

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA JENANG KRASIKAN DUA KELAPA MANIS DI SUKOHARJO

Rinaldi Brian Wijaya¹, Sunarso²

^{1,2}Universitas Slamet Riyadi

rinaldibrian17@gmail.com¹, sunarso66@gmail.com²

Abstract: *This study aims to improve the efficiency of raw material inventory control in the Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis industry by applying the Economic Order Quantity (EOQ) method. Through the EOQ method, this research calculates the optimal order quantity, order frequency, reorder point, and the most efficient total inventory cost. The research results indicate that the application of the EOQ method can reduce inventory costs compared to the method previously used. By implementing the EOQ method, the company only incurs operational costs of Rp1,923,000. This approach allows the company to minimize the risk of raw material shortages while simultaneously optimizing operational expenses. The study recommends that the company adopt the EOQ method systematically to prevent both shortages and excess inventory, thereby improving cost efficiency. These findings are expected to serve as a foundation for the company to implement a more structured and sustainable inventory management system aimed at enhancing productivity and business competitiveness. This not only leads to cost savings but also improves stock management accuracy and ensures the continuity of the production process, thereby contributing to long-term business success. Therefore, it can be concluded that this research is efficient and significant for Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis in strengthening raw material inventory control effectively and efficiently.*

Keywords: *Raw Material Inventory Control, EOQ (Economic Order Quantity), Total Inventory Cost.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan bahan baku pada industri Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Melalui metode EOQ, penelitian ini menghitung jumlah pemesanan bahan baku yang ekonomis, frekuensi pemesanan, titik pemesanan kembali (*reorder point*), serta total biaya persediaan yang paling efisien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode EOQ mampu menekan biaya persediaan dibandingkan dengan metode yang selama ini digunakan. Dengan menggunakan metode EOQ hanya mengeluarkan biaya operasional sebesar Rp1.923.000. Perusahaan dapat meminimalkan risiko kekurangan bahan baku sekaligus mengoptimalkan biaya operasional. Penelitian ini menyarankan agar perusahaan menerapkan metode EOQ secara sistematis untuk menghindari kekurangan maupun kelebihan persediaan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi biaya. Temuan ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi perusahaan untuk menerapkan manajemen persediaan yang lebih terstruktur dan berkelanjutan dalam rangka meningkatkan produktivitas serta daya saing usaha. Hal ini tidak hanya mengarah pada penghematan biaya, tetapi juga meningkatkan ketepatan pengelolaan stok dan kelangsungan proses produksi, sehingga dapat berperan pada keberhasilan bisnis jangka panjang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini

efisien dan signifikan bagi usaha Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis dalam meningkatkan pengendalian persediaan bahan baku secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: Pengendalian Persediaan Bahan Baku, EOQ (*Economic Order Quantity*), Persediaan Pengaman, Titik Pemesanan Kembali, Total Biaya Persediaan.

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi dan kemajuan ekonomi saat ini dapat memacu persaingan usaha di segala bidang yang semakin ketat. Persaingan perusahaan untuk memperebutkan hati konsumen tidak hanya terhadap kualitas dan harga suatu produk tetapi juga pada pelayanan yang diberikan. Dalam memenuhi kebutuhan konsumen dapat ditunjang oleh faktor ketersediaan produk di gudang. Ketersediaan produk di gudang dapat dipengaruhi oleh persediaan bahan baku, sehingga dalam hal ini persediaan bahan baku merupakan aset termahal bagi perusahaan karena memiliki peranan penting guna memberikan pelayanan yang terbaik kepada konsumen.

Guna kelancaran proses produksi, perusahaan dapat melakukan pengendalian persediaan bahan baku. Persediaan bahan baku merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan peningkatan biaya. Bahan baku yang disimpan untuk keperluan produksi harus dikelola dengan baik. Jika persediaan terlalu banyak perusahaan akan menghadapi pemborosan biaya penyimpanan, sedangkan jika persediaan terlalu sedikit, perusahaan akan terpaksa mengeluarkan biaya tambahan untuk melakukan pembelian ulang yang berulang kali (Aida *et al.*, 2023).

