

## **Analisis Rencana Implementasi Metode EOQ Terhadap Manajemen Persediaan Barang Pada Pabrik Beras Giri Jaya Putra**

1<sup>st</sup> Muhammad Akmal Rizki Faiz \* <sup>a</sup>

2<sup>nd</sup> Abdul Anhar Hidayat <sup>a</sup>

3<sup>rd</sup> Alya Maharani <sup>a</sup>

4<sup>th</sup> Uci Permata Sari <sup>a</sup>

5<sup>th</sup> Ujang Suherman <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Buana Perjuangan Karawang

---

### **Abstract**

The inventory of raw materials or materials at PB Giri Jaya Putra is not well planned, so the raw materials run out during the production process. The company also does not pay attention to the quantity and reorder point of raw materials. Thus, costs that should not be needed increase, which means that they are not effective and efficient. As a result, PB Giri Jaya Putra decided to apply the quantity demand economics method in raw material management. The purpose of this study is to find out how the application of the quantity demand economic method (EOQ) in raw material stock management in PB Giri Jaya Putra. This research uses quantitative methods with the object of research in PB Giri Jaya Putra. The company's inventory data from 2022-2023 was used as a research sample, which was taken by purposive sampling method. The results showed that the cost has decreased by 59% from by saving Rp. 20,213,212.95. The results showed that the EOQ method played a significant role in controlling the availability of raw materials in PB Giri Jaya Putra.

### **ABSTRAK**

Persediaan bahan baku atau material pada PB Giri Jaya Putra tidak direncanakan dengan baik, sehingga bahan baku habis selama proses produksi. Perusahaan juga tidak memperhatikan kuantitas dan titik pemesanan kembali bahan baku. Dengan demikian, biaya yang seharusnya tidak diperlukan meningkat, yang berarti tidak efektif dan efisien. Akibatnya, PB Giri Jaya Putra memutuskan untuk menerapkan metode ekonomi permintaan jumlah dalam pengelolaan bahan baku. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan metode ekonomi permintaan jumlah (EOQ) dalam manajemen stok bahan baku di PB Giri Jaya Putra. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan objek penelitian di PB Giri Jaya Putra. Data persediaan perusahaan dari tahun 2022-2023 digunakan sebagai sampel penelitian, yang diambil dengan metode purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya telah turun sebesar 59% dari dengan menghemat Rp. 20.213.212,95. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode EOQ memainkan peran yang signifikan dalam mengontrol ketersediaan bahan baku di PB Giri Jaya Putra.

Kata kunci: Manajemen Persediaan, Metode EOQ, Persediaan

*Keywords: Inventory Management, EOQ Method, Inventory.*

\* Correspondence: [mn20.muhammadakmalrizkifaiz@mhs.ubpkarawang.ac.id](mailto:mn20.muhammadakmalrizkifaiz@mhs.ubpkarawang.ac.id)

### **1. Pendahuluan**

Sebagai aset perusahaan Pabrik Beras Giri jaya putra, gudang memegang peranan penting dalam bisnis. Dalam suatu pabrik beras (manufaktur), persediaan dapat terdiri atas: persediaan bahan baku, bahan penolong, barang dalam proses (WIP), barang jadi, dan persediaan cadangan. Dalam organisasi seperti perusahaan tekstil, sebagian besar memiliki persediaan untuk memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan. Perusahaan Pabrik Beras yang baik harus mampu menjaga stok bahan baku agar dapat menjalankan proses produksi dengan lancar dan yang terpenting dapat memenuhi permintaan konsumen. Dalam manajemen persediaan, tahapan persediaan terpenting yang terlibat dalam sistem distribusi produksi adalah bahan baku dan pemesanan persediaan melalui proses produksi yang mencapai puncaknya sehingga tersedia. Dalam sistem ini, kita harus memiliki bahan baku dan persediaan terlebih dahulu untuk menyelesaikan proses produksi. Jika kita ingin dapat memproduksi sesuatu dengan biaya serendah-rendahnya dan sesuai jadwal yang diinginkan,

