

EVALUASI KINERJA PENGADAAN DALAM MENDUKUNG KINERJA RANTAI PASOK DI PERUSAHAAN UD FITRIA SARI

Akhmad Afandi Ardiansah¹⁾, Indro Kirono²⁾, Hadi Ismanto³⁾
 Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
 Universitas Muhammadiyah Gresik, Gresik, Jawa Timur, Indonesia

Correspondence		
Email: ardiansyah3389@gmail.com	No. Telp:	
Submitted: 12 Januari 2024	Accepted: 24 Januari 2024	Published: 25 Januari 2024

ABSTRACT

Background – In an effort to improve supply chain performance, companies experience obstacles, namely determining the control of raw material supplies and a more optimal and efficient raw material procurement process.

Objective – The aim of this research is to describe the lead time in fulfilling the company's raw material inventory and also to describe safety stock in fulfilling the company's raw material inventory.

Design / Methodology / Approach – This research uses a qualitative method with a descriptive approach. The data collection techniques used were unstructured interviews, structured interviews, documentation and member checks.

Findings – The results of the research stated that the inventory control carried out by UD Fitria Sari was less effective and overstock and stockouts often occurred because there were no provisions on order quantities and order times. Meanwhile, inventory control using the Economic Order Quantity method is considered more effective in avoiding overstock and stockout with an order quantity of 30,082 kg, with an ordering time at the inventory point of 12,700 kg.

Research Implication – The findings of this research can be used as a reference if future research faces conditions similar to the findings in this research.

Limitations – This research does not pay attention to the quality of raw materials.

Keyword: Evaluation of Raw Material Procurement, Lead Time, Safety Stock, Reorder Point, Economic Order Quantity (EOQ).

ABSTRAK

Latar Belakang - Dalasrem upaya mrsyfdeningkatkan kinetttrja rantai partfsock, pertgusahaan mengaleami kendwala yaitu peneuntuan dalamr m7engendalikan persediaan barhan braku sertea proses pengadaanyr bahan baku yang lebih optimal dan e5fisien.

Tujuan - Tujruan penr3elitian ini unt4uk menddeskripsikan leahd timte dalamr memenruhi persediawan bahan baku perusaharan dran juga runtuk mrendeskripsikan saferty stoctk rdalam memenuhei perrersediaan bahan beaku perusahaan.

Desain / Metodologi / Pendekatan – Pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur, wawancara terstruktur, dokumentasi dan member check.

Temuan – Hasil penelitian menyatakan bahwa pengendalian persediaan yang dilakukan oleh UD Fitria Sari kurang efektif dan sering terjadi *overstock* dan *stockout* karena tidak ada ketentuan kuantitas pemesanan dan waktu pemesanya. Sedangkan pengendalian persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* dinilai lebih efektif untuk menghindari *overstock* dan *stockout* dengan kuantitas pemesanan sebesar 30.082 kg, dengan waktu melakukan pemesanan pada titik persediaan 12.700 kg.

Implikasi Penelitian – Temuan penelitian ini dapat dijadikan referensi jika penelitian yang selanjutnya menghadapi kondisi yang serupa dengan temuan dalam penelitian ini.

Batasan Penelitian – Penelitian ini tidak memperhatikan kualitas bahan baku.

Kata kunci: Evaluasi Pengadaan Bahan Baku, Lead Time, Safety Stock, Reorder Point, Economic Order Quantity (EOQ).

I. PENDAHULUAN

UD. Fitria Sari memiliki prwoduk dentgan banwyak varfian jenwis bahean bakfu yang dibutushkan untruk mghhembuat furnitur yang berkualitas tinggi. Akan tetapi perusahaan ini masih sering kekurangan persediaan (*Stock Out*) yang mengakibatkan terhambatnya proses produksi dan kelebihan persediaan (*Over Stock*) yang mengakibatkan bertambahnya biaya sehingga belum dapat memenuhi semua permintaan pelanggan dengan tepat waktu dikarenakan perusahaan tidak memiliki perhitungan kuantitas pemesanan dan lama waktu tunggu yang optimal.