TABEL I
**PENGUNAAN BAHAN BAKU BERAS KETAN PADA JENANG KRASIKAN DUA
KELAPA MANIS 2024**

Bulan	Persediaan Awal	Pembelian (kg)	Pemakaian (kg)	Sisa	Frekuensi Pembelian
Januari	15	900	850	65	2
Februari	65	850	865	50	2
Maret	50	1.300	1.300	50	2
April	50	1.700	1.725	25	2
Mei	25	800	820	5	2
Juni	5	900	850	55	2
Juli	55	800	840	15	2
Agustus	15	750	750	15	2
September	15	850	840	25	2
Oktober	25	800	815	10	2

November	10	800	805	5	2
Desember	5	900	810	95	2
Total		11.350	11.270		24

Tabel I menunjukkan Selama tahun 2024 Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis melakukan pembelian bahan baku beras ketan sebanyak 11.350 kg, sedangkan kebutuhan bahan baku beras ketan sebanyak 11.270 kg, sehingga ada kelebihan sebanyak 95 kg.

TABEL II
**PENGUNAAN BAHAN BAKU GULA MERAH PADA JENANG KRASIKAN DUA
KELAPA MANIS 2024**

Bulan	Persediaan Awal	Pembelian (kg)	Pemakaian (kg)	Sisa	Frekuensi Pembelian
Januari	15	1.085	1.080	20	2
Februari	20	1.000	1.000	20	2
Maret	20	1.500	1.490	30	2
April	30	1.950	1.975	5	2
Mei	5	1.000	1.000	5	2
Juni	5	1.150	1.130	25	2
Juli	25	1.000	1.020	5	2
Agustus	5	900	890	15	2
September	15	1.000	1.005	10	2
Oktober	10	1.050	1.000	60	2
November	60	1.050	1.075	35	2
Desember	35	1.075	1.025	85	2
Total		13.760	13.690		24

Tabel II menunjukkan Selama tahun 2024 Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis melakukan pembelian bahan baku gula merah sebanyak 13.760 kg, sedangkan kebutuhan bahan baku beras ketan sebanyak 13.690 kg, sehingga ada kelebihan sebanyak 85 kg. Pengendalian bahan baku dilakukan sedemikian rupa agar dapat memenuhi kebutuhan bahan baku dengan tepat dan dengan biaya yang minimum. Salah satu pendekatan yang terbukti dapat mengurangi risiko *overstock* dan *stockout* adalah metode *Economic Order Quantity* (Jahroni & Muksin, 2023). Metode EOQ memberikan keunggulan terutama bagi pelaku industri kecil karena sifatnya yang sederhana, tidak membutuhkan perangkat lunak mahal, dan bisa diterapkan secara manual dengan data permintaan dan biaya penyimpanan yang akurat (Wahyuni & Widodo, 2021). Penerapan EOQ menurunkan biaya persediaan dari Rp 2.392.357 menjadi Rp 677.170, sekitar 71,7 % penghematan Rp 1.715.186 (Kusuma

Wardana *et al.*, 2025). Dalam penelitian UKM Makaroni Makarena total biaya persediaan berhasil ditekan dari Rp 3.167.410 menjadi Rp 1.260.490, sehingga terjadi penghematan sebesar Rp 1.906.920 (Lestari, 2018)

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, maka akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku ketan dan gula merah pada Jenang Krasikan Dua Kelapa manis dengan menggunakan metode EOQ. Agar tidak terjadi lagi kelebihan bahan baku seperti saat menggunakan metode konvensional yang dilakukan melalui perkiraan. Oleh karena itu peneliti tertarik meneliti menggunakan judul ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN MENGGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* PADA JENANG KRASIKAN DUA KELAPA MANIS DI SUKOHARJO.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Manajemen Operasi

Menurut Heizer & Render (2015:3) “Manajemen operasi adalah serangkaian kegiatan yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa, yang mengubah *input* menjadi *output* (produk)”.

2. Pengendalian Persediaan

Menurut Herjanto (2015:238) “Pengendalian persediaan adalah suatu proses perencanaan dan pengawasan terhadap aliran bahan baku dan barang jadi yang masuk dan keluar dalam sistem produksi”.

3. Bahan Baku

Bahan baku dan bahan penolong memiliki arti yang sangat penting karena keduanya menjadi modal utama dalam berlangsungnya proses produksi hingga menghasilkan produk akhir (Kansil et al., 2019)

4. *Economic Order Quantity*

Menurut Heizer & Render (2015:561) "EOQ merupakan teknik penyediaan persediaan yang meminimalkan total biaya pemesanan dan penyimpanan".