maka barang dan persediaan tersebut harus tersedia. Oleh karena itu, kita harus menerapkan peraturan yang menentukan kapan harus mengisi kembali inventaris ini dan berapa banyak yang harus dipesan dalam satu waktu. Masalah ini terkait dengan diskon dan karena harus dipastikan keterlambatan waktu pengiriman dan peningkatan kebutuhan sementara tidak mengganggu operasional yang dilakukan. Sebagai bagian dari proses konversi, sistem manufaktur memiliki persediaan barang dalam proses yang diubah menjadi persediaan jadi. Persediaan barang jadi bergantung pada kebijakan yang digunakan untuk menentukan lot produk dan waktu serta kebutuhan penggunaan yang ditentukan oleh pesanan distributor. Praktik produksi dan penyimpanan yang berbeda lebih cocok untuk barang bervolume besar dibandingkan barang berukuran sedang atau kecil. Keputusan ukuran lot produksi dan jangka waktu sangat penting untuk penggunaan personel dan peralatan yang ekonomis dan menguntungkan dalam produksi barang dalam jumlah besar secara berkelanjutan. Sebaliknya, produk bervolume rendah hanya diproduksi secara periodik dalam batch berbiaya rendah.

Dengan kebijakan penyimpanan bahan baku yang diterapkan di perusahaan, maka biaya penyimpanan dapat ditekan seminimal mungkin. Analisis "Economic Order Quantity" (EOQ) dapat digunakan untuk meminimalkan biaya persediaan. EOQ merupakan jumlah atau jumlah pembelian yang paling murah pada setiap pembelian (Prawirosentono, 2001:49). Tujuan dari metode EOQ adalah untuk mencapai persediaan minimum, biaya rendah dan kualitas lebih baik. Merencanakan metode EOQ di perusahaan dapat meminimalisir terjadinya gangguan sedemikian rupa sehingga tidak mengganggu proses perusahaan dan dapat menghemat biaya persediaan perusahaan berkat efisiennya pasokan bahan baku pada perusahaan pabrik beras ini. Selain itu, dengan menerapkan metode EOQ, perusahaan pabrik beras dapat mengurangi biaya persediaan, menghemat ruang di gudang dan area kerja, menyelesaikan masalah yang disebabkan oleh penumpukan persediaan dalam jumlah besar sehingga mengurangi risiko persediaan yang ada. inventaris selama penyimpanan, misalnya kayu rusak. sangat sensitif terhadap api.

Dengan analisa EOQ ini, Anda dapat dengan mudah dan praktis merencanakan seberapa sering material akan dibeli dan berapa banyak yang akan dibeli. PB Giri Jaya Putra merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri tekstil yang kegiatan utamanya adalah produksi kain print. Kain digunakan sebagai bahan baku dalam proses produksi tekstil, dan pada saat proses produksi dilakukan, bahan baku tersebut selalu ada sehingga proses produksi berjalan dengan lancar. Oleh karena itu perencanaan dan pengendalian bahan baku harus ditingkatkan, sehingga dilakukan analisis dengan metode EOQ sebagai salah satu alternatif untuk membandingkan kebijakan yang diterapkan. Oleh karena itu, perusahaan dapat memilih praktik mana yang lebih efisien dalam hal biaya persediaan atau total biaya persediaan. Berdasarkan asumsi di atas, penulis meneliti penerapan metode EOQ dalam pengelolaan persediaan bahan baku pada perusahaan Pabrik beras Giri Jaya Putra Dan penulis menguraikan artikel ini dengan mengambil judul : "ANALISIS RENCANA IMPLEMENTASI METODE EOQ TERHADAP MANAJEMEN PERSEDIAAN BARANG PADA PABRIK BERAS GIRI JAYA PUTRA "

## **2. Kajian Teori**

Metode Economic Order Quantity (EOQ) adalah metode yang digunakan untuk mengestimasi jumlah optimal pembelian dengan tujuan meminimalkan biaya pengadaan. Dalam metode ini, perusahaan melakukan pembelian secara teratur dengan volume yang optimal agar biaya pengadaan dapat diminimalkan (Fadli, 2015). Metode EOQ adalah salah satu metode yang banyak digunakan dalam mengelola persediaan bahan baku karena sederhana dan efisien. Dalam metode EOQ, jumlah barang yang dipesan pada setiap pemesanan selalu tetap. Metode ini memungkinkan perhitungan yang baik terkait permintaan konsumen, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, biaya transportasi, dan waktu yang diperlukan dari pemesanan hingga barang siap digunakan (Prazos et al., 2022). Penelitian terdahulu telah membuktikan bahwa EOQ merupakan metode pengelolaan persediaan yang efektif dan efisien (Digiesi et al., 2015; Vikaliana et al., 2021; Vikaliana, Rasi, et al., 2020). Dengan metode EOQ, terbukti menghasilkan total biaya persediaan dan bahan minimum yang dapat meminimalkan biaya bahan baku (Fadli, 2015). Penelitian lain menerapkan metode EOQ

