

PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KEDELAI GUNA KELANCARAN  
PROSES PRODUKSI PADA PABRIK TAHU HIKMAH MUDA DI KABUPATEN  
WONOGIRI

Oleh  
Veranita Widya Pangestika<sup>1</sup>, Christiawan Hendratmoko<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Surakarta  
Email: [2chendratmoko@gmail.com](mailto:chendratmoko@gmail.com)

**Abstract**

*The problem that often occurs in purchasing raw materials is how to stock up on the right raw materials so as not to incur excess costs embedded in the raw materials and not disrupt the smooth production process. This study aims to determine the number or quantity of economic orders, safety stock, reorder point, and total inventory costs as well as to compare the efficiency of inventory management carried out by the Hikmah Muda Tofu Factory with the EOQ model of inventory management. The type of research used is descriptive quantitative where the data used is in the form of numerical data which is then described and analyzed in the form of sentences. The data used is secondary data in the form of inventory reports related to material prices, material inventory quantities, ordering costs and material inventory storage costs for the 2022 period. The data collection methods used are observation, interviews and documentation. The results of this study indicate that the purchase of raw materials implemented by the company is considered inefficient, because it results in a sizable expenditure of Rp. 3,023,070, whereas with the application of the EOQ method, Hikmah Muda Tofu Factory incurs costs of Rp. 1,609,960.01. By applying the EOQ method you can save costs of Rp 1,413,109.99. These cost savings are obtained from minimizing the total cost of inventory, whereby using the EOQ method will optimize the quantity of purchases to be greater and the frequency of orders to be lower than the policy applied, resulting in savings in ordering costs. The results of this study indicate that the application of the EOQ (Economic Order Quantity) method at the Hikmah Muda Factory is more efficient than using company policy.*

**Keywords:** *Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point, Inventory Cost, Production Process*

**PENDAHULUAN**

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Kabupaten Wonogiri terus mengalami peningkatan. Jenis UMKM terbesar di Wonogiri yaitu pada industri pengolahan makanan dan minuman, hal ini diperoleh dari data sentra Industri Kecil Menengah (IKM) makanan dan minuman kabupaten Wonogiri tahun 2022 yang bersumber dari Dinas Koperasi Usaha Kecil Menengah (KUKM) dan Dinas Perindustrian dan Perdagangan (Disperindag) Kab. Wonogiri yang jumlahnya mencapai 3.849. Dimana pada sentra industri pengolahan tahu merupakan sentra terbanyak

diantara pengolahan makanan dan minuman lainnya. Industri pengolahan tahu berpeluang besar sebagai sumber pendapatan masyarakat guna memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan membantu memajukan perekonomian di Kabupaten Wonogiri. Oleh karena itu, agar industri sentra pengolahan tahu di Wonogiri tetap berjalan maka harus memperhatikan faktor yang berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi.

Proses produksi merupakan cara, metode serta langkah untuk menghasilkan maupun menambah nilai guna suatu barang dan

jasa dengan menggunakan sumber-sumber (tenaga kerja, mesin, bahan-bahan, dana) yang ada (Assauri,2011:75). Proses produksi, dipengaruhi dari dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada di dalam

perusahaan yang dapat di kendalikan perusahaan, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar perusahaan yang tidak dapat di kendalikan secara langsung oleh perusahaan. Perusahaan harus dapat mengelola dan mengantisipasi faktor eksternal dan internal ini, hal ini guna kelancaran proses produksi pada perusahaan. Salah satu faktor internal yang perlu diperhatikan oleh perusahaan yaitu kegiatan produksi. Karena hal ini sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi perusahaan.