UD Fitria Sari melakukan pengadaan menggunakan metode peramalan dengan mengira-ngira jumlah pemesanan. Jika perusahaan terus menggunakan metode ini dikhawatirkan akan terjadinya *overstock* dan juga *stockout* secara terus menerus yang mengakibatkan terhambatnya proses produksi dan pengiriman produk tepat waktu kepada pelanggan. Hal tersebut mengakibatkan kinerja rantai pasok menjadi tidak efisien.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Pengadaan Bahan Baku

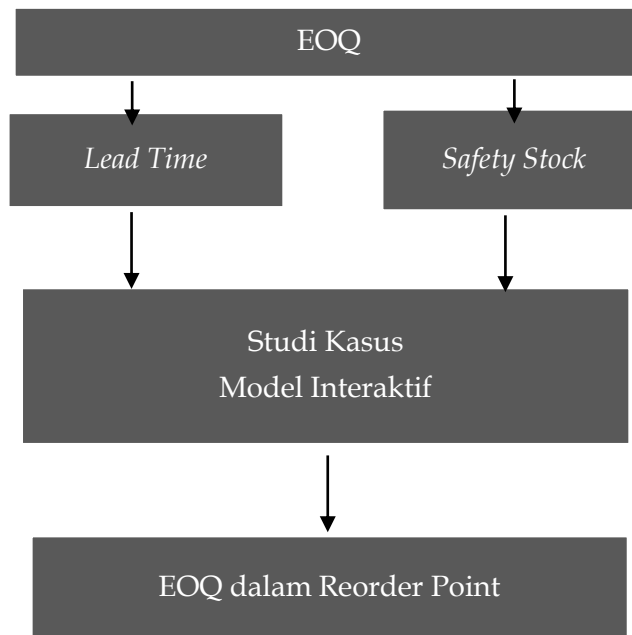
Menurut Kotler (2014 dalam Rahmadhani, 2022:8), Tindakan memperoleh produk dan layanan dikenal sebagai pengadaan. Kunci untuk menghasilkan keuntungan dari upaya ini adalah waktu, lokasi, dan jumlah barang atau jasa yang dibeli.

Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menuraut Alistdraja (2019 : 238 daslam Wirdyantha, 2023) mengdemukakan “medtode untuk menedntukan jumlsah persediaan yang palifng optfimal atafu palifng ekofnomis adalaeh Economic Ordder Quandtity (EdOQ) yaitu jumlah kuranntitas bahaen yangng dibeeli peada seteiap kaeli peembelian deengan bitaya yangtg paeling miniemal”.

Rantai Pasok

Menurut Siswandi, et al. (2019), supply chain adalah konsep untuk membangun sistem logistik terintegrasi dalam operasi komersial. Ini adalah rantai bahan baku untuk barang jadi.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi studi kasus kualitatif digunakan untuk penyelidikan ini, penelitian kualitatif merupakan salah satu pendekatan pembelajaran tentang dunia yang berupaya melakukannya dengan penalaran induktif, sebagaimana disampaikan oleh Adlini (2022). Para ilmuwan dalam studi ini menanamkan diri mereka dalam konteks fenomena yang mereka selidiki. Peneliti berkewajiban untuk terus berkonsentrasi pada aktualitas atau kejadian dalam pengaturan yang sedang diselidiki. Metode pengumpulan data menggunakan kajian literatur, observasi lapangan, dan wawancara kepada informan yang sudah ditentukan.

Unit analisis pada penelitian ini adalah UD Fitriwa Sari yang menjadi fokus penelitian untuk menguumpulkan data-data yang dibutuhkan mengenai proses pengadaan bahan baku perusahaan. Data primer meliputi rekaman wawancara dengan pemilik usaha dan pekerja atau rekan pengamatan langsung oleh peneliti, data primer yang didapatkan pada penelitian ini adalah data pengadaan bahan baku perusahaan dari tahun 2019 sampai tahun 2023 dan data perhitungan *inventory cost* dengan metode perusahaan. Data sekunder diperoleh melalui informasi dan dokumen perusahaan seperti data sejarah tingkat UGD Fitriwa Sari dan jumlah karyawan perusahaan, serta tinjauan literatur yang berhubungan dengan proses pengadaan bahan baku UD Fitriwa Sari. Manfaat yang dapat diterima oleh peneliti dalam data sekunder yaitu dapat membantu mendefinisikan dan mengembangkan masalah yang ada dalam perusahaan dalam penelitian, juga memunculkan solusi permasalahan yang ada.

