

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kacang Kedelai dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* untuk Meminimumkan Biaya Persediaan pada PD.HD Bandung

The Controlling Analysis of The Soybeans Raw Stock using Economic Order Quantity Method to Minimizing the Stock Cost on PD.HD Bandung

¹Bebeto Maulana Shaleh, ²Tasya Aspiranti

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Islam Bandung

E-mail : ¹Maulanabebeto@yahoo.com

Abstract. This study aims to determine the number of bookings the most economical (EOQ), Inventory security, reorder point and to minimize inventory costs in PD.HD Bandung. The research sample was taken from the companies engaged in the production of food. From calculations that have been done, the EOQ method generates total inventory cost efficiencies of 8% compared to the total cost of supply of raw materials through the company's policy of Rp. 12.75 million, - the frequency of purchase of raw materials 36 times a year, while the total cost of inventories of raw materials according to the EOQ method Rp. 11,618,957, - with a frequency of 23 times a year of purchase. To anticipate unwanted things related to the supply of raw materials, methods EOQ provide advice to companies to provide supply security (SS) of 1973kg and reordering (ROP) of 1920kg. With this EOQ method can avoid the delays in the supply of raw materials, because of raw materials confirm constant and appropriate lead time. So to achieve the research objectives, the company should use methods EOQ.

Keywords: Inventory of Raw Materials, Methods EOQ (Economic Order Quantity, Safety stock, Reorder Point and Lead time

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah pemesanan yang paling ekonomis (EOQ), Persediaan pengamanan, titik pemesanan kembali dan untuk meminimumkan biaya persediaan di PD.HD Bandung. Sampel penelitian itu diambil dari satu perusahaan yang bergerak didalam bidang produksi makanan. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, metode EOQ menghasilkan efisiensi total biaya persediaan 8% dibandingkan total biaya persediaan bahan baku melalui kebijakan perusahaan sebesar Rp. 12.750.000,- dengan frekuensi pembelian bahan baku 36 kali dalam setahun, sedangkan total biaya persediaan bahan baku menurut metode EOQ sebesar Rp. 11.618.957,- dengan frekuensi pembelian 23 kali dalam setahun. Untuk mengantisipasi hal-hal yang tidak diinginkan berkaitan dengan persediaan bahan baku, metode EOQ memberikan saran kepada perusahaan untuk menyediakan persediaan pengamanan (SS) sebesar 1973kg dan pemesanan ulang (ROP) sebesar 1920kg. Dengan metode EOQ ini dapat menghindari terjadinya keterlambatan penyediaan bahan baku, karena bahan baku dipatikan konstan dan sesuai lead time. Maka untuk mencapai tujuan penelitian, perusahaan sebaiknya menggunakan metode EOQ.

Kata Kunci : Persediaan Bahan Baku, Metode EOQ (Economic Order Quantity, Safety stock, Reorder Point dan Lead time

A. Latar Belakang

Saat ini aktivitas para pesaing dibidang usaha manufaktur (tempe) lebih kreatif karena jika hanya mengandalkan satu jenis produk saja, maka perusahaan tersebut akan tertinggal jauh oleh para pelaku usaha lainnya, karena nya perusahaan manufaktur tersebut dituntut untuk lebih berani dalam berinovasi agar dapat mengejar atau menjauhi para pesaing dalam bidang usaha yang sama. Dari keterangan-keterangan di atas bagaimanakah melakukan pengawasan persediaan yang optimum yang dapat memenuhi kebutuhan bahan-bahan dalam jumlah, mutu dan pada waktu yang tepat serta jumlah biaya yang rendah seperti yang diharapkan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengambil judul yaitu: **“Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kacang Kedelai dengan Menggunakan**

Metode Economic Order Quantity untuk Meminimumkan Biaya Persediaan pada PD.HD Bandung”

B. Landasan Teori

Menurut Assauri (2008:256) merupakan jumlah atau besarnya pesanan yang dimiliki jumlah “*ordering costs*” dan “*carrying cost*” per tahun paling minimal.

EOQ dan variasinya masih tetap digunakan secara luas saat ini pada industri yang menggunakan manajemen persediaan untuk permintaan independen. Menurut Heizer & Render (2011:507)

Menurut Freddy Rangkuti (2004:10) persediaan pengaman (*safety stock*) adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*).