Sistem persediaan dapat mempengaruhi proses produksi suatu produk pada perusahaan. Berdasarkan pendapat Herjanto (2008:237), persediaan yaitu bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan dalam proses produksi, untuk dijual kembali, maupun untuk suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Kegiatan produksi yang baik tidak hanya mementingkan produk yang dihasilkan tapi juga memperkirakan dan memperhitungkan bagaimana cara menjaga bahan baku agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar. Bahan baku yang disimpan secara berlebih akan berpengaruh pada meningkatnya biaya penyimpanan, adapun dengan bahan baku yang mengalami kekurangan persediaan akan menghambat proses produksi. Salah satu metode pengendalian persediaan bahan baku yaitu *Economic Order Quantity* (EOQ). *Economic Order Quantity* adalah sebuah sistem yang digunakan untuk menentukan jumlah pesanan yang optimal sehingga dapat meminimalkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan persediaan (Joko, 2001:220-221). Perusahaan juga perlu menentukan waktu dilakukannya pemesanan kembali (*reorder point*), yaitu jumlah persediaan yang menandai saat harus

dilakukannya pemesanan ulang sehingga kedatangan atau penerimaan barang yang dipesan datang pada waktu yang tepat, dimana jumlah persediaan bahan baku sama dengan jumlah persediaan pengaman (Herjanto, 2018:258). Sama halnya perusahaan juga membutuhkan persediaan pengaman (*safety stock*) yang digunakan karena adanya waktu tenggang, perlu adanya persediaan yang dicadangkan untuk kebutuhan produksi selama menunggu barang datang (Herjanto, 2018:258).

Serangkaian alat analisis pengendalian persediaan bahan baku tersebut, diharapkan mampu mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku. Metode EOQ dapat diterapkan di Pabrik Tahu Hikmah Muda pada bahan baku kedelai agar dapat menentukan kuantitas paling optimal dalam sekali pemesanan. Metode ini mampu mengatasi permasalahan di Pabrik Tahu Hikmah Muda perihal masalah pengendalian persediaan bahan baku khususnya kedelai yang terus mengalami kelebihan bahan baku karena jumlah pembelian tidak sesuai dengan penggunaan bahan baku setiap bulannya. Hal ini diperkuat karena metode EOQ dapat mencapai tingkat persediaan yang paling optimal, biaya rendah, dan mutu yang lebih baik. Perencanaan dengan metode EOQ akan mampu meminimalisasi terjadinya kehabisan stock sehingga tidak mengganggu proses produksi perusahaan karena adanya efisiensi persediaan bahan baku dalam perusahaan. Dengan diterapkannya metode EOQ perusahaan dapat mengurangi biaya penyimpanan, penghematan ruang untuk gudang, dan mengurangi resiko yang dapat timbul karena persediaan yang ada di gudang.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu mengenai pengaruh metode EOQ terhadap persediaan bahan baku, menurut Ramdani dan Nabila Hilmi dalam penelitiannya tahun 2020 setelah menggunakan metode EOQ, total biaya bahan baku kain lebih efisien dibandingkan dengan total biaya bahan baku dari keputusan perusahaan. Efisiensi biaya yang diperoleh setelah menerapkan metode EOQ dalam

pembelian bahan baku kain sebesar Rp 31.871.940 dari perkiraan pada tahun 2019 sebesar Rp32.208.703. Berdasarkan penelitian dari Pasaribu dan Natalia Jundi pada tahun 2019 metode EOQ dapat membuat pengendalian persediaan bahan baku menjadi optimal dan ekonomis hal ini dibuktikan dari penghematan biaya, dan frekuensi pemesanan berkurang dengan jumlah pemesanan ekonomis setelah menggunakan metode EOQ.

Pabrik Tahu Hikmah Muda merupakan industri pembuatan tahu yang berbahan baku kedelai. Dengan hasil produksi berupa tahu coklat, tahu putih. Sebagai pelaku bisnis Pabrik Tahu Hikmah Muda menawarkan olahan kedelai berupa tahu yang memiliki daya saing tinggi dengan pelaku bisnis yang juga menawarkan produk berbahan baku kedelai tersebut, Pabrik Tahu Hikmah Muda berdiri pada tahun 2012, beralamat di Desa Dung Klepu RT 01 RW 04 Kecamatan Giritontro, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Lokasi ini sangat strategis untuk menjangkau beberapa pasar ataupun petani kedelai. Dengan beberapa keunggulan itu, Pabrik Tahu Hikmah Muda dapat menjual tahu kepada para pelanggan dengan harga yang sangat terjangkau yaitu untuk harga tahu ukuran kecil Rp 200/potong dan tahu ukuran besar Rp 400/potong. Harga ini membuat Pabrik Tahu Hikmah Muda bisa menjangkau semua kalangan masyarakat. Harga yang murah dan kualitas tinggi menjadikan Pabrik Tahu Hikmah Muda patut di perhitungkan di dalam bisnis ini.

