

## ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PRODUKSI KERUPUK 818 DI JALAN SUKABANGUN 2

Calvin<sup>1</sup>, Ruben<sup>2</sup>, Aditya<sup>3</sup>, Maria<sup>4</sup>

Universitas Katolik Musi Charitas, Palembang, Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>

Email : [liusss908@gmail.com](mailto:liusss908@gmail.com)

Informasi	Abstract
Volume : 2	<p><i>This study aims to test: (1) Inventory of raw materials in the flat cracker business Kerupuk 818, (2) Method use Economic Order Quantity, Safety stock, Reorder point and Total cost in stock of raw materials for flat crackers and, (3) Comparison of SME raw material inventory with flat cracker raw material inventory using the method Economic Order Quantity, Safety stock, Reorder point and Total cos. The design of this research is a qualitative research which is classified into field research. The data collection method used the method of observation, interviews and data collection to the owners of Kerupuk818 SME. The results of the study show (1) The current inventory of raw materials in Kerupuk 818 SME uses conventional methods in determining the purchase of raw materials, (2) Method use Economic Order Quantity, Safety stock, Reorder point and Total cost good to use on Kerupuk818 because it can save costs that must be incurred by Kerupuk 818 SME, and (3) There is a significant comparison with conventional methods using Economic Order Quantity, Safety stock, Reorder point and Total cost in Kerupuk 818.</i></p> <p><b>Keywords</b> : Raw, Material, Inventory and Economic Order Quantity (EOQ) Method</p>
Nomor : 1	
Bulan : Januari	
Tahun : 2025	
E-ISSN : 3062-9624	

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji : (1) Persediaan bahan baku pada usaha kerupukTenggiri Kerupuk 818, (2) Penggunaan metode economic order quantity (EOQ), Persediaan pengaman (Safety stock), titik pemesanan ulang (Reorder Point) dan biaya total (total cost) dalam persediaan bahan baku kerupuk 818 dan (3) Perbandingan persediaan bahan baku ukm dengan persediaan bahan baku kerupuk 818 dengan metode economic order quantity (EOQ), Persediaan pengaman (Safety stock), titik pemesanan ulang (Reorder Point) dan biaya total (total cost). Rancangan penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang digolongkan kedalam penelitian lapangan (field research). Metode pengambilan data menggunakan metode observasi, interview dan pengumpulan data kepada pemilik ukm Kerupuk 818. Hasil penelitian menunjukkan (1) Persediaan bahan baku saat ini di Ukm Kerupuk 818 menggunakan metode konvensional dalam penetapan pembelian bahan baku, (2) Penggunaan Metode economic order quantity (EOQ), Persediaan pengaman (Safety stock), titik pemesanan ulang (Reorder Point) dan biaya total (total cost) baik digunakan pada Usaha karena dapat menghemat biaya yang harus dikeluarkan oleh ukm Kerupuk 818 Usaha, dan (3) adanya perbandingan yang signifikan terhadap metode konvensional dengan menggunakan economic order quantity (EOQ), Persediaan pengaman (Safety stock), titik pemesanan ulang (Reorder Point) dan biaya total (total cost) pada Ukm Kerupuk 818.

**Kata Kunci** : Persediaan, Bahan Baku, Metode Economic Order Quantity (EOQ)

## **A. PENDAHULUAN**

Persediaan bahan baku adalah bentuk investasi penting dalam perusahaan yang perlu dikelola dengan baik. Manajemen harus memastikan persediaan tidak berlebihan atau kurang, agar dapat menjaga biaya persediaan serendah mungkin dan mendukung kelancaran produksi. Sebagaimana dinyatakan oleh Rudianto (2012), persediaan berpengaruh langsung pada pendapatan perusahaan. Tanpa persediaan yang cukup, proses produksi tidak bisa berjalan sesuai rencana, yang berdampak pada jumlah produk yang dihasilkan dan memenuhi permintaan konsumen.

Perusahaan dapat mengelola persediaan dengan metode Economic Order Quantity (EOQ), yang membantu merencanakan frekuensi pemesanan dan jumlah pemesanan yang paling ekonomis. EOQ adalah jumlah pembelian optimal untuk meminimalkan biaya. Trihudyatmanto (2017) menekankan bahwa kebijakan persediaan yang baik dapat mengurangi biaya persediaan semaksimal mungkin melalui analisis EOQ. Yamit (2011) menambahkan bahwa konsep EOQ membantu menjawab pertanyaan tentang jumlah yang harus dipesan dan menentukan pembelian optimal setiap kali melakukan pemesanan.