Reorder Point (ROP) menurut Freddy Rangkuti (2004:83) adalah strategi operasi persediaan merupakan titik pemesanan yang harus dilakukan suatu perusahaan sehubungan dengan adanya *Lead Time* dan *Safety stock*.

Pengertian *lead time* menurut Assauri (2008:264) adalah lamanya waktu antara mulai dilakukannya pemesanan bahan-bahan sampai dengan kedatangan bahan-bahan yang dipesan tersebut dan diterima di gudang persediaan

C. Objek dan Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melaksanakan penelitian di sebuah perusahaan yang bergerak dibidang produksi makanan yaitu PD. HD yang terletak di jalan Kopo GG. Sukaleur Dalam. PD. HD memproduksi salah satu makanan khas Indonesia (Tempe). Dimana yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah produk makanan tempe. Objek penelitian dalam penyusunan skripsi ini adalah bagaimana kebijakan pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan oleh PD. HD. Dari hasil pengumpulan data dan pengolahan, dapat dilakukan analisa untuk mengetahui sampai sejauh mana kebijakan pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan oleh PD. HD.

D. Hasil Dan Pembahasan

Tabel 1. Perbandingan kebijakan perusahaan dengan metode EOQ

No	Keterangan	Kebijakan perusahaan	Metode EOQ
1.	Biaya pemesanan	Rp. 9.000.000	Rp. 5.809.478.16
2.	Biaya penyimpanan	Rp. 3.750.000	Rp. 5.809.478.88
3.	Total biaya persediaan	Rp. 12.750.000	Rp.11.618.957
4.	Frekuensi pemesanan	36 kali	23 kali

5.	Safety stock	-	1973 Kg
6.	Reorder point	-	1920 Kg

Sumber: Data Primer yang Diolah, Tahun 2016

Perbandingan biaya perusahaan dengan metode EOQ :

$$E = \frac{T_p \cdot ha - T_p \cdot E}{T_p \cdot ha} \times 100\%$$

$$E = \frac{R \cdot 1.7 \cdot 0 - R \cdot 1.6 \cdot 9}{R \cdot 1.7 \cdot 0} \times 100\%$$

$$E = 8\%$$

Dari hasil perhitungan diatas dapat dilihat bahwa perbandingan kedua metode tersebut, metode EOQ dapat meminimalisir biaya persediaan (TC) sebesar 8% pertahun. Biaya yang dikeluarkan perusahaan sebesar Rp. 12.750.000,- sedangkan total biaya persediaan bila menggunakan metode EOQ sebesar Rp. 11.618.957,-. Dengan adanya metode EOQ sehingga terdapat selisih sebesar Rp.1.131.043.

E. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diperusahaan PD.HD mengenai persediaan bahan baku kacang kedelai untuk pembuatan makanan yaitu tempe dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih optimal dan efisien dari pada penetapan pengendalian bahan baku dengan metode konvensional yang ditetapkan perusahaan. Hal itu dapat dibuktikan dengan terdapatnya pembelian bahan baku yang optimal dan penghematan total inventory cost sebagai berikut :

1. Dengan kebijakan perusahaan, berdasarkan pemesanan pada tahun 2016. PD.HD memiliki frekuensi pemesanan persediaan bahan baku kacang kedelai sebanyak 36 kali dengan total biaya Rp.12.750.000.
2. Dengan menggunakan metode EOQ, PD.HD memiliki frekuensi pemesanan persediaan bahan baku kacang kedelai sebanyak 23 kali dengan total biaya Rp.11.618.957. Dengan menggunakan metode EOQ PD.HD dapat menghemat biaya pemesanan sebesar Rp.1.131.043.
3. Dengan menggunakan metode EOQ PD.HD dapat menghitung safety stock (SS) kacang kedelai sebesar Rp.1973 Kg.
4. PD.HD juga dapat menghitung Reorder Point (ROP) kacang kedelai sebesar Rp.1920 Kg
5. PD.HD membutuhkan waktu tunggu pemesanan (LT) selama 4 hari
6. Efisiensi yang dapat diperoleh dari perhitungan *total cost* perusahaan dan *total cost Economic Order Quantity (EOQ)* ialah 8%

Daftar Pustaka

- Assauri, Sofjan, 2008. Manajemen Produksi dan Operas. Jakarta. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Rangkuti, Freddy, 2004. Manajemen persediaan (Aplikasi dibidang bisnis). Cetakan keenam, Jakarta: Raja Grafindo, Persada