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis di Sukoharjo. Penerapan metode EOQ karena pada Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis belum menerapkan metode tersebut dan masih menggunakan metode konvensional yang mengakibatkan belum terstrukturanya persediaan bahan baku pada perusahaan. Jenis data yang digunakan yaitu data kuantitatif. Sumber data primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data, berupa observasi dalam penelitian. Peneliti juga menggunakan metode wawancara dalam penelitian. Selain itu, digunakan pula teknik pengumpulan data melalui pencatatan, yaitu kegiatan mendokumentasikan informasi yang diperoleh selama penelitian berlangsung. Pencatatan ini memiliki peran penting untuk menjamin keakuratan, keteraturan, serta kebermanfaatan data dalam proses analisis dan penyusunan laporan penelitian. Pencatatan yang terstruktur juga membantu peneliti memantau perkembangan penelitian sekaligus menyediakan catatan yang berguna untuk acuan di masa mendatang. Adapun teknik dokumentasi dilakukan dengan cara menelaah dan mengamati langsung dokumen-dokumen perusahaan yang selanjutnya dijadikan bahan dalam pengolahan data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Economic Order Quantity* (EOQ), *Total Inventory Cost* (TIC), *Perhitungan Safety Stock*, *Reorder Point*, *Maximum Inventory*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Total Biaya Persediaan

Tabel III Perhitungan biaya persediaan berdasarkan kebijakan Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis 2024

Bahan baku	Biaya persediaan	Jumlah biaya
Beras Ketan	Biaya Pesan (banyaknya bulan pemesanan x Biaya pemesanan untuk setiap bulan) = $24 \times \text{Rp } 42.500,-$	Rp 1.020.000
	Biaya Simpan (Jumlah persediaan ditangan x Biaya simpan unit bahan baku) = $95 \times \text{Rp } 3.000$	Rp 285.000
Gula Merah	Biaya Pesan (banyaknya bulan pemesanan x Biaya pemesanan untuk setiap bulan) = $24 \times \text{Rp } 42.500,-$	Rp 1.020.000

	Biaya Simpan (Jumlah persediaan ditangan x Biaya simpan unit bahan baku) = 85 x Rp 3.000	Rp 255.000
	Jumlah	Rp 2.580.000

Tabel III menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis di Sukoharjo sebesar Rp 2.580.000

Analisis dengan Metode EOQ

1. Pembelian bahan baku beras ketan

$$\begin{aligned}
 Q &= \sqrt{\frac{2DS}{H}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \times 11.270 \times 42.500}{3.000}} \\
 &= \sqrt{\frac{957.950.000}{3.000}} \\
 &= \sqrt{319.316,66} \\
 &= 565 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Pembelian bahan baku gula merah

$$\begin{aligned}
 Q &= \sqrt{\frac{2DS}{H}} \\
 &= \sqrt{\frac{2 \times 13.690 \times 42.500}{3.000}} \\
 &= \sqrt{\frac{1.163.650.000}{3.000}} \\
 &= \sqrt{387.883,33} \\
 &= 623 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

- a) Frekuensi pemesanan bahan baku beras ketan

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{D1}{Q} \\
 &= \frac{11.270}{565} \\
 &= 19,94 = 20 \text{ (dibulatkan)} \\
 \text{Interval} &= \frac{\text{hari kerja}}{F}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{365}{20}$$

$$= 18 \text{ hari}$$

- b) Frekuensi pemesanan bahan baku gula merah

$$F = \frac{D2}{Q}$$

$$= \frac{13.690}{623}$$

$$= 22$$

$$\text{Interval} = \frac{\text{hari kerja}}{F}$$

$$= \frac{365}{22}$$

$$= 17 \text{ hari}$$

- c) *Total Inventory Cost*

Tabel IV Perhitungan biaya persediaan dengan metode *Economic Order Quantity*

Bahan baku	Biaya persediaan	Jumlah biaya
Beras Ketan	Biaya Pesan (banyaknya bulan pemesanan x Biaya pemesanan untuk setiap bulan) = 20 x Rp 42.500,-	Rp 850.000
	Biaya Simpan (Jumlah persediaan ditangan x Biaya simpan unit bahan baku) = 30 x Rp 3.000	Rp 90.000
Gula Merah	Biaya Pesan (banyaknya bulan pemesanan x Biaya pemesanan untuk setiap bulan) = 22 x Rp 42.500,-	Rp 935.000
	Biaya Simpan (Jumlah persediaan ditangan x Biaya simpan unit bahan baku) = 16 x Rp 3.000	Rp 48.000
	Jumlah	Rp 1.923.000