## **B. METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian lapangan (field study) yaitu studi lapangan yang dilakukan dengan Moleong (2012:26) sebenar-benarnya. Mengemukakan Penelitian lapangan (Field Research) juga dapat dianggap sebagai pendekatan luas dalam penelitian kualitatif atau sebagai metode untuk mengumpulkan data kualitatif. Dilihat dari jenisnya maka dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif untuk mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan persediaan bahan baku dalam usaha menjamin kelancaran proses produksi kerupuk pada Kerupuk 818 di Kecamatan Bakumpai, Kabupaten Barito Kuala. Pada penelitian ini menggunakan seluruh data persediaan bahan baku yang berupa Tepung Tapioka pada Kerupuk 818 di Kecamatan Bakumpai, Kabupaten Barito Kuala, Provinsi Kalimantan Selatan dan biaya-biaya pengadaan bahan baku

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada dasarnya persediaan akan menunjang berjalannya perusahaan produksi. Perusahaan produksi harus terus menerus memproduksi dan mendistribusikan kepada konsumen. Setiap perusahaan/pabrik memiliki pendekatan dan pengelolaan persediaan bahan baku yang berbeda-beda, mulai dari jumlah bahan baku yang digunakan, waktu penggunaannya, dan biaya pembelian bahan baku.

### 1. Proses persediaan Bahan Baku Kerupuk818

Strategi pembelian yang digunakan oleh Kerupuk 818 adalah pembelian yang dilakukan dengan cara biasa Kerupuk 818 adalah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Kerupuk 818 memutuskan untuk membeli bahan baku berdasarkan pengalaman periode sebelumnya dan kemudian disesuaikan dengan situasi produksi pada periode berikutnya. Pemesanan bahan baku dilakukan satu kali sebulan, Kerupuk 818 menggunakan bahan baku yang berasal dari pasar-pasar terdekat dan belum pernah menerima bahan baku yang cacat ataupun rusak. Oleh karena itu, Kerupuk 818 dapat terus bekerja sama dalam pembelian karena bahan baku yang dibeli dan digunakan berkualitas baik. Permasalahan yang dihadapi Kerupuk 818 dalam melakukan pembelian bahan baku, terkadang-kadang terjadi pemborosan dalam pemakaian bahan baku, dalam proses pembuatan kerupuk pada saat penjemuran yang kurang baik dikarenakan cuaca yang tidak menentu juga bisa membuat kerupuk kurang baik yang menghasilkan produksi kerupuk kurang maksimal.

### 2. Penggunaan metode Economic Order ,Quantity (EOQ), persediaan pengaman (safety stock), titik pemesanan ulang (reorder point), dan biaya total (total cost).

#### Economic Order Quantity (EOQ)

Heizer dan Render (2015), Metode Economic Order Quantity (EOQ) dari kuantitas pesanan pada dasarnya untuk meminimalkan biaya persediaan dan mengoptimalkan jumlah bahan baku yang digunakan dalam proses produksi perusahaan. Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

### 3. Heizer dan Render (2015), Setelah menghitung tingkat persediaan optimal, langkah selanjutnya adalah menentukan frekuensi pemesanan. Adapun rumus frekuensi yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Frekuensi pemesanan } (f) = \frac{D}{EOQ}$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan metode EOQ adalah 10 kali dalam satu tahun dengan jumlah pemesanan yang ideal sebesar 49 Kg setiap kali melakukan pemesanan bahan baku.

1. Perhitungan persediaan bahan baku tepung tapioka. Frekuensi pemesanan bahan baku tepung tapioka Kerupuk 818 berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan metode EOQ adalah 5 kali dalam satu tahun dengan jumlah pemesanan yang ideal sebesar 254 Kg setiap kali melakukan pemesanan bahan baku
2. Perhitungan persediaan bahan baku penyedap rasa. Frekuensi pemesanan bahan baku penyedap rasa dalam Kerupuk 818 berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan metode EOQ adalah 4 kali dalam satu tahun dengan jumlah pemesanan yang ideal sebesar 10 Pcs setiap kali melakukan pemesanan bahan baku.
3. Perhitungan Persediaan bahan baku garam. Frekuensi pemesanan bahan baku garam dalam Kerupuk818 berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan metode EOQ adalah 4 kali dalam satu tahun dengan jumlah pemesanan yang ideal sebesar 16 Kg setiap kali melakukan pemesanan bahan baku.
4. Perhitungan Persediaan bahan baku ikan Tenggiri. Frekuensi pemesanan bahan baku ikantenggiri dalam Kerupuk 818 berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan metode EOQ adalah 10 kali dalam satu tahun dengan jumlah pemesanan yang ideal sebesar 63 Kg setiap kali melakukan pemesanan bahan baku.