untuk pengendalian persediaan, dengan mengembangkan waktu kedaluwarsa (Prasetyo & Nugroho, 2006).

### 3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode EOQ (Probable Economic Order Quantity) untuk mengoptimalkan pengelolaan persediaan, menghemat biaya dan meningkatkan efisiensi biaya pada Pabrik Beras Giri Jaya. Dalam perencanaan penelitian, langkah-langkah logis diikuti dalam menghubungkan pertanyaan penelitian dengan kesimpulan. Data dikumpulkan melalui penelitian lapangan, penelitian kepustakaan, observasi dan wawancara. Data primer dan sekunder diperoleh dari perusahaan dan literatur. Analisis data dilakukan dengan metode Probability EOQ untuk menghitung biaya pemesanan, penyimpanan, safety stock, backorder dan penyimpanan. Tahapan penelitian meliputi survei lapangan, wawancara, observasi, studi literatur dan rencana analisis yang mencakup pengujian distribusi normal dan perhitungan berbagai parameter inventaris.

#### Desain Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode analisis kasus dengan metode EOQ yang merupakan penerapan prinsip-prinsip manajemen persediaan yaitu. mengambil suatu permasalahan kemudian menganalisisnya. Penelitian ini dilakukan di Pabrik Beras Giri Jaya Putra.

#### Objek dan Lokasi Penelitian

Objek dan lokasi Penelitian dilakukan di Pabrik Beras Giri Jaya Putra yang merupakan distributor dan salah satu perusahaan Pabrik Beras. Perusahaan berlokasi di Jl. Dusun astina desa rawagempol kulon Kec. Cilamaya wean Kab. Karawang.

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil Penelitian

Berdasarkan pemeriksaan awal, tampak bahwa PB Giri Jaya Putra tidak merencanakan dengan baik ketersediaan bahan baku atau material. Perusahaan masih menggunakan metode konvensional, mengacu pada sejarah penjualan tahun sebelumnya. Perusahaan pernah mengalami kehabisan bahan baku selama proses produksi karena tidak memperhatikan manajemen persediaan yang ekonomis dan titik pemesanan kembali bahan baku. Akibatnya, perusahaan harus kehabisan bahan baku selama setidaknya satu atau dua hari kerja setiap bulan. Bahan baku dibeli oleh PB Giri Jaya Putra satu kali sebulan.

Selain metode konvensional, metode EOQ yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu metode dengan menggunakan perhitungan untuk menentukan jumlah bahan baku yang dipesan agar lebih efisien dalam biaya, lebih rumit dan membutuhkan perhitungan yang teliti agar tidak terjadi kesalahan.

#### Kontrol Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ

Sebagai hasil dari observasi yang dilakukan pada PB Giri Jaya Putra, diketahui bahwa peristiwa tersebut menyebabkan kekurangan bahan baku karena fluktuasi pasar yang cepat meningkat. Perusahaan tidak mengetahui jumlah pembelian yang ideal, yang menyebabkan kekurangan bahan baku.

*Tabel 4.1 Pembelian Bahan Baku Padi*

Pembelian Bahan Baku		
Bulan	Tahun 2022 (Ton)	Tahun 2023 (Ton)
Januari	400	500
Februari	350	520
Maret	400	520
April	420	500
Mei	480	530
Juni	450	530
Juli	500	520

Agustus	500	550
September	510	500
Oktober	480	520
November	480	530
Desember	500	550
<b>Total</b>	5470	6270
<b>Rata-rata</b>	455,8333333	522,5

