



# ANALISA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU TAPIOCA PEARL DENGAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) PADA CV. YOTTA SUKSES INDONESIA

<sup>1)</sup>Suradi, <sup>2)</sup>Andi Haslindah, <sup>3)</sup>Asti Astuti

<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Teknik Industri Teknik Universitas Islam Makassar  
Jl. Perintis Kemerdekaan km.9 No. 29 Makassar, Indonesia 90245  
Email: <sup>3)</sup>astia\_djaelani@yahoo.co.id

## ABSTRAK

Pengendalian persediaan (*stock control*) merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh perusahaan dalam penyediaan barang-barang yang dibutuhkan untuk proses produksi agar terpenuhi secara optimal sehingga proses produksi berjalan dengan lancar dan mengurangi adanya risiko yang akan terjadi seperti kekurangan bahan baku serta perusahaan dapat memperoleh biaya persediaan sekecil-kecilnya yang menguntungkan perusahaan. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui jumlah bahan baku yang ekonomis dan optimal dalam pengendalian persediaan bahan baku Tapioca Pearl dengan menggunakan metode EOQ. Metode analisis data yang digunakan adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ), yaitu model jumlah pesanan terhemat digunakan untuk menentukan jumlah barang yang akan dipesan dan frekuensi pemesanan dalam satu tahun, sampel yang dianalisa yaitu tapioca pearl, dengan membandingkan jumlah pemesanan perusahaan dan hasil perhitungan pemesanan EOQ. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan jumlah pemesanan ekonomis sebesar 205,04 kg setiap kali pesan dengan frekuensi pemesanan 4 kali dalam setahun. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), maka perusahaan dapat menghemat biaya persediaan bahan baku sebesar Rp. 299.700,-.

**Kata kunci:** Pengendalian Persediaan, Economic Order Quantity.

## ABSTRACT

*Inventory control (Stock Control) is a business carried out by the company in the supply of goods needed for the production process so that it is optimally fulfilled so that the production process runs smoothly and reduces the risks that will occur such as lack of raw materials and the company can obtain inventory costs as little as possible that benefit the company. The purpose of this research is to find out the economical and optimal amount of raw materials in controlling Tapioca Pearl raw material inventory using the EOQ method. The data analysis method used is the Economic Order Quantity (EOQ) method, which is the save order model used to determine the number of goods to be ordered and the frequency of orders in one year, the analyzed sample is tapioca pearl, by comparing the number of company orders and the results of order calculations EOQ. From the results of research conducted obtained the number of economic bookings of 205.04 kg each time order with a frequency of ordering 4 times a year. The results of this study indicate that by applying the Economic Order Quantity (EOQ) method, the company can save on raw material inventory costs of Rp. 299,700.*

**Keywords :** Pengendalian Persediaan, Economic Order Quantity

## PENDAHULUAN

Perkembangan dunia usaha di Indonesia mulai menampakkan kemajuan yang cukup pesat. Hal ini dibuktikan dengan munculnya berbagai macam usaha yang tersebar di seluruh penjuru Indonesia, mulai dari Usaha Kecil dan Menengah (UKM) yang dimiliki perseorangan sampai perusahaan yang telah mapan dengan memiliki anak cabang yang cukup banyak. Dengan demikian, persaingan di antara perusahaan tidak dapat dihindarkan, untuk itu setiap perusahaan

harus pandai memutar otak agar dapat memenangkan persaingan dan mencapai tujuan perusahaan yang sebenarnya yaitu mencapai keuntungan yang maksimal. Selanjutnya perusahaan harus mampu meningkatkan kinerja, khususnya dalam proses produksi sehingga menghasilkan produk yang berkualitas dan memenuhi harapan konsumen. (Faizal Eka Santria 2010)

Setiap perusahaan, baik itu perusahaan jasa maupun manufaktur pasti mempunyai tujuan yang sama yaitu memperoleh laba atau keuntungan. Tetapi



untuk mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah karena hal itu dipengaruhi oleh beberapa faktor dan perusahaan harus mampu untuk menangani faktor-faktor tersebut. Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu mengenai kelancaran produksi. Masalah produksi merupakan masalah yang sangat penting bagi perusahaan karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap besarnya laba yang dapat diperoleh. (Wahyu Triutami 2012)

