

ANALISIS PERSEDIAAN BAHAN BAKU PEMBUATAN AMPLANG DAPOOR MAA BUG DENGAN METODE EOQ

Sri Wahyuni Ramadani ¹, Imam Nazarudin Latif ², Umi Kulsum ³
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda
Email : swahyunir26@gmail.com

Keywords :

Inventory, Economic Order Quantity (EOQ), Order Cost, Storage Cost, Inventory Cost

ABSTRACT

Analysis of Raw Material Inventory for Making Amplang Dapoor Maa Bug Using the EOQ Method. Under the guidance of Mr. Imam Nazarudin Latif as a 1st mentor and Mrs. Umi Kulsum as a 2nd mentor.

The purpose of the study was to determine the level of optimization of the supply of tapioca flour in Dapoor maa Bug amplang. Economic Order Quantity (EOQ) is a mathematical model that determines the number of goods that must be ordered to meet the projected demand, with minimized inventory costs. The theoretical basis used in this research is operational management, inventory and Economic Order Quantity.

This research was conducted on the Dapoor Maa Bug amplang business located in Sungai Pinang Village, Sungai Pinang District, Samarinda City. The analysis used in this study was an analysis of the optimal number of purchases or orders, the frequency of purchases or orders that were economical, and the total cost of inventory based on the Economic method. Order Quantity (EOQ) to then be compared with the calculation according to Dapoor Maa Bug.

Based on the results of the analysis, it is known that the cost of inventory of tapioca flour raw materials issued by Dapoor Maa Bug is higher when compared to the total inventory costs of tapioca flour based on the Economic Order Quantity (EOQ) method.

PENDAHULUAN

Usaha adalah sebuah bisnis yang menghasilkan keuntungan tertentu yang dijalankan dengan modal yang digunakan untuk membuat usaha. didalam sebuah usaha terdapat beberapa faktor penting salah satunya adalah potensi dan peluang usaha. Kedua hal tersebut akan kita bahas bersama mengetahui beragam tentang dunia usaha dan bagaimana cara memulainya dengan memahami betul potensi dan pengertian peluang usaha tersebut.

Persediaan merupakan masalah yang penting bagi sebuah perusahaan, tanpa adanya persediaan perusahaan akan dihadapkan pada suatu risiko. Risiko tersebut berupa perusahaan mengalami kendala karena tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang membutuhkan barang maupun jasa yang dihasilkan oleh perusahaan itu sendiri.

Menurut Zaki Baridwan (2013:149), persediaan adalah “barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual”.

Mengingat pentingnya persediaan bahan baku dan biaya yang harus dialokasikan, maka perusahaan perlu melakukan pengendalian persediaan bahan baku baik untuk proses maupun untuk perencanaan proses produksi berikutnya agar persediaan bahan baku tidak terlalu besar ataupun terlalu sedikit yang dapat mengakibatkan meningkatnya biaya persediaan serta terjadinya kekurangan bahan baku.

Pengendalian persediaan adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan penentuan kebutuhan material sehingga di satu sisi kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan disisi lain investasi persediaan material dapat ditekan secara optimal. Tujuan mengadakan persediaan antara lain adalah untuk memenuhi kebutuhan normal, memenuhi kebutuhan mendadak, dan memungkinkan pembelian atas dasar jumlah ekonomis. Produksi suatu barang harus memenuhi pengendalian persediaan barang agar tidak terjadi kelebihan atau kekurangan pembelian bahan baku dan dalam suatu proses produksi terdapat beberapa biaya persediaan.

Menurut Agus Ahyari (2012 : 123) total biaya persediaan adalah biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan sehubungan dengan penyelenggaraan persediaan di dalam suatu perusahaan terdiri dari tiga macam, yaitu biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya tetap persediaan. Perusahaan menginginkan setiap proses produksi yang dilakukan tepat dan ekonomis, maka dari itu salah satu metode dalam menentukan persediaan yang ekonomis adalah EOQ.

EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan teknik perhitungan yang menentukan pesanan barang yang optimal bagi perusahaan. Menurut Freddy Rangkuti (2018:25) menjelaskan bahwa EOQ adalah jumlah pembelian bahan mentah pada setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah.