Tabel 4.1 di atas menunjukkan bahwa jumlah bahan baku padi yang dibeli pada tahun 2022 sejumlah 5470 ton dan pada tahun 2023 sejumlah 6270 ton, dengan rata-rata pembelian bahan baku tahun 2022 berjumlah 455,83 ton dan rata-rata pembelian bahan baku tahun 2023 keseluruhan 522,5 ton. Jumlah bahan baku padi yang optimal dapat dihitung dengan melihat jumlah bahan baku yang digunakan pada PB Giri Jaya Putra:

**Tabel 4.2 Pemakaian Bahan Baku Padi**

Pemakaian Bahan Baku		
Bulan	Tahun 2022 (Ton)	Tahun 2023 (Ton)
Januari	390	480
Februari	340	500
Maret	400	500
April	420	500
Mei	470	520
Juni	440	520
Juli	490	520
Agustus	490	530
September	510	500
Oktober	460	520
November	480	530
Desember	480	530
<b>Total</b>	5370	6150
<b>Rata-rata</b>	447,5	512,5

Diketahui bahwa pemakaian bahan baku digunakan 5370 pada 2022 dan 6150 ton pada 2023. Rata-rata pemakaian bahan baku adalah 447,5 dan 512,5 pada masing-masing tahun.

#### **Perhitungan Total Inventory Cost**

PB Giri Jaya Putra juga harus membayar biaya pemesanan untuk membeli bahan baku. Biaya yang terkait dengan pembelian bahan baku atau barang dari luar ditunjukkan di sini. Tabel 4.3 berikut menunjukkan jenis biaya dan totalnya.

**Tabel 4.3 Biaya Pemesanan**

Biaya Pemesanan		
Jenis Biaya	Jumlah Biaya	
Biaya Administrasi	Rp	500.000,00
Biaya Komunikasi	Rp	500.000,00
Biaya Pengiriman	Rp	20.000.000,00
<b>Total</b>	Rp	21.000.000,00

Biaya Pemesanan setiap kali pesan (s) = (Total Biaya Pesan)/(Frekuensi PEMESANAN) = (Rp.21.000.000)/12 = Rp1.750.000 . Jadi Total Biaya Setiap pemesanan bahan baku menggunakan kebijakan perusahaan senilai Rp1.750.000.

#### **Biaya Penyimpanan**

Biaya penyimpanan adalah biaya yang muncul sebagai akibat dari bahan baku yang disimpan di gudang perusahaan. Biaya ini dapat dihitung dalam biaya per unit selama periode waktu tertentu dan diperoleh dengan membagi total biaya. Biaya penyimpanan dalam jangka waktu

tertentu dengan jumlah persediaan yang berbeda. Besarnya biaya penyimpanan bahan baku pada PB Giri Jaya Putra ditunjukkan pada Tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Biaya Penyimpanan**

Biaya Penyimpanan	
Jenis Biaya	Jumlah Biaya
Biaya Listrik	Rp 25.000.000,00
Biaya Perawatan	Rp 15.000.000,00
Biaya Penanganan	Rp 10.000.000,00
<b>Total</b>	<b>Rp 50.000.000,00</b>

Biaya persatuan penyimpanan bahan baku (H) = total biaya penyimpanan/total kebutuhan bahan baku = 50.000.000 : 6150 = 8.130

Oleh karena itu, biaya penyimpanan per bahan baku dengan kebijakan perusahaan sebesar Rp 8.130.

#### **Pengendalian Persediaan Menggunakan Kebijakan Perusahaan**

Total Pembelian Bahan Baku

PB Giri Jaya Putra melakukan pemesanan sebanyak 12 kali. Pembelian bahan baku (Q) dapat diperhitungkan berdasarkan kebijakan perusahaan yang melakukan pemesanan setiap bulan satu kali. Maka dapat diketahui sebagai berikut :

$$Q = (\text{Total kebutuhan bahan baku}) / (\text{Frekuensi Pemesanan}) \\ = (6150 \text{ ton}) / 12 = 512,5 \text{ ton}$$

Jadi total pembelian bahan baku sesuai kebijakan perusahaan sejumlah 512,5 ton per Bulan  
Total Biaya Variable persediaan (TIC)

Agar dapat menghitung biaya persediaan yang diperlukan oleh perusahaan maka diketahui:

Total kebutuhan bahan baku (D) = 6150 ton

Pembelian Rata – rata bahan baku (Q) = 512,5 ton

Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp1.750.000.

