu*
- Renta. 2013. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Rokok pada PT. Gentong Gotri Semarang Guna Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan*
- Ristono, Agus. 2013. *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Riyanto, 2010. *Dasar-dasar Pembelian Perusahaan edisi 4* Yogyakarta : BPFY Yogyakarta.
- Slamet, Achmad. 2007. *Penganggaran Perencanaan dan Pengendalian Usaha*. Semarang: UPT UNNES Press.
- Sugiono, 2013. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Taufiq. 2016. *Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Salsa Bakery Jepara*.