Dapoor Maa Bug adalah perusahaan Amplang yang sudah beroperasi khususnya di Kalimantan Timur sejak tahun 2010 dan sampai sekarang mampu untuk dikirim ke kota kota besar. Amplang Dapoor Maa Bug merupakan makanan favorit di Kalimantan Timur. Sesuai dengan namanya Amplang Dapoor Maa Bug terkenal khusus menyajikan Amplang yang terbuat dari ikan tenggiri. Bahan - bahan baku Amplang yang digunakan antara lain, Ikan tenggiri, Tepung tapioka, Telur, Gula pasir, Bawang putih, Kaldu bubuk, Garam, Baking powder, Soda kue dan Minyak goreng.

Harga bahan baku tepung tapioka mengalami kenaikan dari tahun 2020 sampai 2021. Berikut disajikan data harga tepung tapioka:

Tabel 1 Harga Jual Komoditas Tepung Tapioka

| Pertumbuhan harga tepung dalam satuan rupiah per sak 2020-2021 | | | | |
|--|---------------------------|--------------|--------------|---------------|
| No | Jenis Tepung | Tahun 2020 | Tahun 2021 | GapHarga Jual |
| 1. | Tepugn Tapioka Cap Gunung | Rp172.000,00 | Rp198.000,00 | RP.26.000,00 |
| 2 | Tepung Tapioka Cap Instan | Rp215.000,00 | Rp243.000,00 | Rp.28.000,00 |
| 3 | Tepung Tapioka Mas | Rp155.000,00 | Rp185.000,00 | Rp.30.000,00 |

Sumber :Data Diolah Kemendagri.co.id

Berdasarkan tabel 1.1 harga jual komoditas tepung tapioka diketahui bahwa Persediaan bahan baku Ampalng di Dapoor Maa Bug pada periode Oktober sampai Desember mengalami penurunan laba dalam periode yang diakibatkan oleh bahan baku yang digunakan

yaitu tepung tapioka Cap Gunung mengalami kenaikan harga jual.

METODE

1. Teknik Pengumpulan Data

Pembahasan suatu persoalan atau suatu masalah, maka yang diperlukan adalah metode pengumpulan data, Adapun metode pengumpulan data yang diperlukan dalam penulisan ini diperoleh dengan jalan sebagai berikut: Penelitian Lapangan (*Fieldwork Research*) dilakukan secara langsung dengan cara wawancara kepada pemilik usaha, Observasi, yaitu melakukan pengamatan produk dan Penelitian Kepustakaan (*Library Research*).

2. Alat Analisis

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain sebagai berikut :

A. Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Haming dalam Rizky (2013:133) *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$EOQ = Q = \sqrt{\frac{2 DS}{H}}$$

Keterangan:

Q=Jumlah pembelian ekonomis bahan baku amplang per bulan

S=Biaya pemesanan bahan baku amplang per pemesanan

D=Jumlah pembelian bahan baku amplang per bulan

H=Biaya penyimpanan bahan baku amplang per sak

B. Perhitungan Frekuensi Pembelian

Adapun rumusan untuk menghitung frekuensi pembelian Menurut Handoko dalam Rasyid (2015:24) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

F=Frekuensi Pemesanan

D=Permintaan yang diperkirakan per periode

Q=Jumlah pembelian dengan EOQ

C. Total Biaya Persediaan

Rumusan untuk menghitung total biaya persediaan, menurut Haming dalam Rizky (2013:133) sebagai berikut:

$$TIC = \frac{D}{Q}(S) + \frac{Q}{2}(H)$$

Keterangan:

TIC = Biaya Pemesanan per bulan + biaya penyimpanan per bulan

Q = Jumlah pembelian ekonomis bahan baku amplang

S = Biaya pemesanan bahan baku amplang per pemesanan

D = Jumlah penggunaan bahan baku amplang per bulan

H = Biaya penyimpanan bahan baku amplang per sak

3. Jangkauan Penelitian

Penelitian ini di lakukan pada Perusahaan amplang “Dapoor Ma’Bug” yang berada Kelurahan Sungai Pinang Dalam Kecamatan Sungai Pinang Kota Samarinda, untuk menganalisis persediaan bahan baku produk Amplang, apakah sudah termasuk kategori Optimal berdasarkan metode *economic order quantity* (EOQ) dengan periode pengamatan selama tiga bulan, yaitu periode dengan waktu penelitian antara bulan Oktober sampai Desember 2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. ANALISIS

1. Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

a. Periode Oktober

$$\begin{aligned}EOQ = Q &= \sqrt{\frac{2 DS}{H}} \\EOQ = Q &= \sqrt{\frac{2 (Rp25.000,00)(2)}{Rp44.917,00}} \\EOQ = Q &= \sqrt{\frac{Rp100.000,00}{Rp44.917,00}} \\&= \sqrt{2,23} \\&= 1,5 \text{ sak}\end{aligned}$$

b. Periode November

$$\begin{aligned}EOQ = Q &= \sqrt{\frac{2 DS}{H}} \\EOQ = Q &= \sqrt{\frac{2 (Rp25.000,00)(2)}{Rp44.917,00}} \\EOQ = Q &= \sqrt{\frac{Rp100.000,00}{Rp44.917,00}} \\&= \sqrt{2,23} \\&= 1,5 \text{ sak}\end{aligned}$$

c. Periode Desember

$$\begin{aligned}EOQ = Q &= \sqrt{\frac{2 DS}{H}} \\EOQ = Q &= \sqrt{\frac{2 (Rp25.000,00)(2)}{Rp44.917,00}} \\EOQ = Q &= \sqrt{\frac{Rp100.000,00}{Rp44.917,00}} \\&= \sqrt{2,23} \\&= 1,5 \text{ sak}\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka dapat diketahui bahwa jumlah pemesanan ekonomis menurut metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada periode Oktober – Desember 2021 Sebesar 1,5 sak per bulan.

2. Perhitungan Frekuensi Pembelian

Tabel 2 Perhitungan Frekuensi Pembelian Bahan Baku Tepung Tapioka

| No | Bulan | Volume Pembelian Bahan Baku (D) (sak/Bulan) | Jumlah Pembelian Dengan EOQ (Q) (sak) | Frekuensi Pebelian (F) (Kali) |
|----|----------|---|---------------------------------------|-------------------------------|
| | | (1) | (2) | F = (1) : (2) |
| 1 | Oktober | 2 | 1,5 | 1,33 |
| 2 | November | 2 | 1,5 | 1,33 |
| 3 | Desember | 2 | 1,5 | 1,33 |

Sumber : Data Diolah (2022)

Berdasarkan tabel 5.2 perhitungan frekuensi pembelian bahan baku tepung tapioka diketahui bahwa hasil perhitungan menunjukkan bahwa frekuensi pembelian pada periode Oktober sampai Desember sebesar 1,33.

3. Perhitungan Total Biaya Persediaan

a. Periode Oktober

$$\begin{aligned}
 TIC &= \frac{2}{1,5} (Rp25.000,00) + \frac{1,5}{2} (Rp44.917,00) \\
 &= 33.333,33 + 33.687,75 \\
 &= 67.021,08
 \end{aligned}$$

b. Periode November

$$\begin{aligned}
 TIC &= \frac{2}{1,5} (Rp25.000,00) + \frac{1,5}{2} (Rp44.917,00) \\
 &= 33.333,33 + 33.687,75 \\
 &= 67.021,08
 \end{aligned}$$

c. Periode Desember

$$\begin{aligned}
 TIC &= \frac{2}{1,5} (Rp25.000,00) + \frac{1,5}{2} (Rp44.917,00) \\
 &= 33.333,33 + 33.687,75 \\
 &= 67.021,08
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka dapat diketahui total biaya persediaan berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Periode Oktober – Desember sebesar Rp67.021,08.

Selanjutnya, dapat dihitung total biaya persediaan menurut Dapoor Maa Bug yang diperoleh dengan menjumlahkan biaya Pemesanan per bulan dengan biaya penyimpanan per bulan dengan menggunakan data pada tabel 4.4 dan 4.5 sehingga diperoleh total biaya persediaan periode Oktober sampai Desember sebagai berikut.