Biaya simpan per ton (H) = Rp8.130.

Total Biaya Persediaan Sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= [D/Q S] + [Q/2 H] \\ &= [6150/512,5 \cdot \text{Rp}1.750.000] + [512,5/2 \cdot \text{Rp}8.130] \\ &= \text{Rp } 21.000.000 + \text{Rp } 2.083.312 \\ &= \text{Rp } 23.083.312 \end{aligned}$$

Jadi total biaya yang harus ditanggung PB Giri Jaya Putra menggunakan kebijakan perusahaan senilai Rp 23.083.312.

#### **Pengendalian Persediaan Menggunakan Metode EOQ**

Pembelian bahan baku yang ekonomis didasarkan pada :

Total kebutuhan bahan baku (D) = 6150 ton

Biaya pemesanan sekali pesan (S) = Rp1.750.000.

Biaya simpan per ton (H) = Rp8.130.

Setelah diketahui hal seperti yang tercantum diatas, besarnya biaya pembelian menggunakan metod EOQ sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{(2DS/H)} \\ &= \sqrt{(2 \times 6150 \times \text{Rp}1.750.000 / (\text{Rp}8.130))} \\ &= \sqrt{2.647.601} \\ &= 1.627,14 \end{aligned}$$

Jadi jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis dengan menggunakan metode EOQ sejumlah 1.627,14 ton.

Frekuensi Pemesanan bahan baku Menggunakan metode EOQ dapat dihitung jumlah frekuensi pemesanan dalam satu tahun sebagai berikut :

$$\begin{aligned} F &= D / \text{EOQ} \\ &= 6150 / 1.627,14 \\ &= 3,77 / 3 \text{ Kali} \end{aligned}$$

Jadi, frekuensi pemesanan bahan baku menurut metode EOQ adalah 3 kali dalam 1 Tahun.

Total Biaya Persediaan

Total kebutuhan bahan baku (D) = 6150 ton

$$\begin{aligned}
&\text{Biaya pemesanan sekali pesan (S)} = \text{Rp}1.750.000 \\
&\text{Biaya simpan per ton (H)} = \text{Rp}8.130 \\
&\text{Pembelian bahan baku ekonomis (Q*)} = 3,77 \text{ ton} \\
\text{TIC} &= [D/\text{EOQ S}] + [\text{EOQ}/2 \text{ H}] \\
&= [6150/3,77 \text{ Rp}1.750.000] + [3,77/2 \text{ Rp}8.130] \\
&= \text{Rp } 2.854.774 + \text{Rp } 15.325,05 \\
&= \text{Rp } 2.870.099,05
\end{aligned}$$

Jadi total persediaan bahan baku PB Giri Jaya Putra bila menggunakan metode EOQ sebesar Rp 2.870.099,05

#### Titik pemesanan kembali (Re Order Point/ ROP)

PB Giri Jaya Putra memiliki waktu tunggu dalam menunggu pemesanan bahan baku selama 15 Hari Kerja, atau bisa dikatakan lead time (L) 15 Hari. Dengan rata – rata jumlah hari kerja PB Giri Jaya Putra 240 hari kerja dalam 1 tahun. Sebelum menghitung ROP maka terlebih dahulu dicari tingkat penggunaan bahan baku per hari dengan cara berikut :

$$\begin{aligned}
d &= D/t \\
&= 6150/240 \\
&= 25,625 \text{ ton}
\end{aligned}$$

Jika sudah ditemukan tingkat penggunaan bahan baku. Kemudian dapat ditentukan nilai ROP PB Giri Jaya Putra dengan cara sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
\text{ROP} &= d \times L \\
&= 25,625 \times 15 \\
&= 384,375 \text{ ton}
\end{aligned}$$

Jadi Titik Pemesanan Kembali PB Giri Jaya Putra jika menggunakan metode EOQ sejumlah 384,375 ton atau dibulatkan menjadi 385 ton.