Proses produksi yang baik dibutuhkan keseimbangan antara faktor produksi, yang meliputi: bahan baku, modal, mesin, metode, dan sumber daya manusia. Khususnya bahan baku seringkali menjadi faktor penting, dikarenakan persediaan bahan baku merupakan unsur utama dalam kelancaran proses produksi. Untuk itu setiap perusahaan harus memiliki perencanaan kebutuhan bahan baku yang baik dan harus diselaraskan dengan setiap unsur di dalamnya. (Faizal Eka Santia 2010)

Dalam hubungannya dengan tingkat efisiensi perusahaan secara keseluruhan, maka aktivitas pembelian bahan baku perlu direncanakan dengan menggunakan metode yang tepat agar perusahaan terhindar dari pemborosan biaya dan perusahaan dapat beroperasi lebih efisien di masa yang akan datang. Salah satu metode yang cukup efisien dalam mengelola pengendalian persediaan bahan baku adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ). (Faizal Eka Santia 2010)

Metode *EOQ* merupakan salah satu metode yang paling sering diterapkan untuk mengetahui jumlah persediaan bahan baku terbaik yang dibutuhkan perusahaan untuk menjaga kelancaran produksinya dengan biaya yang efisien. (Faizal Eka Santia 2010)

Adapun beberapa kelemahan apabila persediaan bahan baku dilakukan dalam jumlah yang terlalu kecil (*out of stock*) akan menyebabkan terhambatnya proses produksi. Persediaan bahan baku dalam jumlah yang terlalu kecil kadang-kadang tidak dapat memenuhi kebutuhan perusahaan untuk melaksanakan proses produksi. Apabila perusahaan tersebut kehabisan bahan baku maka pelaksanaan proses produksi tidak dapat berjalan lancar dan akibatnya kualitas dari produk akhir menjadi rendah.

## METODE PENELITIAN

### Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: Pulpen, penggaris, kalkulator, papan alas dan laptop

### Bahan

Bahan yang digunakan yaitu kertas dan tapioca pearl.

### Metode Analisis

Untuk menghimpun data yang dibutuhkan maka digunakan metode pengumpulan data dengan dua cara, yaitu: yang pertama, Metode *Interview*/wawancara yaitu suatu cara untuk mendapatkan data dengan mengadakan wawancara langsung dengan karyawan

perusahaan yang berkompeten. Dari metode ini diharapkan dapat memperoleh data tentang gambaran umum perusahaan, biaya yang mempengaruhi persediaan bahan baku dan data lain yang berhubungan dengan permasalahan. Yang kedua Observasi, yaitu metode pengumpulan data yang penyelidikannya ditujukan pada penguraian dan penjelasan, melalui pengamatan secara langsung pada industri yang menjadi objek penelitian. Dari metode ini diharapkan memperoleh data tentang perkiraan bahan baku, biaya persediaan, pemakaian bahan baku, waktu tunggu, persediaan pengaman dan pembelian kembali.

## Analisis Pembelian Bahan Baku

Untuk dapat menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal tiap kali pemesanan perlu ada perhitungan kuantitas pembelian optimal yang ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ). Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut :

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

Dimana :

EOQ = jumlah pembelian optimal yang ekonomis

S = biaya pemesanan

D = penggunaan/permintaan yang diperkirakan per periode waktu

H = biaya penyimpanan per unit per tahun.

Biaya penyimpanan = 10% x harga beli per unit bahan baku.

Frekuensi pemesanan

$$F = \frac{D}{EOQ} \dots \dots (2)$$

F = frekuensi pemesanan

D = jumlah bahan baku yang dibutuhkan

EOQ = jumlah pembelian optimal yang ekonomis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Data awal perbandingan pembelian bahan baku tapioca pearl dengan hasil penjualan produk

No.	Bulan	Pembelian bahan baku Tapioca Pearl (Rp)	Hasil Penjualan Produk (Rp)
1	Agustus 2018	1.104.000	23.409.500
2	September 2018	825.000	29.001.000
3	Oktober 2018	1.413.400	43.152.000
4	Nopember 2018	761.500	27.622.500
5	Desember 2018	1.375.000	68.559.000
6	Januari 2019	1.375.000	50.717.000
7	Febuari 2019	1.375.000	30.219.000
8	Maret 2019	1.375.000	31.270.000
9	April 2019	1.650.000	44.516.000
10	Mei 2019	825.000	39.390.000
11	Juni 2019	2.200.000	62.158.000
12	Juli 2019	4.125.000	137.461.000
	Jumlah	18.403.900	587.675.000



Gambar 1. Grafik pembelian bahan baku tapioca pearl selama satu tahun dari bulan Agustus 2018– Juli 2019.

Gambar 1 dijelaskan bahwa pembelian bahan baku tapioca pearl selama periode Agustus 2018 sampai Juli 2019 bersifat fluktuatif, pada awal periode yaitu bulan Agustus 2018 sampai Desember 2018 terjadi naik turunnya pembelian sangat terlihat jelas, karena dana pembelian bahan baku yang menurun akibat dari keuntungan dari hasil penjualan menurun. Pada pertengahan periode yaitu pada bulan Desember 2018 sampai Maret 2019 pembelian relatif stabil, pada bulan Mei kembali terjadi penurunan karena memasuki bulan suci ramadhan, akhir periode terjadi peningkatan yang cukup pesat karena bertambahnya dua outlet besar.

Menurut penelitian terdahulu oleh Dian Septian Putri (2016) pembelian bahan baku tepung ketan pada bulan Januari sebesar 8 kuintal dengan pemakaian 6 kuintal, namun pada bulan Februari turun 6,7 kuintal dan bulan Maret menurun lagi menjadi 5,65 kuintal, di bulan April sampai Juli pembelian bahan baku dan di bulan berikutnya mengalami penurunan sampai bulan Desember. Peningkatan pembelian bahan baku sering terjadi pada bulan-bulan perayaan hari besar dan saat liburan sehingga pada saat itu kelebihan bahan baku sering terjadi.

### Perbandingan metode perusahaan dengan metode Economic Order Quantity (EOQ).

Tabel 2. Perbandingan perhitungan metode perusahaan dengan metode EOQ.

No.	Keterangan	Metode Perusahaan	Metode EOQ
1	Pembelian rata-rata bahan baku	66,92 kg	205,04 kg
3	Frekuensi pemesanan	12 kali	4 kali

Dari tabel 2, diketahui bahwa pembelian rata-rata bahan baku tapioca pearl berdasarkan metode perusahaan yaitu sebesar 66,92 kg dengan frekuensi pemesanan 12 kali dalam setahunnya, sedangkan menurut metode EOQ pembelian bahan baku yang

ekonomis dan lebih efisien dengan jumlah 205,04 kg dengan 4 kali pemesanan dalam waktu 1 tahunnya. Sementara kendala dalam penelitian ini adalah bahwa metode *Economic Order Quantity (EOQ)* yang telah dijelaskan oleh penulis dalam penelitian ini belum dapat dilaksanakan pada perusahaan karena faktor modal yang tidak selalu tersedia setiap saat bila akan diadakan pembelian. Meskipun fasilitas penyimpanan (gudang) yang dimiliki perusahaan cukup memenuhi, sehingga batas minimal persediaan bahan baku menurut perhitungan EOQ dapat dilaksanakan pada kondisi di lapangan.

Oleh sebab itu, penggunaan metode EOQ pada perusahaan merupakan *Opportunity Cost* karena dengan menjalankan kebijakan persediaan bahan baku yang dijalankan perusahaan selama ini, perusahaan mengorbankan penghematan biaya bila menggunakan metode EOQ.

Menurut penelitian terdahulu oleh Ahmad Taufiq (2014), Perhitungan biaya yang dikeluarkan perusahaan lebih besar dibandingkan dengan menggunakan metode EOQ. Total biaya yang dikeluarkan perusahaan yaitu sebesar Rp 2.308.133 dan dengan metode EOQ sebesar Rp 1.381.075 sehingga jika perusahaan menggunakan metode EOQ dapat menghemat biaya perusahaan sebesar Rp. 927.058 atau sekitar 40.16 % pertahun.

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut, Jumlah pembelian bahan baku *tapioca pearl* yang ekonomis menurut perhitungan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* pada CV. Yotta Sukses Indonesia adalah sebesar 205,04 kg setiap kali pesannya dengan frekuensi pemesanan 4 kali dalam satu tahun. Dengan demikian maka perusahaan dapat menghemat biaya persediaan bahan baku sebesar Rp.299.700,-.

### DAFTAR PUSTAKA

- Putri, D. S. (2016). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Perusahaan Jenang Muria Jaya Kudus*. Diss, 43.
- Santria, F. E. (2010). *Analisa Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ pada Perusahaan Handuk Limutu di Klaten*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Taufiq, A. (2014). *Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada SALSIA BAKERY*. *Management Analysis Journal*, 3,1.



Triutami, W. (2012). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada PT. XYZ* . Bogor: Institut Pertanian Bogor.