Selama ini Pabrik Tahu Hikmah Muda dalam kebijakan penyediaan bahan baku kedelai berdasarkan pada pengalaman atau dari data masa lalu, jadi belum menggunakan analisa dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Pembelian bahan baku yang kurang sesuai dengan kebutuhan maka dapat menghambat proses produksi, bahan baku yang disimpan secara berlebih akan berakibat pada meningkatnya biaya penyimpanan. Begitu juga dengan persediaan bahan baku yang mengalami kekurangan akan menghambat proses produksi.

## LANDASAN TEORI

### Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan atau *Inventory Control*, merupakan fungsi managerial yang sangat penting karena persediaan atau stok akan membutuhkan biaya yang melibatkan investasi besar dalam pos aktiva lancar. Karena itu persediaan perlu dikendalikan secara efektif dan efisien (Siregar, 2014). Berdasarkan pendapat Siregar (2014), Pengendalian Persediaan adalah fungsi yang mengatur serta mengarahkan cara pelaksanaan dari rencana yang baik dengan pengaturan dalam bentuk tata laksana, yaitu: manual, standar, kriteria, maupun prosedur melalui tindakan untuk mengembangkan pengelolaan suatu sistem dengan unsur dan unit terkait. Sistem pengendalian persediaan dapat diartikan sebagai serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pemesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan serta berapa jumlah pesanaan harus diadakan. Sistem ini dapat dipastikan dan menjamin tersedianya persediaan yang optimal dengan kuantitas waktu yang tepat.

### Biaya Persediaan

Pengambilan keputusan yang berpengaruh terhadap besarnya (jumlah) persediaan dan biaya-biaya variabel yang perlu dipertimbangkan (Daljono. 2004:36-37) yaitu:

#### 1. Biaya penyimpanan

Biaya penyimpanan (*holding count and carrying count*) meliputi biaya biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan. Biaya penyimpanan per periode akan mengalami peningkatan jika jumlah bahan yang dipesan semakin besar atau rata-rata persediaan semakin tinggi.

#### 2. Biaya pemesanan

Setiap kali melakukan pemesanan barang, perusahaan mengeluarkan biaya pemesanan (*order cost/procurement*). Biaya pemesanan meliputi antara lain: biaya ekspedisi, biaya telepon, biaya packing, biaya pemeriksaan, dan biaya pengiriman.

### **Bahan baku**

Bahan baku adalah bahan yang dibutuhkan di suatu perusahaan manufaktur, karena merupakan langkah awal dalam melakukan proses produksi. Masiyal Kholmi (2013:29) berpendapat bahwa bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian besar produk jadi, bahan baku yang diolah di perusahaan manufaktur didapat dari pembelian lokal, impor ataupun hasil pengolahan sendiri. Menurut Suyadi Prawirosentono (2011:61) bahan baku merupakan bahan utama dari suatu produk maupun barang. Bahan baku mencakup semua barang dan bahan yang dimiliki perusahaan dan digunakan dalam proses produksi (Singgih Wibowo, 2010:24). berdasarkan pengertian-pengertian di atas dapat diartikan bahwa bahan baku adalah bahan yang utama yang dibutuhkan saat melakukan proses produksi sampai menjadi barang jadi di suatu perusahaan yang siap untuk dipasarkan.

### **Proses produksi**

Gitosudarmo (2002:23) berpendapat bahwa proses produksi adalah interaksi antara bahan baku, bahan-bahan pembantu, tenaga kerja, mesin-mesin dan alat-alat perlengkapan lainnya yang digunakan. Menurut Subagyo (2000:8) proses produksi atau proses operasi yaitu proses perubahan masukan menjadi keluaran. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa untuk menghasilkan barang atau jasa perlu melibatkan tenaga kerja, pengetahuan teknis, bahan baku dan juga peralatan yang dapat digunakan untuk kelancaran proses produksi.