#### Perbandingan Kebijakan Perusahaan dengan metode EOQ

Dari hasil yang telah dianalisa diatas maka telah diketahui perbandingan total biaya yang dikeluarkan bila menggunakan kebijakan perusahaan dan kebijakan dengan menggunakan metode EOQ. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada table dibawah ini :

*Tabel 4.5 Perbandingan Kebijakan Perusahaan dengan metode EOQ*

No.	Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ
1	Pembelian rata-rata bahan baku	512,5 ton	1.627,14 ton
2	Total Biaya Persediaan	Rp 23.083.312.	Rp. 2.870.099,05
3	Frekuensi Pemesanan	12	3
4	Reorder Point		385 ton

Dari Tabel 5 di atas, dapat dilihat bahwa biaya PB Giri Jaya Putra sebesar Rp 23.083.312., sementara biaya total persediaan perusahaan sebesar Rp. 2.870.099,05 menggunakan metode EOQ. Penghematan sebesar 59% ± dapat dilihat jika metode EOQ menghasilkan total Rp 20.213.212,95

EOQ. Dari hasil perhitungan dengan metode penelitian yang dibuat penulis, dapat disimpulkan bahwa metode EOQ lebih menjanjikan untuk keberlangsungan bisnis daripada metode lain. Ini karena penggunaan metode EOQ dapat menawarkan keuntungan tambahan untuk PB Giri Jaya Putra dalam beberapa hal. Produksi, meningkatkan produktivitas tanpa khawatir akan kehabisan bahan baku dalam jangka waktu tertentu

Sebaliknya, jika bisnis terus menerapkan kebijakannya dalam pengendalian bahan baku. Ada kemungkinan bahwa kejadian sebelumnya, di mana PB Giri Jaya Putra kehabisan baku selama beberapa hari dalam beberapa bulan, akan terulang, menyebabkan produksi berhenti dan hilangnya royalti konsumen. Sehingga menghasilkan peningkatan biaya dan penurunan pendapatan. Karena sangat mempengaruhi keberlangsungan bisnis, hal ini akan menjadi preseden buruk jika dibiarkan.

#### Pembahasan

Sesuai dengan rencana awal perusahaan tentang waktu, jumlah, kualitas, dan biaya, pengendalian persediaan adalah salah satu dari rangkaian kegiatan yang saling terkait dalam operasi produksi (Assauri, 2016). Hasil analisis metode EOQ dan metode konvensional

perusahaan menunjukkan perbedaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persediaan bahan baku harus dilaksanakan dengan baik dan menggunakan metode yang tepat untuk mendapatkan kuantitas yang ideal dan biaya yang efektif dan efisien. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa suatu perusahaan menjalankan pengendalian persediaan dengan tujuan tertentu (Simbar et al., 2014; Taufiq & Slamet, 2014).

Berdasarkan kebijakan perusahaan, perusahaan membeli bahan baku sebanyak 512,5 ton dengan 12 kali frekuensi pembelian. Sebaliknya, jika menggunakan metode EOQ, kuantitas pembelian menjadi lebih besar, yaitu 1.627,14 ton, tetapi frekuensi pembelian menjadi lebih rendah, yaitu 3 kali. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyarankan agar perusahaan mempertimbangkan untuk membeli bahan baku dengan lebih sering. Penggunaan metode EOQ sebagai metode pengendalian persediaan di PB Giri Jaya Putra disarankan, seperti yang ditunjukkan oleh perbedaan kuantitas dan frekuensi pembelian sebanyak 9 kali antara kebijakan perusahaan dan metode EOQ. Ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa perusahaan yang memesan atau membeli bahan baku menggunakan metode EOQ. Penelitian sebelumnya di UD. Adi Mabel, sebuah perusahaan yang memproduksi sesuai pesanan (make to order), seperti PB Giri Jaya Putra, menunjukkan bahwa metode EOQ lebih efisien daripada metode perusahaan, dengan biaya total persediaan sebesar Rp 23.083.312 dibandingkan dengan biaya EOQ sebesar Rp. 2.870.099,05 (Sulaiman & Nanda, 2015). Sehingga metode ini dapat menekan biaya persediaan, efisiensi persediaan berjalan dengan baik dan jumlah unit pemesanan yang ideal dapat dicapai dengan biaya yang paling rendah. Hal ini mengkonfirmasi temuan penelitian sebelumnya tentang ketersediaan bahan baku untuk kendaraan (Apriyani & Muhsin, 2017).