Penerapan metode EOQ dalam proses pengadaan barang diharapkan untuk selalu terjaga tanpa membebani biaya gudang secara berlebihan dan memperkecil kasus kehabisan barang (Fahruliansyah & Paryanti 2023). Setelah data disederhanakan, data disajikan dalam format yang dapat dimengerti, seperti garis besar atau bagan. Proses

penyajian data atau penyederhanaan tampilan data, ditawarkan berdasarkan temuan penelitian ke dalam penilaian praktik pengadaan standar. Kemudian tahap terakhir adalah verifikasi data. Data yang dianalisis kemudian ditarik kesimpulan. Kesimpulan adalah upaya untuk menemukan atau menyimpulkan suatu makna, pola, penjelasan, pola, aliran sebab-akibat, atau hubungan. Sehingga peneliti bisa menarik kesimpulan yang mampu menjawab rumusan masalah penelitian ini dan mencapai tujuan penelitian yang diharapkan.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pengumpulan data-data meliputi data primer dan sekunder dimana data primer yang didapatkan melalui wawancara kepada bagian pengadaan bahan baku untuk menentukan proses pengadaan bahan baku UD Fitria Sari yang meliputi *lead time*, *safety stock*, dan *reorder point* dalam proses pengadaan pada tahun 2019 sampai tahun 2023 yang didapatkan dari pihak pengadaan bahan baku.

Data sekunder yang didapatkan melalui dokumentasi kepada direktur utama perusahaan untuk mendapatkan data-data faktual perusahaan seperti sejarah perusahaan, struktur perusahaan, dan jumlah karyawan.

Reduksi data adalah mengambil hal-hal utama dan fokus pada hal-hal yang inti. Berikut ini merupakan reduksi data dalam penelitian ini :

Tabel 1. Reduksi Data

Research Question	Sub Tema	Tema
Logistik	<i>Supplier</i> Waktu Pengiriman Waktu Pemesanan	<i>Lead Time</i>
Kelancaran Produksi	Persediaan Barang Permintaan Barang Pasokan Barang	<i>Safety Stock</i>

1. *Lead Time*

Yuwono (2022) menjelaskan *lead time* merupakan selang waktu antara waktu pemesanan dilakukan hingga waktu pengiriman bahan baku diterima dari supplier. Dalam *lead time* peran *supplier* juga perlu diperhatikan, karena kualitas dan jarak dari *supplier* mempengaruhi waktu tunggu dalam pemesanan dan juga pengiriman barang.

Penentuan *lead time* atau waktu tunggu dalam proses pengadaan bahan baku perusahaan tidak diketahui dengan pasti karena dalam proses tersebut perusahaan menggunakan metode perencanaan yang tidak memperhitungkan waktu tunggu pemesanan.

2. *Safety Stock*

Khoirotun (2022) menjelaskan bahwa persediaan pengaman biasa disebut juga dengan *safety stock*, tujuannya adalah untuk mengakomodasi fluktuasi dari pasokan dan permintaan barang, dan mengantisipasi perubahan *lead time* pengiriman barang. Persediaan pengaman dapat mengurangi kemungkinan persediaan yang habis, dengan cara mengimbangi biaya simpan dan *service level*.

Penentuan *safety stock* atau persediaan pengaman dalam perusahaan tidak diketahui secara pasti dikarenakan perusahaan tidak pernah memperhitungkan persediaan pengaman dalam perusahaan, maka dari itu perusahaan selama ini masih mengalami dampak negatif akibat kelebihan stok atau kekurangan stok tiap tahunnya.

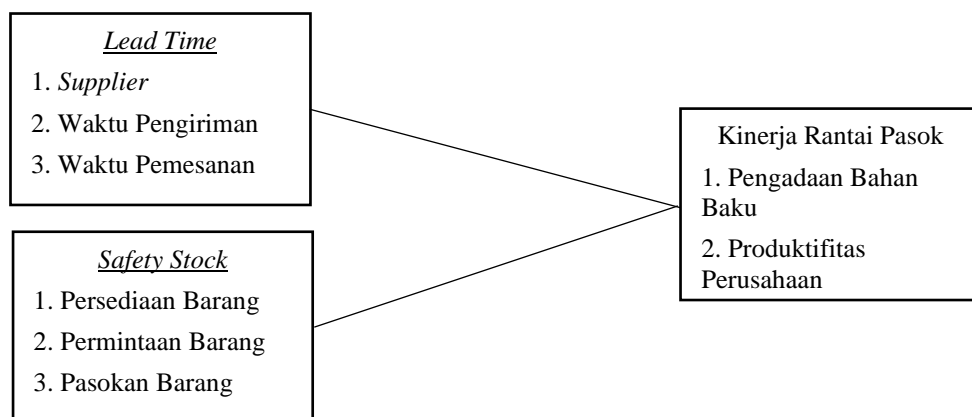
3. Reorder Point

Reorder point perusahaan juga belum diketahui secara pasti dalam pembelian ulang bahan baku perusahaan, hal tersebut dikarenakan tidak adanya penentuan *lead time* dan *safety stock* dalam perusahaan.