### **EOQ (*Economic Order Quantity*)**

EOQ (*Economic Order Quantity*) berdasarkan pendapat Riyanto (2001:78) yaitu jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau biasanya dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. Sedangkan Heizer dan Render (2005:68) berpendapat bahwa *Economic Order Quantity* merupakan salah satu teknik pengendalian persediaan yang paling tua dan terkenal secara luas, metode pengendalian

persediaan ini menjawab 2 (dua) persoalan penting yaitu kapankah waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali dan berapakah jumlah yang optimal dalam melakukan pemesanan. Tingkat pemesanan yang dapat meminimalisasi jumlah keseluruhan biaya persediaan disebut dengan model EOQ (Hendra Kusuma, 2001:136).

### ***Safety Stock***

Persediaan pengaman (*safety stock*) berdasarkan pengertian dari Rangkuti (2004:10) yaitu persediaan tambahan yang disediakan untuk melindungi dan menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*stock out*). Persediaan pengaman merupakan persediaan tambahan yang memungkinkan permintaan yang tidak seragam atau sebagai cadangan (Heizer dan Render, 2005:76). Berdasarkan pengertian dari Assauri (2016:242), persediaan pengamanan merupakan persediaan tambahan yang disediakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadi kekurangan bahan baku. Menurut pendapat dari Indrajit dan Djokopranoto (2013:171), *safety stock* adalah persediaan ekstra yang harus disediakan untuk proteksi atau pengamanan dalam menghindari kehabisan pesediaan karena berbagai sebab.

### **ROP (*Reorder Point*)**

Titik pemesanan ulang atau *reorder point* dari pengertian Jay Heizer dan Barry Render (2015:567) diterjemahkan oleh Hirson Kurnia, Ratna Saraswati dan David Wijaya adalah tingkat persediaan (titik) dimana tindakan harus diambil untuk memesan ulang persediaan barang kembali. Menurut Fahmi (2016:122) yang berpendapat bahwa reorder point merupakan titik dimana suatu perusahaan atau institusi bisnis harus memesan kembali barang atau bahan guna menciptakan kondisi persediaan yang terus terkendali. Sedangkan Assauri (2016:233) menyatakan bahwa *reorder point* adalah keputusan untuk kapan dilakukannya pemesanan kembali.

## METODE PENELITIAN

Objek penelitian ini adalah Pabrik Tahu Hikmah Muda yang beralamat di Desa Dung Klepu RT 01 RW 04 Kecamatan Giritontro, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder, yaitu data yang sudah tersusun dalam bentuk dokumen tertulis yang didapatkan dari perusahaan, literatur, penelitian terdahulu, ataupun dari media internet. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi atau studi kepustakaan. Selanjutnya untuk menjawab permasalahan penelitian, teknik analisis data yang digunakan meliputi perhitungan: EOQ, reorder point, safety stock, dan penghitungan total biaya persediaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Economic Order Quantity (EOQ)*

Penghitungan pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ bertujuan untuk mendapatkan tingkat pembelian bahan baku yang optimal, pada Pabrik Tahu Hikmah Muda membutuhkan data persediaan bahan baku yang dimiliki oleh perusahaan. Data-data tersebut diperoleh dari perhitungan berikut:

1. Biaya pemesanan setiap kali pesan

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan} &= \frac{\text{Total biaya pemesanan}}{\text{Frekuensi pemesanan dalam satu tahun}} \\ &= \frac{\text{Rp2.400.000}}{12 \text{ Kali}} \\ &= \text{Rp200.000} \end{aligned}$$

2. Biaya penyimpanan per kg

$$\begin{aligned} \text{Biaya Penyimpanan} &= \frac{\text{Total biaya penyimpanan}}{\text{Total kebutuhan bahan baku}} \\ &= \frac{\text{Rp6.480.000}}{23.400 \text{ Kg}} \\ &= \text{Rp276.92/kg} \end{aligned}$$