## 5. Kesimpulan

Hasil penelitian dan diskusi menunjukkan bahwa persediaan bahan baku perusahaan sangat tidak efektif, seperti yang ditunjukkan oleh perbedaan biaya total persediaan dan waktu habisnya bahan baku. Oleh karena itu, penelitian ini membuktikan bahwa metode EOQ adalah metode pengendalian persediaan yang paling cocok untuk perusahaan. Dengan menggunakan metode EOQ, perusahaan dapat menghemat biaya sebesar Rp. 20.213.212,95.

Oleh karena itu, semua divisi perusahaan dapat berkomunikasi dengan baik, terutama bagian marketing, yang merupakan pilar perusahaan. Untuk mengelola persediaan bahan produksi, perusahaan harus menggunakan metode EOQ daripada metode konvensional. Ini karena metode konvensional tidak memungkinkan perusahaan untuk mengelola persediaan secara optimal dan biaya total persediaan dengan efisien. Selain itu, kita dapat mengurangi kesalahan dalam hubungan internal dan eksternal.

## Daftar Pustaka

- Apriyani, N., & Muhsin, A. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity Dan Kanban Pada PT Adyawinsa Stamping Industries. *Opsi- Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 10(2), 128. <https://doi.org/10.31315/opsi.v10i2.2108>
- Arikunto, S. (2011). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Revisi 6.). Rineka Cipta.
- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi (Pencapaian Sasaran. Organisasi Berkesinambungan)* (3rd ed.). PT Raja Grafindo. Persada.
- Chandra, A. (2013). *Analisis Kinerja Distribusi Logistik Pada Pasokan Barang Dari Pusat Distribusi Ke Gerai Indomaret Di Kota Semarang*. Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.
- Darno, D., Anita, A., Tengtarto, J. A. G., & Rama, K. (2021). *EVALUASI SISTEM PENGENDALIAN INTERNAL BAHAN BAKU PRODUKSI PADA UD. XYZ DI*

- Digiesi, S., Mossa, G., & Rubino, S. (2015). A sustainable EOQ model for repairable spare parts under uncertain demand. February 2014, 185–203.  
<https://doi.org/10.1093/imaman/dpu004>
- Fadli, A. (2015). Analisis Perencanaan Dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Untuk Mengukur Biaya Bahan Baku Dan Menunjang Kelancaran Produksi Pakan Ternak Ayam di PT. X. [http://eprints.perbanas.ac.id/627/3/ARTIKEL\\_ILMIAH.pdf](http://eprints.perbanas.ac.id/627/3/ARTIKEL_ILMIAH.pdf)
- Handoko, T. H. (2011). Dasar – dasar Manajemen Produksi dan Operasi (1st ed.).
- BPFE. Heizer, J. A. Y., Render, B., Munson, C., & Griffin, P. (2020). Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management.
- Pearson. Heizer, J., & Render, B. (2016). Manajemen Operasi (11th ed.). Salemba Empat.
- Kurniawati, D., Yuliando, H., & Widodo, K. H. (2013). Kriteria Pemilihan Pemasok Menggunakan Analytical Network Process. Jurnal Teknik Industri, 15(1), 25–32.  
<https://doi.org/10.9744/jti.15.1.25-32>
- Part, P., & Oem, H. (2012). Analisis pengendalian persediaan bahan baku pada pt xyz, jakarta(studi kasus pada.
- Prasetyo, H., & Nugroho, M. T. (2006). Pengembangan Model Persediaan Bahan Baku Dengan Mempertimbangkan Waktu Kadaluwarsa Dan Faktor Unit Diskon. Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 4(3), 115–122.
- Prazos, A., Arifin, A. L., Zarkasyi, M. R., Vikaliana, R., & Subagyo, S. (2022). Manajemen Rantai Pasok pada UMKM. IPB Press.
- Rachman, G. G., & Yuningsih, K. (2016). Pengaruh Biaya Distribusi Dan Saluran Distribusi Terhadap Volume Penjualan (Studi Pada Sari Intan Manunggal Knitting Bandung). Jurnal Riset Akuntansi Dan Bisnis, 10(September 2010), 151–175.
- Rangkuti, F. (2007). Manajemen Persediaan. PT. Raja Grafindo Persada.
- Rangkuti, Freddy. (2009). Strategi Promosi yang Kreatif dan Analisis Kasus Integrated Marketing Communication. PT. Gramedia Pustaka.