4. Dokumentasi Perusahaan dan Penyajian Data

Dokumentasi perusahaan yang diperoleh adalah data pengadaan bahan baku, data KPI, data biaya persediaan, dan sejarah perusahaan yang mencakup berdirinya perusahaan dan lokasi perusahaan, struktur perusahaan, dan jumlah karyawan. Dokumentasi perusahaan dihasilkan dengan wawancara kepada direktur perusahaan.

Berdasarkan keabsahan data dengan melakukan member check serta verifikasi data dengan referensi dari reduksi data yang menghasilkan tema, maka penyajian data dari hasil reduksi data yang ada adalah :



Gambar 2. Penyajian Data

5. Verifikasi Data

Lead time dalam perusahaan meliputi waktu pemesanan barang, pengiriman barang, serta *supplier*. Bagaimana peran *supplier* mulai dari kualitas barang dan juga jarak yang mempengaruhi waktu tunggu dalam pemesanan, juga pengiriman barang sampai di perusahaan, sedangkan UD. Fitria Sari masih belum menentukan *lead time* yang diperlukan dalam proses pengadaan bahan baku. *Safety stock* di perusahaan yakni persediaan pengaman untuk mengatur mengenai permintaan barang dan pasokan barang dalam mengantisipasi adanya perubahan waktu pengiriman bahan baku dari *supplier*. Namun UD Fitria Sari sampai saat ini masih belum bisa menentukan *safety stock* atau persediaan pengaman.

Proposisi mayor yang dihasilkan berdasarkan penyajian data adalah *lead time* dan *safety stock* berdampak pada keberhasilan kinerja rantai pasok perusahaan.

Pembahasan

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Alisstraja (2019;238) dan Wirgyantha, (2023) mengemukakan bahwa metode untuk menentukan jumlah persediaan yang paling optimal atau paling ekonomis adalah *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu jumlah kuantitas bahan yang dibeli pada setiap kali pembelian dengan biaya yang paling minimal. Perhitungan EOQ dapat diformulasikan sebagai berikut :

Pembelian Bahan Baku yang Ekonomis

$$EOQ = \sqrt{2ySD/Hj}$$

Keterangan :

H = Biaya penyimpanan bahan baku per unit

D = Total kebutuhan bahan baku

S = Biaya setiap kali pesan

Frekuensi Pemesanan Optimal Metode EOQ

$$f = Df/EhEOQ$$

Keterangan :

D = Jumlah kebutuhan bahan baku per tahun

EOQ = Pembelian bahan baku ekonomis

Hasil dari perhitungan menggunakan EOQ yang sudah dilakukan didapatkan hasil bahwa pada tahun 2019 jumlah pembelian optimal bahan baku adalah 31.427 kg dalam 5 kali pemesanan per tahun, pada tahun 2020 jumlah paling optimal menggunakan perhitungan EOQ adalah 3 kali pemesanan dengan jumlah 18.442 kg, pada tahun 2021 menurut metode EOQ jumlah pemesanan paling optimal adalah 25.673 kg dalam 4 kali pemesanan, kemudian pada tahun 2022 menurut perhitungan EOQ yang paling optimal adalah 6 kali pemesanan dengan jumlah 38.743 kg, dan pada tahun 2023 jumlah paling optimal menurut perhitungan EOQ adalah 36.308 kg dalam 6 kali pemesanan.

2. *Lead Time*

Waktu tunggu (*lead time*) merupakan waktu yang dibutuhkan antara saat pemesanan bagikan dengan pengiriman bahan baku yang diproses dari *supplier*. Hal ini perlu diperhatikan karena berhubungan erat dengan penentuan saat pemesanan kembali (*reorder point*) untuk mencegah resiko penumpukan persediaan serta kekurangan persediaan dapat diminimalkan (Hany & Khairani, 2023).