3. Jumlah optimal barang per pemesanan (EOQ)

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2xR \times S}{C}} \\ &= \sqrt{\frac{2x23.400 \times 200.000}{276.92}} \\ &= 5.813 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Jumlah pembelian bahan baku kedelai yang optimal dalam sekali pembelian pada Januari-Desember 2022 sebesar 5.813 kg,

dengan frekuensi pembelian bahan baku yang diperlukan oleh Pabrik Tahu Hikmah Muda yaitu :

$$\begin{aligned} \text{Frekuensi Pemesanan} &= \frac{23.400 \text{ kg}}{5.813 \text{ kg}} \\ &= 4 \end{aligned}$$

Dapat diketahui frekuensi pemesanan yang optimal bahan baku menurut metode EOQ yaitu sebanyak 4 kali pemesanan.

### *Safety stock*

Adapun cara untuk menentukan jumlah persediaan pengaman dengan nilai standar deviasi adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{SS} &= Z \times \text{SD} \\ &= 1.65 \times 102.500 \\ &= 169.125 \text{ kg} \end{aligned}$$

Penyimpanan standar bahan baku pada tahun 2022 yaitu 102.500 Kg dan persediaan pengaman 169.125 kg.

### *Reorder point*

Pabrik Tahu Hikmah Muda akan menerima bahan baku yang sudah dipesan melalui telepon yaitu 1 hari. Jadi *lead time* atau waktu tunggu pesanan selama 1 hari dengan rata-rata hari kerja 300 hari dalam 1 tahun. Adapun rumus *reorder point* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (d \times L) + \text{ss} \\ &= \left( \frac{23.400}{300} \times 1 \right) + 169.125 \\ &= 78 + 169.125 \\ &= 169.203 \text{ kg} \end{aligned}$$

### *Total Biaya Persediaan (Total Inventory Cost)*

Perhitungan biaya persediaan bahan baku menurut EOQ dengan perhitungan biaya persediaan bahan baku yang selama ini diberlakukan oleh Pabrik Tahu Hikmah Muda perlu dilakukan untuk mendapat perhitungan total biaya persediaan bahan baku yang terendah, untuk mengetahui berapa besar penghematan total biaya persediaan bahan baku dalam Pabrik Tahu Hikmah Muda. Perhitungan total biaya persediaan menurut metode EOQ akan dihitung dengan rumus *Total Inventory Cost* (TIC) sebagai berikut:

$$\text{TIC} = \left( \frac{D}{Q^*} \times s \right) + \left( \frac{Q^*}{2} \times H \right)$$

$$= \left( \frac{23.400 \text{ kg}}{5.813 \text{ kg}} \times \text{Rp}200.000 \right) + \left( \frac{5.813 \text{ kg}}{2} \times \text{Rp}276,92 \right)$$

$$= \text{Rp} 805.092,03 + \text{Rp} 804.867,9$$

$$= \text{Rp} 1.609.960,01$$

Jadi total biaya persediaan bahan baku kedelai yang harus di tanggung oleh Pabrik Tahu Hikmah Muda menurut metode EOQ pada Januari-Desember 2022 sebesar Rp 1.609.960,01. Sedangkan perhitungan total biaya persediaan menurut Pabrik Tahu Hikmah Muda tersebut akan dihitung menggunakan persediaan rata-rata yang ada di perusahaan tersebut, berikut adalah rumus yang digunakan:

$$\text{TIC} = (\text{persediaan rata-rata}) \times (\text{C}) + (\text{P}) \times (\text{F})$$

C = Biaya Penyimpanan

P = Biaya Pemesanan Tiap Kali Pesan

F = Frekuensi Pembelian

$$\text{TIC} = (2.250 \text{ kg}) \times (\text{Rp}276,92) + (\text{Rp} 200.000) \times (12)$$

$$= 623.070 + 2.400.000$$

$$= \text{Rp} 3.023.070$$

Jadi, biaya persediaan yang dikeluarkan Pabrik Tahu Hikmah Muda pada Januari-Desember tahun 2022 adalah sebesar Rp 3.023.070. Dapat dilihat perbedaan total biaya persediaan pada Pabrik Tahu Hikmah Muda tersebut dengan total biaya persediaan menurut EOQ pada tabel di bawah :