Tabel IV menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis menurut metode Economic Order Quantity sebesar Rp 1.923.000

- d) Penentuan persediaan pengaman (*safety stock*)

Tabel V Perhitungan standar deviasi beras ketan

No	Bulan	X	$\bar{x}$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	Januari	850	939,16	-89,16	7.949,50

2	Februari	865	939,16	-74,16	5.499,70
3	Maret	1.300	939,16	360,84	130.205,50
4	April	1.725	939,16	785,84	617.544,50
5	Mei	820	939,16	-119,16	14.199,10
6	Juni	850	939,16	-89,16	7.949,50
7	Juli	840	939,16	-99,16	9.832,70
8	Agustus	750	939,16	-189,16	35.781,50
9	September	840	939,16	-99,16	9.832,70
10	Oktober	815	939,16	-124,16	15.415,70
11	November	805	939,16	-134,16	17.998,90
12	Desember	810	939,16	-129,16	16.682,30
Total		11.270			870.911,598

$$SS = SD \times Z$$

$$= 269,39 \times 1,64$$

$$= 441,79 \text{ kg}$$

Jadi persediaan yang harus disediakan Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis sebagai persediaan pengaman adalah sebesar 441,79 kg per tahun atau 36,81 kg per bulan.

Tabel VI perhitungan standar deviasi gula merah

No	Bulan	X	$\bar{x}$	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$
1	Januari	1.080	1.140,83	-60,83	3.700,28
2	Februari	1.000	1.140,83	-140,83	19.833,08
3	Maret	1.490	1.140,83	349,17	121.919,68
4	April	1.975	1.140,83	834,17	695.839,58
5	Mei	1.000	1.140,83	-140,83	19.833,08
6	Juni	1.130	1.140,83	-10,83	117,28
7	Juli	1.020	1.140,83	-120,83	14.599,88
8	Agustus	890	1.140,83	-250,83	62.915,68
9	September	1.005	1.140,83	-135,83	18.449,78
10	Oktober	1.000	1.140,83	-140,83	19.833,08
11	November	1.075	1.140,83	-65,83	4.333,58
12	Desember	1.025	1.140,83	-115,83	24.282,98
Total		13.690			1.006.657,98

$$SS = SD \times Z$$

$$= 289,63 \times 1,64$$

$$= 474,99 \text{ kg}$$

Jadi persediaan yang harus disediakan Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis sebagai persediaan pengaman adalah sebesar 474,99 kg per tahun atau 39,58 kg per bulan.

e) Pemesanan Kembali (*reorder point*)

1. Menghitung kebutuhan beras ketan dalam satu hari

$$\begin{aligned}d &= \frac{D}{t} \\&= \frac{11.270}{365} \\&= 30,87\end{aligned}$$

Titik pemesanan kembali (*reorder point*) adalah:

$$ROP = (d \times L) + SS$$

$$\begin{aligned}&= (30,87 \times 1) + 441,79 \\&= 472,66 \text{ kg}\end{aligned}$$

Jadi Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis perlu melakukan pemesanan beras ketan kembali pada saat bahan baku di gudang sebesar 472,66 kg

2. Menghitung kebutuhan gula merah dalam satu hari

$$\begin{aligned}d &= \frac{D}{t} \\&= \frac{13.690}{365} \\&= 37,50\end{aligned}$$

Titik pemesanan kembali (*reorder point*) adalah:

$$ROP = (d \times L) + SS$$

$$\begin{aligned}&= (37,50 \times 1) + 474,99 \\&= 512,49 \text{ kg}\end{aligned}$$

Jadi Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis perlu melakukan pemesanan beras ketan kembali pada saat bahan baku di gudang sebesar 512,49 kg

f) Penentuan persediaan maksimum (*maximum inventory*)

1. *Maximum inventory* beras ketan

$$\begin{aligned}MI &= SS + EOQ \\&= 441,79 + 565 \\&= 1.006,79 \text{ kg}\end{aligned}$$

Jadi jumlah persediaan maksimum untuk beras ketan sebesar 1.006,79 kg per tahun atau 83,89 kg per bulan.

2. *Maximum inventory* gula merah

$$\begin{aligned} MI &= SS + EOQ \\ &= 474,99 + 623 \\ &= 1.097,99 \text{ kg} \end{aligned}$$

Jadi jumlah persediaan maksimum untuk beras ketan sebesar 1.097,99 kg per tahun atau 91,49 kg per bulan.

j) Perbandingan kebijakan perusahaan dengan menggunakan metode EOQ

Tabel VII Perbandingan kebijakan perusahaan dengan metode EOQ

Keterangan	Kebijakan Jenang Krasikan	<i>Economic Order Quantity</i>
Pembelian rata-rata per bulan beras ketan	469,58 kg	565 kg
Pembelian rata-rata per bulan gula merah	570,42 kg	623 kg
Total biaya persediaan beras ketan	Rp 1.305.000	Rp 940.000
Total biaya persediaan gula merah	Rp 1.275.000	Rp 983.000
Frekuensi pemesanan beras ketan	24 kali	20 kali
Frekuensi pemesanan gula merah	24 kali	22 kali
<i>Safety Stock</i> beras ketan		441 kg
<i>Safety Stock</i> gula merah		474 kg
<i>Reorder Point</i> beras ketan		472 kg
<i>Reorder Point</i> gula merah		512 kg
<i>Maksimum Inventory</i> beras ketan		1.006 kg
<i>Maksimum Inventory</i> gula merah		1.097 kg

Pembahasan

1. Berdasarkan tabel perbandingan di atas, maka dapat diketahui bahwa pembelian rata-rata beras ketan dan gula merah dengan metode EOQ lebih efisien dengan jumlah 565 kg untuk beras ketan, dan 623 kg untuk gula merah dengan melakukan 20 kali pemesanan untuk beras ketan dan 22 kali untuk gula merah dalam satu tahun yang lebih efektif dan hanya menghabiskan biaya persediaan sebesar Rp 1.923.000. Jika dibandingkan dengan kebijakan perusahaan yang melakukan pemesanan sebanyak 24 dalam satu tahun dengan rata-rata pembelian sebanyak 469,58 Kg untuk beras ketan dan 570,42 kg untuk gula merah. Sehingga H1 yang menyatakan “Diduga pengendalian persediaan bahan baku pada Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis belum efisien”, terbukti kebenarannya.
2. Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis dalam kebijakannya tidak menerapkan *safety stock*, *reorder point*, dan *maximun inventory*. Pemilik hanya bergantung pada persediaan jika

sekiranya masih cukup dapat digunakan pada hari berikutnya sehingga tidak ada pengiriman sedangkan apabila persediaan dirasa menipis maka akan memesan kembali, sehingga apabila terjadi keterlambatan pengiriman bahan baku Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis tidak dapat mengontrol persediaan pengaman (*safety stock*) dan titik pemesanan kembali (*reorder point*). Dalam analisis menggunakan metode *Economic Order Quantity* Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis harus menyediakan *safety stock* sebesar 441,79 kg untuk beras ketan dan 474,99 kg untuk gula merah dan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku berada pada 472,66 kg beras ketan dan 512,49 kg gula merah untuk memperlancar proses produksi. Selain itu persediaan bahan baku di gudang jangan sampai lebih dari 1.006,79 kg untuk beras ketan dan 1.097,99 kg untuk gula merah agar tidak terjadi pemborosan biaya persediaan. Dengan demikian H2 yang menyatakan “Diduga pengendalian biaya persediaan bahan baku dengan metode EOQ lebih efisien dibandingkan metode yang selama ini digunakan pada Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis”, terbukti kebenarannya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pengendalian persediaan bahan baku di Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis belum optimal karena pemesanan yang dilakukan belum ekonomis. Persediaan bahan baku beras ketan dan gula merah masih menggunakan metode berdasarkan perkiraan, sehingga mengakibatkan tingginya total biaya persediaan. Dalam kebijakan perusahaan pemesanan sebanyak 24x dalam satu tahun dengan rata-rata pembelian sebanyak 469,58 Kg untuk beras ketan dan 570,42 kg untuk gula merah. Dapat diketahui bahwa pembelian rata-rata beras ketan dan gula merah dengan metode EOQ lebih efisien dengan jumlah 565 kg untuk beras ketan, dan 623 kg untuk gula merah dengan melakukan 20 kali pemesanan untuk beras ketan dan 22 kali untuk gula merah dalam satu tahun yang lebih efektif dan hanya menghabiskan biaya persediaan sebesar Rp1.923.000. Sehingga H1 yang menyatakan “Diduga pengendalian persediaan bahan baku pada Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis belum efisien”, terbukti kebenarannya.
2. Pengendalian persediaan bahan baku dengan metode Economic Order Quantity lebih efisien diterapkan pada Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis karena dengan metode ini didapatkan biaya yang lebih minimal dalam persediaan bahan baku dengan jumlah

pembelian yang optimal. Dapat diketahui bahwa pembelian rata-rata beras ketan dan gula merah dengan metode EOQ lebih efisien dengan jumlah 565 kg untuk beras ketan, dan 623 kg untuk gula merah dengan melakukan 20 kali pemesanan untuk beras ketan dan 22 kali untuk gula merah dalam satu tahun yang lebih efektif dan hanya menghabiskan biaya persediaan sebesar Rp 1.923.000. Dalam analisis menggunakan metode Economic Order Quantity Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis harus menyediakan safety stock sebesar 441,79 kg untuk beras ketan dan 474,99 kg untuk gula merah dan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku berada pada 472,66 kg beras ketan dan 512,49 kg gula merah untuk memperlancar proses produksi. Selain itu persediaan bahan baku di gudang jangan sampai lebih dari 1.006,79 kg untuk beras ketan dan 1.097,99 kg untuk gula merah agar tidak terjadi pemborosan biaya persediaan. Dengan demikian H2 yang menyatakan “Diduga pengendalian biaya persediaan bahan baku dengan metode EOQ lebih efisien dibandingkan metode yang selama ini digunakan pada Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis”, terbukti kebenarannya.

Saran

Setelah melakukan perhitungan dan analisis masalah yang dihadapi oleh Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis, maka saran yang dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam kebijakan pengendalian bahan baku beras ketan dan gula merah untuk Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis adalah sebagai berikut:

1. Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis hendaknya menerapkan metode *Economic Order Quantity* dalam pengendalian persediaan bahan baku karena dapat melakukan pembelian bahan baku yang optimal dengan biaya yang paling minimal atau lebih kecil dibandingkan kebijakan yang diterapkan selama ini.
2. Jenang Krasikan Dua Kelapa Manis seharusnya menentukan besarnya persediaan pengaman (*safety stock*), pemesanan kembali (*reorder point*), dan persediaan maksimum (*maximum inventory*) dalam melakukan pengendalian persediaan bahan baku untuk mengantisipasi kemungkinan kekurangan bahan baku, kemungkinan keterlambatan bahan baku yang dipesan, dan kelebihan bahan baku sehingga tidak terjadi pemborosan biaya penyimpanan bahan baku.
3. Peneliti selanjutnya sebaiknya melakukan penelitian pada industri lain terutama pada UMKM yang selama ini tidak menerapkan metode persediaan bahan baku, sehingga dapat

memberikan pengetahuan kepada pemilik usaha untuk melakukan pemesanan bahan baku yang lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aida, N., Kantun, S., & Tiara. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai Menggunakan Metode EOQ pada Pabrik Tahu di Kabupaten Jember. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 4(1), 100–107. <https://doi.org/10.34306/abdi.v4i1.890>
- Andini, A. S., Wiguna, A. A., Djamali, R. A., & Pratama, F. E. A. (2022). Implementasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Perusahaan Sohun di Kota Madiun. *Jurnal Manajemen Agribisnis Dan Agroindustri*, 2(2), 67–75. <https://doi.org/10.25047/jmaa.v2i2.49>
- Dhoka, L., Fanggidae, R. P., & Amtiran, P. Y. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu terhadap Proses Produksi Roti di Borneo Kuanino Kupang. *Jurnal Ekonomi Dan Sosial*, 2(1), 103–117.
- Egga Ayunda Meysnaini, Abdul Ghofur, D. H. P. (2020). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode EOQ pada Athira Bakery Lamongan*. 2(4), 1–11.
- Halima, H., & Pravitasari, D. (2022). Penerapan Metode Economic Order Quantity Sebagai Upaya Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung pada Rifani Bakery Blitar. *Jurnalku*, 2(2), 155–166. <https://doi.org/10.54957/jurnalku.v2i2.184>
- Hari Purnomo. (2017). *Manajemen Operasi*. CV Sigma. Yogyakarta.
- Heizer, J., & Render, B. (2015a). *Manajemen Operasi : Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasok*. In Salemba Empat. Jakarta.
- Heizer, J., & Render, B. (2015b). *Manajemen Operasi (Edisi ke-11)*. Pearson Education. Jakarta.
- Herjanto, E. (2015). *Manajemen Operasi (Edisi 3)*. Grasindo. Jakarta.
- Jahroni, & Muksin, M. (2023). Economic Order Quantity (EOQ) Application to Raw Material Inventory Control for SME's. *Community Service Journal (CSJ)*, 5(2), 88–98. <https://doi.org/10.22225/csj.5.2.2023.88-98>
- Jan, A. H., & Tumewu, F. (2019). Analisis Economic Order Quantity (Eoq) Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi Pada Pt. Fortuna Inti Alam. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(1), 51–60. <https://doi.org/10.35794/emba.v7i1.22263>

- Kamila, M., Rahmadani, D., Fitri, N. G., & Am, A. N. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi dengan Metode EOQ (Studi Kasus: Pawon Mas Herman). *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 6(4), 1493–1499. <https://doi.org/10.31004/jutin.v6i4.21008>
- Kansil, G. M., Jan, A. H., Pondaag, J. J., Kansil, G. M., Jan, A. H., & Pondaag, J. J. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Pada Restoran Dâ€™Fish Mega Mas Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(4), 4767–4776.
- Kusuma Wardana, M. F., Putri, H. B., & Tambunan, F. H. (2025). Implementation of Economic Order Quantity (Eoq) In Inventory Management: A Case Study of Chopfee Coffee Shop. *Jurnal Ekobistek*, 14(1), 17–23. <https://doi.org/10.35134/ekobistek.v14i1.867>
- Lestari, L. D. (2018). Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) untuk Meminimumkan Biaya Persediaan Bahan Baku di UKM Makaroni Makarena Malang. *Jurnal Valtech*, 1, 138–142.
- Martono, R. V. (2018). *Manajemen Operasi: Konsep dan Penerapan*. Salemba Empat, Jakarta.
- Mubasysyir, M. H., Supian, S., & Hertini, E. (2024). Multi-Item Inventory Control Using Economic Order Quantity (EOQ) Model with Safety Stock, Reorder Point, and Maximum Capacity in Retail Business. *International Journal of Global Operations Research*, 5(1), 55–61. <https://doi.org/10.47194/ijgor.v5i1.237>
- Nurhidayati, R., & Teja Prasasty, A. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada UMKM Bakso Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Re Order Point (ROP) Analysis of Raw Material Inventory Control in Meatball MSMEs Using Economic Order Quantity (EOQ) and Re Order Point (ROP). *Journal Of Industrial Engineering Tridinanti*, 01.
- Parinduri, Luthfi, Hasdiana S, Pratiwi B, P. Andriasan S, Ismail M. Rakhmad A. Noni R, Bonaraja P, Sukarman P, Madya A, J. R. (2020). *Manajemen Operasional: Teori dan Strategi*. Yayasan Kita Menulis. Medan
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian bisnis: pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.

- Triya, V. (2024). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq) pada PT Bazt Inti bersama. *JiTEKH*, 8(1), 34–40. <https://doi.org/10.35447/jitekh.v8i1.310>
- Ummah, M. S. (2019). Metodologi Penelitian. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1). http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_Sistem_Pembetulan_Terpusat_Strategi_Melestari
- Wahid, A., & Munir, M. (2020). Economic Order Quantity Istimewa pada Industri Krupuk Istimewa Bangil. *Journal of Industrial View*, 2(1), 1–8.
- Wahyuni, S., Rasyid, H. Al, Nawansih, O., & Suroso, E. (2024). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) di Industri Kerupuk UD Citra Tradia *Food Analysis of Raw Material Inventory Control Using Economic Order Quantity (EOQ)*. 3(2), 195–208.
- Wulandari, A. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Sengon (Studi Kasus Pada Cv. Langgeng Makmur Bersama Summersuko Lumajang). 23.