Tabel 2. Data Lead Time Perusahaan

BAHAN BAKU	LEAD TIME
ROTAN	7 HARI/PEMESANAN

Berdasarkan hasil *member check* yang dilakukan mengenai waktu tunggu (*lead time*) pada UD Fitria Sari, diketahui bahwa selama ini perusahaan masih belum mampu menentukan *lead time* pada proses pengadaan bahan baku.

3. *Safety Stock*

Menurut Abdallah, Khairani, & Muqimuddin (2023) *safety stock* adalah kuantitas persediaan barang minimum yang harus ada dengan tujuan agar menjaga adanya kemungkinan ketidakpastian permintaan atau pasokan yang tidak stabil karena kejadian yang tidak terduga. Menurut Bowo, dkk (2023) perhitungan terkait *safety stock* atjkau

persediaan pengaman untuk jumlah permintaan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$Safety\ Stock = Z \times \sigma$$

Dijumlahkan :

SS = Safety stock atau persediaan pengaman

σ = Standar deviasi

Z = Faktor pengaman

Tabel 3. Perhitungan Standar Deviasi (σ)

TAHUN	x	\bar{x}	(x- \bar{x})	(x- \bar{x}) ²
2019	157.135	157.626,4	-491,4	-241.473,96
2020	55.326	157.626,4	-102.300,4	10.465.371.800
2021	125.365	157.626,4	-32.261,4	-1.040.797.930
2022	232.458	157.626,4	74.831,6	5.597.683.600
2023	217.848	157.626,4	60.221,6	3.626.641.110
TOTAL	788.132			2.282.086.490

$$\sigma = \sqrt{2.282.086.490/5}$$

$$\sigma = 21.363,9252$$

$$SS = Z \times \sigma$$

$$SS = 1,65 \times 21.363,9252$$

$$SS = 35.250,5 \text{ kg per tahun}$$

Menurut perhitungan *safety stock* di atas dengan batas toleransi yang digunakan adalah 5% diatas perkiraan dan 5% dibawah perkiraan dengan tingkat layanan sebesar 95% dalam tabel *safety stock* kalkulasi nilai z nya adalah sebesar 1,65 diketahui bahwa dalam 1 tahun perusahaan harus memiliki persediaan pengaman sebesar 35.250,5 kg per tahun, dan untuk frekuensi pemesanan yang berbeda menyesuaikan dari hasil perhitungan EOQ yang sudah dilakukan.

Seperti pada tahun 2019 dilakukan pemesanan sebanyak 5 kali maka *safety stock* yang ada adalah 7.050,1 kg, pada tahun 2020 *safety stock* yang ada adalah 11.750,5 kg, pada tahun 2021 *safety stock* yang dibutuhkan sebanyak 8.812,6 kg, kemudian pada tahun 2022 dibutuhkan *safety stock* sebanyak 5.875,1 kg, dan pada tahun 2023 dibutuhkan *safety stock* dengan jumlah yang sama pada tahun sebelumnya yaitu 5,875,1 kg.

Berdasarkan hasil *member check* yang dilakukan mengenai *safety stock* (persediaan pengaman) pada UD Fitria Sari, diketahui bahwa selama ini perusahaan masih belum bisa menentukan jumlah persediaan pengaman yang optimal para proses pengadaan bahan baku.

4. Reorder Point

Pemesanan kembali (*reorder point*) adalah suatu model yang digunakan untuk menentukan titik pemesanan kembali, yaitu titik pemesanan yang harus dilakukan suatu perusahaan, sehubungan dengan adanya *lead time* dan *safety stock* (Agusman, 2022). Perhitungan *reorder point* dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$ROP = (LT \times AU) + SS$$



Keterangan :

LT = *Lead Time*

AU = *Average Usage* (penjualan rata-rata perhari dalam satu tahun)

SS = *Safety Stock*

Diketahui *lead time* perusahaan adalah 7 hari tiap pemesanannya dan permintaan produk dalam 5 tahun adalah 1.258.789 kg, maka dapat dihitung *reorder point* menurut rumus di atas sebagai berikut :

$$AU = (\text{Permintaan Produk}) / (1.825 \text{ hari})$$

$$AU = 689,7 \text{ kg per hari}$$

$$ROP = 7 \times 689,7 + 35.250,5$$

$$ROP = 40.078,4 \text{ kg per tahun}$$

Melihat dari perhitungan di atas, diketahui bahwa perusahaan harus melakukan pemesanan kembali apabila stok barang tersisa sebanyak 40.078,4 kg per tahun. Apabila melihat dari proses pemesanan kembali dalam 1 tahunnya, maka bisa dilakukan perhitungan sebagai berikut :

a. ROP pada tahun 2019.

$$LT = 7 \text{ hari}$$

$$AU = (115.662 \text{ kg}) / (365 \text{ hari}) = 316,9 \text{ kg per hari}$$

$$ROP = 7 \times 316,9 + 7.050,1$$

$$ROP = 9.268,4 \text{ kg}$$

Disimpulkan dari perhitungan di atas bahwa perusahaan pada tahun 2019 dengan frekuensi pemesanan 5 kali bagian pengadaan bahan baku harus melakukan pemesanan kembali pada saat bahan baku tersisa sebanyak 9.268,4 kg.

b. ROP pada tahun 2020.

$$LT = 7 \text{ hari}$$

$$AU = (130.309 \text{ kg}) / (365 \text{ hari}) = 357,01 \text{ kg per hari}$$

$$ROP = 7 \times 357,01 + 11.750,5$$

$$ROP = 14.249,57 \text{ kg}$$

Disimpulkan dari perhitungan di atas bahwa perusahaan pada tahun 2020 dengan frekuensi pemesanan 3 kali bagian pengadaan bahan baku harus melakukan pemesanan kembali pada saat bahan baku tersisa sebanyak 14.249,57 kg.

c. ROP pada tahun 2021.

$$LT = 7 \text{ hari}$$

$$AU = (191.309 \text{ kg}) / (365 \text{ hari}) = 524,1 \text{ kg per hari}$$

$$ROP = 7 \times 524,1 + 8.812,6$$

$$ROP = 12.481,3 \text{ kg}$$

Disimpulkan dari perhitungan di atas bahwa perusahaan pada tahun 2021 dengan frekuensi pemesanan 4 kali bagian pengadaan bahan baku harus melakukan pemesanan kembali pada saat bahan baku tersisa sebanyak 12.481,3 kg.

d. ROP pada tahun 2022.

LT = 7 hari

AU = (438.768 kg)/(365 hari) = 1.202,1 kg per hari

ROP = 7 x 1.202,1 + 5.875,1

ROP = 14.289,8 kg

Disimpulkan dari perhitungan di atas bahwa perusahaan pada tahun 2022 dengan frekuensi pemesanan 6 kali bagian pengadaan bahan baku harus melakukan pemesanan kembali pada saat bahan baku tersisa sebanyak 14.289,8 kg.

e. ROP pada tahun 2023.

LT = 7 hari

AU = (382.618 kg)/(365 hari) = 1.048,3 kg per hari

ROP = 7 x 1.048,3 + 5.875,1

ROP = 13.213,2 kg

Disimpulkan dari perhitungan di atas bahwa perusahaan pada tahun 2023 dengan frekuensi pemesanan 6 kali bagian pengadaan bahan baku harus melakukan pemesanan kembali pada saat bahan baku tersisa sebanyak 13.213,2 kg.

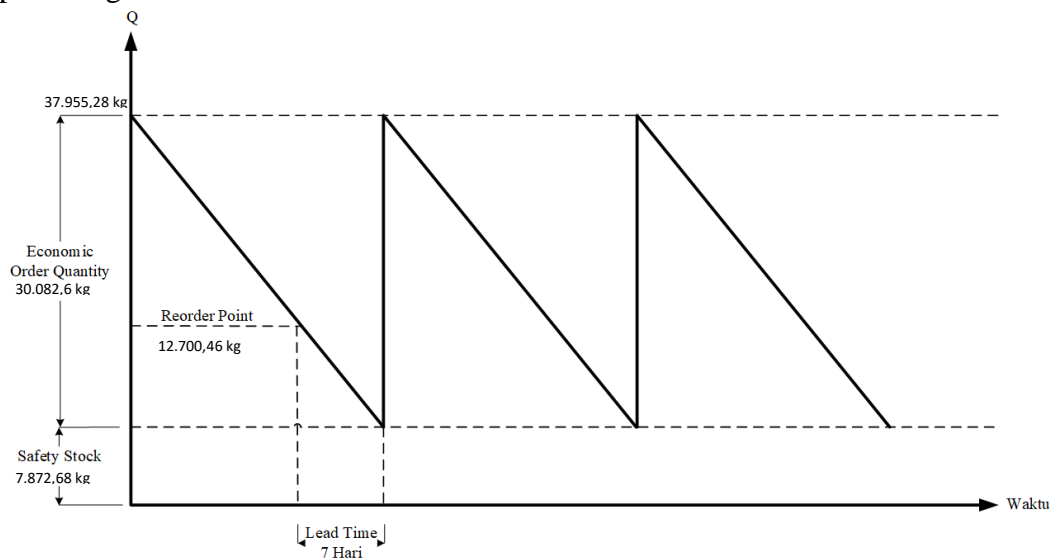
5. Perbandingan Hasil Perhitungan Menggunakan EOQ dengan Pehitungan Perusahaan dan Hasil Temuan Penelitian Terdahulu.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Perhitungan EOQ dengan Perusahaan

Tahun	Perhitungan EOQ				Perhitungan Perusahaan			
	Volume	Lewad Tiwme	Safetwy Steock	Reworde r Poidnt	Vowlu me	Lewad Timde	Saf3ety wStoc k	Reo rder Poie nt
2019	31.427kg	7 Hari	7.050,1kg	9.268,4kg	10.000 kg	-	-	-
2020	18.442kg	7 Hari	11.750,5kg	14.249,6 kg	10.000 kg	-	-	-
2021	25.673kg	7 Hari	8.812,6kg	12.481,3 kg	10.000 kg	-	-	-
2022	38.743kg	7 Hari	5.875,1kg	14.289,8 kg	10.000 kg	-	-	-
2023	36.308kg	7 Hari	5.875,1kg	13.213,2 kg	10.000 kg	-	-	-
2019 - 2023	30.082,6	7 Hari	7.872,68kg	12.700,46kg	10.000 kg	-	-	-

Menurut tabel perbandingan diatas dapat diketahui bahwa perhitungan menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ) memberikan hasil yang paling optimal bagi perusahaan mulai dari volume dalam pengadaan bahan baku, pengaturan waktu tunggu pemesanan bahan baku, persediaan pengaman bahan baku dan pemesanan kembali bahan baku sehingga memberikan keefisienan dalam proses pengadaan bahan baku dan menjaga dari kekurangan atau kelebihan stok setiap tahunnya.

Dibandingkan dengan proses pengadaan bahan baku perusahaan yang sangat tidak efisien dan tidak mampu untuk menjaga terjadinya kekurangan stok atau kelebihan stok bahan baku. Hal tersebut dapat divisualisasikan pada gambar dibawah ini dengan perhitungan selama 5 tahun :



Gambar 3. Grafik Hubungan EOQ, ROP dan *Safety Stock* Tahun 2019-2023

Pada gambar diatas yaitu hubungan antara *Economic Order Quantity*, *reorder point* dan *safety stock*. Bisa dilihat pada stok yang optimal yaitu 37.955,28 kg, didalam proses produksi perusahaan bahan baku akan berkurang pastinya, maka dari itu dalam metode EOQ terdapat *Reorder Point* atau pemesanan kembali yaitu pada saat stok bahan baku tersisa 12.700,46 kg. Pihak pengadaan bahan baku dapat memesan kembali stok bahan baku dengan volume menggunakan metode perhitungan EOQ yaitu sebesar 30.082,6 kg. Sedangkan untuk *lead time* atau waktu tunggu barang mulai dari pesan sampai datang digudang menggunakan metode EOQ yaitu selama 7 hari, pada saat waktu tunggu maka sisa stok bahan baku sebesar 12.700,46 kg tadi yang akan digunakan selama waktu tunggu sampai titik *Safety Stock* yaitu sebesar 7.872,68 kg sehingga ketika barang sudah datang stok akan kembali keawal tadi yaitu sebesar 37.955,28 kg.

Penelitian yang dilakukan oleh sZharfan & Hwwandayani (20s21) yang berjudul “Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ, PhjjjOQ, dan MIN,-kMAj,jX”, mejkkjnyatadkan bahwa metode EhOQ adalah metode terbaik dalam mengendalikan persediaan bahan baku daripada metode yang lainnya. Sedangkan penelitian oleh Fadhruliansyah, Id., & Paryaswnti, A. B. (202s3) dengan judul “Implementasi Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam Sistem Pengendalian Inventori”