**Tabel 1. Perbandingan Total Biaya Persediaan**

Tahun	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ	Selisih
2022	Rp 3.023.070	Rp 1.609.960,01	Rp 1.413.109,99

Sumber : Data Sekunder diolah, 2023

Berdasarkan tabel 9. Pabrik Tahu Hikmah Muda mengeluarkan jumlah biaya persediaan pada Januari-Desember 2022 sebesar Rp 3.023.070 sedangkan total biaya persediaan yang dikeluarkan Pabrik Tahu Hikmah Muda jika menerapkan metode EOQ yaitu sebesar Rp 1.609.960,01. Selisih biaya yang dikeluarkan jika Pabrik Tahu Hikmah Muda menerapkan metode EOQ yaitu sebesar Rp 1.413.109,99. Hal ini membuktikan bahwa adanya penghematan total biaya persediaan jika menggunakan metode EOQ.

Penerapan metode pembelian bahan baku yang efisien merupakan hal yang sangat penting

bagi Pabrik Tahu Hikmah Muda sehingga dapat mengontrol persediaan di gudang, mengefisienkan biaya penyimpanan, serta menghemat biaya pemesanan bahan baku. Dalam masalah ini metode yang dapat diterapkan untuk mengefisienkan persediaan bahan baku adalah dengan menerapkan metode (*Economic Order Quantity*) EOQ. Penerapan metode EOQ dapat meminimalkan biaya pembelian bahan baku dan mengoptimalkan kuantitas bahan baku yang digunakan dalam proses produksi serta meminimalisir terjadi berlebihnya bahan baku pada saat proses produksi.

Berdasarkan dari hasil perhitungan, maka dapat diketahui perbandingan persediaan bahan baku dari kebijakan perusahaan dengan perhitungan menggunakan metode EOQ. Dapat dilihat dari kuantitas pembelian bahan baku, persediaan pengaman (*safety stock*), dan waktu pemesanan kembali (*reorder point*), sehingga dapat diketahui metode mana yang lebih efisien dalam pengendalian persediaan bahan baku. Berikut perbandingan antara kebijakan Pabrik Tahu Hikmah Muda dan menurut perhitungan metode EOQ pada bulan Januari-Desember 2022 ditunjukkan pada tabel di bawah:

**Tabel 2. Perbandingan Pengendalian Bahan Baku**

Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ
Kuantitas Pembelian	2.250 kg	5.813 kg
Frekuensi Pemesanan	12	4
<i>Reorder Point</i>	-	169.203 kg
<i>Safety Stock</i>	-	169.125 kg
Total Baya Persediaan	Rp 3.023.070	Rp 1.609.960,01

Sumber: Data Sekunder diolah, 2023

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Muhammad Nizar Irfani (2020) pada UD. Ngudi Lestari 2

Banyumas, dengan hasil penelitian kuantitas pemesanan dan frekuensi pemesanan lebih efisien menggunakan metode EOQ daripada dengan menggunakan kebijakan perusahaan. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Diana Eka Yunita (2019) pada UD. Megah Antik, bahwa menggunakan metode EOQ perusahaan dapat meminimalisir kekurangan bahan baku sehingga proses produksi menjadi lancar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Syelina Alesya (2020) pada Pabrik Roti Fun Bakery, dengan hasil penelitian yang menunjukkan menggunakan metode EOQ dapat dikatakan efisien dan dapat dijadikan sebagai pengendalian persediaan bahan baku.

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Jumlah pemesanan bahan baku kedelai yang paling optimal dengan metode EOQ pada tahun 2022 yaitu 5.813 kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak 4 kali.
2. Persediaan pengaman (*Safety Stock*) berdasarkan perhitungan dengan metode EOQ yang harus ada digudang adalah 169.125 Kg.
3. Titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) bahan baku yang diperlukan oleh Pabrik Tahu Hikmah Muda jika menerapkan metode EOQ adalah ketika bahan baku mencapai di titik 169.203 Kg.
4. Total biaya persediaan bahan baku pada Pabrik Tahu Hikmah Muda jika dihitung dengan menggunakan metode EOQ pada tahun 2022 sebesar Rp 1.609.960,01. Penerapan metode EOQ dapat menghemat biaya sebesar Rp 1.413.109,99 dari total biaya persediaan sebelumnya berdasarkan kebijakan perusahaan sebesar Rp 3.023.070.