TIC Perusahaan = Biaya pemesanan per bulan + biaya penyimpanan per bulan

$$\begin{aligned}
 &= Rp50.000,00 + Rp89.833,00 \\
 &= Rp139.833,00
 \end{aligned}$$

B. Rekapitulasi Hasil Analisis

Tabel 1.3 Perbandingan Total Biaya Persediaan Antara Dapoor Maa Bug Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

| No | Bulan | TIC (Rp) | | Selisih (Rp) |
|----|----------|----------------|-------------|--------------|
| | | Dapoor Maa Bug | Metode EOQ | |
| 1 | Oktober | Rp139.833,00 | Rp67.021,08 | Rp72.811,92 |
| 2 | November | Rp139.833,00 | Rp67.021,08 | Rp72.811,92 |
| 3 | Desember | Rp139.833,00 | Rp67.021,08 | Rp72.811,92 |

(Sumber : Data Diolah 2021)

C. Pembahasan

a. Total Biaya Persediaan Bahan Baku Tepung Tapioka

Berdasarkan hasil perbandingan total biaya persediaan dapat diketahui bahwa total biaya persediaan menurut Dapoor Maa Bug adalah sebesar Rp139.833,00 sementara total biaya persediaan berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah sebesar Rp67.021,08 pada periode Oktober sampai Desember sehingga terjadi selisih lebih antara total biaya persediaan menurut Dapoor Maa Bug dibandingkan total biaya persediaan berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar Rp72.811,92, sehingga hasil yang didapat menunjukkan bahwa total biaya persediaan Dapoor Maa Bug lebih besar dari total biaya persediaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa total biaya belum optimal, **hipotesis ditolak**.

Perhitungan total biaya persediaan (*total inventory cost*) digunakan untuk membuktikan bahwa dengan adanya jumlah pembelian bahan baku yang optimal, yang dihitung dengan menggunakan metode EOQ akan dicapai biaya total persediaan bahan baku yang minimal.

Hal ini menunjukkan bahwa dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), maka diperoleh jumlah pembelian atau pemesanan bahan baku yang optimal dengan frekuensi pembelian atau pemesanan yang ekonomis, serta total biaya persediaan yang minimal, dimana selama ini Dapoor Maa Bug mengeluarkan total biaya persediaan yang lebih besar dibandingkan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sehingga menyebabkan Dapoor Maa Bug potensi laba sebesar selisih total biaya persediaan yaitu Rp72.811,92.

Hasil Penelitian ini sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Andre Abdini Negara (2012) dengan judul Analisis persediaan bahan baku pada produksi Tahu Bambang di Kecamatan Samarinda ulu Kota Samarinda, Dimana hasil penelitian tersebut sama dengan yang peneliti lakukan karena total biaya persediaan tidak optimal.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Berdasarkan pada analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

Persediaan bahan baku berupa tepung tapioka amplang pada Dapoor Maa Bug yang telah dikeluarkan selama periode Oktober sampai Desember 2021 lebih tinggi bila dibandingkan total biaya persediaan bahan baku tepung tapioka berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa total biaya persediaan bahan baku tepung tapioka Dapoor Maa Bug belum optimal

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang telah didapatkan sebelumnya, maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Dapoor Maa Bug, agar dapat mempertimbangkan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam melakukan manajemen persediaan bahan baku tepung tapioka sehingga dapat dilakukan pembelian atau pemesanan bahan baku dalam jumlah yang optimal dengan frekuensi pembelian atau pemesanan yang ekonomis, sehingga dapat meminimalkan total biaya persediaan yang dikeluarkan yang pada akhirnya akan memaksimalkan pendapatan dan laba yang dihasilkan.
2. Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat melakukan penelitian mengenai analisis persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada usaha-usaha lain, terutama usaha dalam skala kecil atau rumah tangga sehingga dapat memberikan tambahan pengetahuan mengenai pembelian persediaan yang optimal dan ekonomis bagi pelaku usaha kecil agar pelaku usaha kecil dapat memaksimalkan pendapatan dan laba yang dihasilkan.

REFERENCES

- Abdul Rasyid. (2015). “*Effects of Ownership Structure, Capital Structure, Profitability and Company’s Growth Towards Firm Value*”, International Journal of Business and Management Invention, ISSN: 2319 – 8028.
<https://www.ijbmi.org/> diakses pada hari Kamis, 08 Oktober 2022, pukul 15.34 wita.
- Ahyari, Agus. 2012. *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*. Yogyakarta : BPFE.
- Baridwan, Zaki. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi, edisi kedua*. Yogyakarta: BPFE.
- Freddy Rangkuti. 2018. *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis Cara Perhitungan Bobot, Rating, dan OCAI*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.