ePT Sinergi Krgeasi Uytama”, mengatakan bahwa metode EOQ dapat membantu mengontrol ketersediaan barang pada perusahaan dengan lebih baik.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada ybab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. *Lead time* dalam perusahaan meliputi waktu pemesanan barang, pengiriman barang, serta *supplier*. Sebelumnya perusahaan tidak dapat menentukan waktu tunggu pemesanan atau *lead time*, dengan penggunaan metode EOQ diketahui bahwa waktu tunggu yang efisien dan faktual adalah 7 hari dalam setiap pemesanannya.
2. *Safety stock* di perusahaan yakni persediaan pengaman untuk mengatur mengenai permintaan barang dan pasokan barang dalam mengantisipasi adanya perubahan waktu pengiriman bahan baku dari *supplier*. Perusahaan sebelumnya tidak menerapkan safety stok atau persediaan pengaman pada proses pengadaan bahan baku, namun dengan metode EOQ dapat menentukan persediaan pengaman untuk menjaga dari kekurangan atau kelebihan stok.
3. Perusahaan sebelumnya tidak menerapkan adanya *reorder point* pada proses pengadaan bahan baku, sehingga tidak dapat mencapai target produksi yang sudah ditentukan perusahaan. Metode EOQ digunakan dalam pemesanan kembali (*reorder point*) yang mendapatkan hasil perusahaan haderus melakukan pemesanan kembali apabila stok barang tersisa sebanyak 40.078,4 kg per tahun. Sedangkan dalam pemesanan kembali untuk setiap 1 tahunnya diketahui bahwa pada tahun 2019 sebanyak 9.268,4 kg , pada tahun 2020 apabila stok bahan baku tersisa 14.249,57 kg harus dilakukan pemesanan kembali, pada tahun 2021 apabila stok bahan baku tersisa 12.481,3 kg perusahaan harus melakukan pemesanan kembali, sedangkan pada tahun 2022 apabila tersisa stok 14.289,8 kg harus melakukan pemesanan kembali, dan begitu juga pada tahun 2023 apabila stok yang tersisa sebanyak 13.213,2 kg, maka harus dilakukan pemesanan kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdallah, B. N., Khairani, N. F., & Muqimuddin (2023). “Analisis Kuantitas Pemesanan Beras dengan Mempertimbangkan Ketidakpastian permintaan Menggunakan Metode Economic Order Quantity”. *Jurnal Optimalisasi Teknik Industri*, 5(2), 78-80.
- Adliwani, M. N., Deinda, A. H., Yulwinda, S., et al (2022). “Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka”. *Jurnal Edugaspul*, 6(1), 74-80.
- Bowro, A. G., Warhyuda., & Sfitania, F. Dg. (2023g). “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Bagku Utama Produksi Rogi Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Studi Kasus: Sari Mabu Bakery Samgarinda)”. *Jurnal Hasil Penelitian dan Karya Ilmiah*, 9(1), 1-13.
- Fahruliansyah, I., & Paryanti, A. B. (2023). “Implementasi Metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam Sistem Pengendalian Inventory di PT Sinergi Kreasi Utama”. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 13(2), 137-149.

- Khoirotun, N. (2022). “Sistem Produksi dan Analisis Safety Stock Persediaan Bahan Baku Pupuk Phonska (Amonia dan ZA) pada Departement Perencanaan dan Pengelolaan Energi di PT. Petrokimia Gresik”. *Journal Faculty of Engineering*, 1-98.
- Rahmadani, W. V. (2022). “Implementasi Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah pada Kantor Sekretariat Daerah Kota Serang Berdasarkan Peraturan Presiden No 12 Tahun 2021”. *Jurnal Fakultas Bisnis dan Ekonomika*, 1-31.
- Siswandi, T. O., et al (2019). “Pengembangan Manajemen Rantai Pasok Kopi Arabika Kintamani Bali”. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 7(1), 113-120.
- Wiryantha, I. M. (2023). “Analisis Pengendalian Persediaan Barang Cetakan melalui Pendekatan Economic Order Quantity pada PT Gapura Angkasa Cabang Denpasar”. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1-15.
- Yuwono, M.d Rd. A., & dSapfadi, S. (20e22). “Analisis Perbandingan Metode EOQ, Metode POQ, dan Metode MRIN-MGAX dalam Pengendalian Persediaan Komponen Pesawat Terbang Boeing 737NG”. *Industrial Engineering Online Journal*, 1(3), 1-9.
- Zhangfan, D.g Tg., & Hangdayani, N. gU. (202e1)f “Analisis Perbandingan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ, POQ, dan MIN-MAX”. *Jurnal Teknik Industri*, 1-9.