### Saran

1. Pabrik Tahu Hikmah Muda dapat menerapkan metode EOQ untuk mengetahui jumlah pemesanan yang optimal sehingga dapat menekan menjadi biaya lebih rendah

dibandingkan dengan kebijakan yang dilakukan oleh perusahaan.

2. Pabrik Tahu Hikmah Muda sebaiknya melakukan pemesanan kembali (*reorder point*) dengan tujuan untuk menghindari keterlambatan bahan baku sehingga tidak menghambat kelancaran proses produksi.
3. Pabrik Tahu Hikmah Muda sekiranya dapat menentukan besarnya persediaan pengaman (*safety stock*) dan titik pemesanan kembali (*reorder point*) untuk menghindari resiko terjadinya kelebihan bahan baku dan kehabisan bahan baku sehingga dapat mengurangi pengeluaran biaya penyimpanan maupun pemesanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Achmad Daengs. (2017). Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menghindari Kekurangan Bahan Baku (Studi Kasus pada PT. Kedawung Setia Industrial, Surabaya). Fakultas Ekonomi Universitas 45 Surabaya, 4.
- [2] Ahmad Taufiq, Achmad Slamet. (2014). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Salsa Bakery Jepara. *Management Analysis Journal*, 1-6.
- [3] Alfin Agung Azhar, N. S. (2022). Sistem Operasional Manajemen Dalam Pengelolaan Cafe Selasa Communa Di Era Generasi Z. *Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Manajemen Bisnis*, 254-259.
- [4] Amaradipta, I. G. (2022). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Edamame Sebagai Bahan Utama Frozen Edamame (Studi pada PT Mitratani Dua Tujuh). <https://eprints.umm.ac.id/93040/>.
- [5] Andini Ika Puspita Herlambang, R. D. (2017). Pengendalian persediaan Bahan Baku Beras Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Multi Produk Guna Meminimumkan Biaya (Studi

- Kasus Pada CV. Lumbung TaniSejahterah).<http://jurnal.untagsby.ac.id/index.php/JEB17/article/view/1141>.
- [6] Aprianto, I. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Tapioka Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada PT. Prakarsa Alam Segar Bekasi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis.
- [7] Ardy Maulana. (2015). Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku Susu Sapi Murni Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* Pada Soto Sedeeep. Fakultas Ekonomika Dan Bisnis, 13-16.
- [8] Assauri, S. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Universitas Indonesia.
- [9] Azmi Fahma Amrillah, Zahroh ZA, Maria Goretti Wi Endang NP . (2016). Analisis Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Sebagai Dasar Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pembantu (Studi Pada PG. Ngadirejo Kediri - PT. Perkebunan Nusantara X) . *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)| Vol. 33 No. 1*, 35-42.
- [10] Bella Felicita Rambitan, J. S. (2018). Analisis Penerapan Manajemen Persediaan Pada CV. Indospice Manado. *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*.
- [11] Chandra Herawan, Udi Pramiudi, Edison. (2014). Penerapan Metode *Economic Order Quantity* Dalam Mewujudkan Efisiensi Biaya Persediaan Studi Kasus Pada Pt. Setiajaya Mobilindo Bogor. *Economic Order Quantity & Inventory Cost*, 203-214.
- [12] E. Herjanto. (2008). *Manajemen Operasi Edisi Ke-3*. Jakarta: PT Grasind.
- [13] Fauzan, Adzima, Syam. (2018). Pengaruh Bahan Baku Dan Desain Produk Terhadap Kualitas Produk (Survey Pada Produk Busana Muslim CV. Bastoh Tasikmalaya). *Jurnal Repositori Universitas Siliwangi*.
- [14] H.A Rusdiana, M. (2014). *Manajemen Operasi*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- [15] Irfani, M. N. (2020). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Gula Kelapa Cetak pada UD. Ngudi Lestari 2 Desa Kalisalak, Kecamatan Kebasen, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. <http://repository.unsoed.ac.id/6393/>.
- [16] Jani, R. (2014). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pakan Ternak Sapi Dalam Rangka Efisiensi Dengan Menggunakan Diagram Pareto, Metode EOQ Dan Diagram Sebab Akibat (Studi Kasus Pada PT. Kariyana Gita Utama). *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 1-58.
- [17] Liendo, S. A. (2020). Analisis Penerapan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Pabrik Roti Fun Bakery. <https://repo.unikadelasalle.ac.id/1652/>.
- [18] Mahathir, Hanadiyah and Andrian, Noviardy. (2020). Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Terhadap Kelancaran Produksi Pada UMKM Pempek Agus Pipareja Palembang. *Jurnal Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*.
- [19] Maulana, N. N. (2019). Evaluasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Perencanaan Produksi (Studi Kasus pada CV. Berkah Maju Bersama). <http://repository.unsoed.ac.id/3409/>.
- [20] Maulana, Ardy, Kusumawardhani , Amie . (2015). Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku Susu Sapi Murni Dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* Pada Soto Sedeeep. *Jurnal Fakultas Ekonomika dan Bisnis*.
- [21] Muhammad Nur Daud, Nuraini. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Roti Wilton Kualasimpang. *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis, Vol.8, No.2*, 184-198.
- [22] Mutiara Simbar, Theodora M. Katiandagho, Tommy F. Lolowang,