Persediaan Pengaman (safety stock) Adapun data pada penggunaan bahan baku maksimum, penggunaan rata-rata dan waktu tunggu untuk perusahaan Kerupuk818 dapat dilihat di tabel sebagai berikut:

Tabel 3.5  
Data pemakaian bahan baku  
maksimum, pemakaian rata-rata  
dan waktu tunggu Tahun 2023

NO	Bahan Baku	Pemakaian Maxsimum	Pemakaian Rata Rata	Waktu Tunggu
1	Penyedap	4	3,4	3
2	Tepung Tapioka	120	102,5	3
3	Ikan Tenggiri	60	51,25	3
4	Garam	6	5,12	3

Sumber yang di dapat dari Kerupuk818 2024

Total persediaan pengamanan (Safety Stock) pada bahan baku tepung tapioka yang harus ada di Kerupuk818 tahun 2024 adalah sebesar 35 Kg. Total persediaan pengamanan (Safety Stock) pada bahan baku penyedap rasa yang harus ada di Kerupuk818 tahun 2024 adalah sebesar 1,2 Pcs. Total persediaan pengaman (Safety Stock) pada bahan baku garam yang harus ada di Kerupuk 818 tahun 2024 adalah sebesar 1,76 Kg. Total persediaan pengamanan (Safety Stock) pada bahan baku ikan tenggiri yang harus ada di Kerupuk 818 tahun 2024 adalah sebesar 17,5 Kg.

Titik pemesanan ulang

Jumlah inventory yang menandai kita pemesanan ulang disebut titik pemesanan ulang, titik ini menunjukkan bahwa pembelian harus dilakukan segera untuk mengganti persediaan yang digunakan. titik pemesanan ulang umumnya didefinisikan dengan menambahkan penggunaan selama masa tenggang dengan persediaan pengaman atau dalam bentuk rumus sebagai berikut (heizer dan render, 2015):

$$ROP = D \times L + SS$$

Perhitungan bahan baku tepung tapioka Kerupuk 818 harus melakukan pemesanan kembali ketika persediaan bahan baku tepung tapioka tersisa 55 Kg. Perhitungan bahan baku penyedap rasa Kerupuk 818 harus melakukan pemesanan kembali ketika persediaan bahan baku penyedap rasa tersisa 2 Pcs. Perhitungan bahan baku garam Kerupuk 818 harus melakukan pemesanan kembali ketika persediaan bahan baku garam tersisa 3 Kg. Perhitungan bahan baku ikan tenggiri Kerupuk 818 harus melakukan pemesanan kembali ketika persediaan bahan baku ikan tenggiri tersisa 27 Kg.

Biaya Total (Total cost)

Perhitungan biaya total persediaan dimaksudkan untuk dapat membuktikan bahwa perhitungan persediaan yang ideal adalah menggunakan Economic Order Quantity (EOQ) akan tercapai biaya total persediaan yang minimal. Heizer dan Render (2016), perhitungan Biaya total (total cost) dapat dilakukan dengan rumus:

$$TC = \frac{D}{Q} s + \frac{Q}{2} H$$

Tabel 3.6

Perhitungan biaya total untuk metode EOQ Tahun 2023

No	Bahan Baku	D	Q	S	H
1	Tepung tapioka	1230	254	20.000	764,22
2	PenyedapRasa	41	10	15.000	11.463,40
3	Garam	61,5	16	15.000	7.642,20
4	Ikan Tenggiri	615	63	15.000	4.585,30

Sumber yang di dapat dari Kerupuk818 2024

Tabel diatas adalah data yang diperlukan untuk menghitung total biaya dengan metode Economic Order Quantity (EOQ) Setelahnya akan dijelaskan data yang dibutuhkan untuk menghitung total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh Kerupuk 818. Data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.7

Perhitungan biaya total berdasarkan kebijakan Tahun 2023

No	Bahan Baku	Pemakaina rata - rata	Biaya penyimpanan (C)	Biaya Pemesanan (P)	Frekuensi (F)
1	Tepung tapioka	102,5	764,22	20.000	11
2	PenyedapRasa	3,4	11.463,41	15.000	11
3	Garam	5,12	7.642,27	15.000	10
4	Ikan Tenggiri	51,25	4.585,36	15.000	12

Sumber yang di dapat dari Kerupuk818 2024

1. Berdasarkan perhitungan TIC bahan baku tepung tapioka menggunakan metode EOQ dapat diperoleh bahwa TIC bahan baku tepung Kerupuk 818 tahun 2023 adalah Rp.193.906. Sedangkan TIC bahan baku tepung tapioka berdasarkan metode konvensional dari Kerupuk 818 tahun 2023 adalah sebesar Rp.298.333. Selisih dari TIC yang menggunakan metode EOQ dengan TIC dari Kerupuk 818 adalah sebesar Rp.104.427 .
2. Berdasarkan perhitungan TIC bahan baku penyedap rasa menggunakan metode EOQ dapat didapatkan bahwa TIC bahan baku penyedap rasa Kerupuk 818 tahun 2023 adalah Rp.118.817. Sedangkan TIC bahan baku penyedap rasa berdasarkan metode konvensional dari Kerupuk 818 tahun 2023 adalah sebesar Rp.203.975. Selisih dari TIC yang menggunakan metode EOQ dengan TIC dari Kerupuk 818 adalah sebesar Rp.93.183.
3. Berdasarkan perhitungan TIC bahan baku garam menggunakan metode EOQ dapat diperoleh bahwa TIC bahan baku garam Kerupuk 818 tahun 2023 adalah Rp.118.738.

Sedangkan TIC bahan baku garam berdasarkan metode konvensional dari Kerupuk 818 tahun 2023 adalah sebesar Rp.189.128. Selisih dari TIC yang menggunakan metode EOQ dengan TIC dari Kerupuk 818 adalah sebesar Rp.70.390.

4. Berdasarkan perhitungan TIC bahan baku tepung tapioka menggunakan metode EOQ dapat diperoleh bahwa TIC bahan baku tepung tapioka Kerupuk 818 tahun 2023 adalah Rp.290.867. Sedangkan TIC bahan baku tepung tapioka berdasarkan metode konvensional dari Kerupuk 818 tahun 2023 adalah sebesar Rp.415.000. Selisih dari TIC yang menggunakan metode EOQ dengan TIC dari Kerupuk 818 adalah sebesar.

#### 4. Perbandingan Proses Persediaan Bahan Baku

Tabel 3.8

Biaya total persediaan dan biaya total persediaan menurut EOQ Tahun 2023

No	Bahan Baku	Biaya total menurut perusahaan	Biaya total menurut EOQ	Selisih
1	Tepung Tapioka	Rp.298.332	Rp.193.906	Rp.104.426
2	Penyedap Rasa	Rp.203.975	Rp.118.817	Rp. 85.158
3	Garam	Rp.189.128	Rp.118.867	Rp.70.261
4	Ikan Tenggiri	Rp.415.000	Rp.290.867	Rp.124.133
Jumlah		Rp.1.106.435	Rp.722.457	Rp.383.978

Sumber yang di dapat dari Kerupuk 818 2024

Secara keseluruhan untuk persediaan bahan baku yang dikeluarkan oleh Kerupuk 818 adalah Rp.1.106.434. sedangkan apabila menggunakan Economic Order Quantity (EOQ) biaya persediaan bahan baku dikeluarkan sebesar Rp.722.457.

Persediaan bahan baku yang baik adalah persediaan yang dapat digunakan sewaktu-waktu tanpa harus menunggu pemesanan ulang. Perencanaan persediaan sangat penting bagi perusahaan. Melalui perencanaan persediaan yang tepat dan menyeluruh, perusahaan dapat berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan mencapai laba yang terbaik

Perencanaan persediaan bahan baku Kerupuk 818 yang kegiatannya memproduksi kerupuk sering mengatasi kendala dalam pengelolaan persediaan bahan baku. Masalah kelebihan dan kekurangan persediaan bahan baku merupakan masalah yang sering terjadi pada perusahaan ini. Jika stok bahan baku tidak mencukupi, maka akan memakan waktu lama bagi perusahaan untuk melakukan pemesanan kembali, sehingga menghambat operasional perusahaan untuk memproduksi barang-barang tersebut. Namun, kelebihan persediaan juga dapat menyebabkan peningkatan persediaan dan biaya pemeliharaan yang akan berdampak pada keuntungan perusahaan.

Permasalahan menurunnya yang terjadi menyebabkan tidak tercapainya hasil produksi yang telah ditetapkan, dan sulitnya menyelesaikan pesanan Hal ini dapat menyebabkan

hilangnya pelanggan. Oleh karena itu, perusahaan harus merencanakan yang tepat untuk memenuhi permintaan pasokan bahan baku, terutama jika terjadi peningkatan

#### **D. PENUTUP**

Strategi pembelian yang digunakan oleh Kerupuk 818 adalah pembelian yang dilakukan dengan cara biasa yang masih menggunakan perkiraan tanpa metode yang jelas. Metode Economic Order Quantity (EOQ), persediaan pengamanan (Safety stock), titik pemesanan ulang (Reorder point), dan biaya total (Total cost) lebih efektif digunakan untuk mengelola persediaan baku bahan tepung tapioka, penyedap rasa dan garam pada produksi kerupuk tenggiri Kerupuk 818. Sehingga dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) tersebut Metode Economic Order Quantity (EOQ), persediaan pengamanan (Safety stock), titik pemesanan ulang (Reorder point), dan biaya total (Total cost) tidak efektif digunakan untuk mengelola persediaan bahan baku ikan Tenggiri pada produksi Kerupuk 818. Karena bahan baku ikan Tenggiri di Kerupuk 818 sangat krusial jika ikan tenggiri disimpan sangat lama dapat menyebabkan ikan Tenggiri mudah membusuk sehingga perusahaan mudah mengalami kerugian. Mengalami kerugian

Dibandingkan dengan menggunakan Economic Order Quantity (EOQ), persediaan pengamanan (Safety stock), titik pemesanan ulang (Reorder point), dan biaya total (Total cost) dengan kebijakan perusahaan Kerupuk 818 bisa menghemat biaya total persediaan bahan baku tepung tapioka, penyedap rasa dan garam sebesar Rp.268.000. Selain itu, dengan menyiapkan persediaan pengamanan (safety stock) dan menetapkan titik pemesanan ulang (reorder point) perusahaan dapat memprediksi kelangkaan bahan baku

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Andini, Wienda Velly. Ahmad Slamet. (2016). Analisis Optimasi Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity Pada CV. Tenun/ ATBM Rimatex Kabupaten Pemalang. *Jurnal Analisis Manajemen*, 5
- Afgadian dkk. (2018). Pengendalian Bahan Baku Kayu Guna Menjamin Kelangsungan Produksi Barecore Pada PT Kanawood Indo Makmur di Lumajang. *Konferensi Kemajuan Jurnal*, 1(1), 415-425
- Assauri, Sofjan. (2016). *Manajemen Operasi Produksi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Astyningtyas, Wulandari. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Sengon (Studi Kasus pada CV Langgeng Makmur Bersama Sumbersuko Lumajang). Skripsi. Akuntansi, Ekonomi, STIE Widya Gama Lumajang, Lumajang.



- Fahmi, Irham. (2016). Manajemen Sumber Daya Manusia Teori dan Aplikasi. Bandung : CV Alfabeta.
- Haming, Murdifin & Nurnajamuddin, M. (2012). Manajemen Produksi Modern 2e. Jakarta: Bumi Aksara
- Handoko. (2015). Manajemen Sumber Daya Manusia. Bandung: Pustaka Setia.
- Hasibuan, Malayu SP (2011). Manajemen Sumber Daya Manusia. Jakarta:PT Bumi Aksara
- Hery. (2013). Akuntansi Dasar 1 dan 2. Jakarta: CAPS
- Heizer, J., & Render, B. (2011). Manajemen Operasi, (Chriswan Sungkono, Penerjemah). Jakarta: Salemba Empat.
- Heizer, J., & Render, B. (2015), Manajemen Operasi 11e. (Dwi Anoegrah Wati S & Indra Almahdy,Penerjemah). Jakarta: Salemba Empat Imam
- Santoso. (2010). Akuntansi Keuangan Menengah (Intermediate Accounting). Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kholmi, Masiyal (2013). Akuntansi Biaya (edisi ke-4). Yogyakarta: BPFPE.
- Martono, Ricky Virona. (2018). Manajemen Operasi Konsep dan Aplikasi. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyadi. (2015). Akuntansi Biaya (edisi ke-5). Yogyakarta : Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Moleong, Lexy J. (2012). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Sakkung. (2011). Perbandingan Metode EOQ (Economic Order Quantity) dan JIT (Just In Time) Terhadap Efisiensi Biaya Persediaan dan Kinerja Non-Keuangan (Studi Kasus pada PT Indoto Tirta Mulia). Akurat Jurnal Ilmiah Akuntansi. 5(2)
- Riyana, Maya Okta. 2018. "Analisis persediaan bahan baku dengan menggunakan metode economic order quantity (EOQ) terhadap kelancaran produksi pada industri pembuatan kain perca menurut perspektif ekonomi islam". Skripsi. Ekonomi dan Bisnis Islam, Ekonomi Syari'ah, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Lampung.