- Jenny Baroleh. (2014). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka Pada Industri Mebel Dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi Kasus Pada UD. Batu Zaman). *Jurnal Ilmiah*, 1-15.
- [23] Nindy Vergianti Pramaishshela, Rini Indriati, Rina Firliana. (2020). Sistem Pemilihan Bahan Baku Tempe Berkualitas. e-ISSN: 2549-7952, 65-72.
- [24] Pasaribu, N. J. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Industri Minyak Cengkeh pada UD. Liman Jaya, Banyumas. <http://repository.unsoed.ac.id/5452/>.
- [25] Rakian, A. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ Pada Pabrik Mie Musbar Pekanbaru. *Jom Fekon Vol. 2 No.1*, 1-15.
- [26] Ramdani, Nabila Hilmi . (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Konveksi Jegur. Universitas Jenderal Soedirman, vi.
- [27] Rohimah. (2018). Analisis Penerapan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) untuk pengendalian persediaan bahan baku (studi kasus pada PT Buana Spring Foam). <http://repository.unsoed.ac.id/5266/>.
- [28] Rosita Sekar Arum, Berliandini Isra Novananda, Rina Yulia Puspa. (2021). Pengembangan Jiwa Kewirausahaan Studi Kasus Terhadap UMKM di Kabupaten Wonogiri. Seminar Nasional & Call For Paper Hubisintek, 1138-1145.
- [29] Seno, Y. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Pembantu Dalam Mengefisiensikan Biaya Dengan Metode *Economic Order Quantity* Pada PT. BMC. *Jurnal Repository STEI*.
- [30] Soleha. (2021). Pola Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Ud Purnama Jati Kabupaten Jember. *Jurnal Digital Library UINKHAS Jember*.
- [31] Suparini, Weni . (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Robusta Jember Sidomulyo Dengan Metode Eoq Pada Macro Coffee Roastery Di Kabupaten Jember . *Jurnal Sistem Informasi Polije Repository Asset (SIPORA)*, 3.
- [32] Ummam, M. B. (2022). Proses Produksi Lambeyworks Mouthpiece Fusion. *Jurnal repo unpas* .
- [33] Yunita, D. (2019) . Analisis perencanaan persediaan bahan baku menggunakan metode *economic order quantity* (EQQ) guna mengendalikan persediaan pada UD. Megah Antik. <http://repository.stieken.ac.id>.
- [34] Zahri, C. (2018). Analisis Pola Produksi Guna Meminimalisasi. *Jurnal Warta*.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN