

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ), *SAFETY STOCK*, DAN *REORDER POINT* (STUDY KASUS UMKM BUBUR AYAM ALHAMDULILLAH)

Romansyah Sahabuddin¹, Hery Maulana Arif², Asmaul Husnah³, Dewi Hasrina⁴,
Selvina Sandini⁵

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Makassar
romansyah@unm.ac.id, herymaulanaarif@gmail.com, asmaulhusnah92647@gmail.com,
dewihasrina36@gmail.com, selvinasandini6@gmail.com

ABSTRAK

Mengelola pasokan bahan baku adalah aspek kunci dalam mengoperasikan bisnis mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di industri kuliner, seperti yang dialami oleh "UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah." Saat ini, mereka menghadapi kesulitan dalam mengatur pasokan bahan baku karena mereka hanya mengandalkan perkiraan kasar untuk menentukan jumlah bahan mentah yang perlu dibeli dan kapan harus melakukan pemesanan ulang. Mereka tidak memiliki panduan atau metode yang terstruktur dalam proses ini. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis untuk setiap bahan baku, menentukan tingkat persediaan keselamatan yang harus disiapkan, dan mengidentifikasi waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan menggunakan data primer yang diperoleh melalui wawancara dengan pemilik UMKM. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan rumus EOQ (*Economic Order Quantity*), *Safety Stock*, dan *Reorder Point*. Hasil penelitian ini yaitu menurut kebijakan perusahaan pembelian rata-rata bahan baku per tahun yaitu sebesar 412.680,54 kg sedangkan menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*), pembelian bahan baku yang optimal yaitu sebesar 110.098,91 kg. Adapun persediaan pengaman (*Safety Stock*) yang harus disediakan oleh "UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah." yaitu sebesar 59,48 kg. Waktu pemesanan kembali (*Reorder Point*) yang harus dilakukan oleh "UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah." yaitu pada saat persediaan tersisa 61.99 kg.

Kata Kunci : EOQ, *Safety Stock*, *Reorder Point*.

ABSTRACT

Managing the supply of raw materials is a key aspect in operating micro, small and medium businesses (MSMEs) in the culinary industry, as experienced by "UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah." Currently, they face difficulties in managing raw material supplies because they only rely on rough estimates to determine the amount of raw materials that need to be purchased and when to reorder. They do not have a structured guide or method in this process. This research aims to determine the economic order quantity for each raw material, determine the level of safety inventory that must be prepared, and identify the right time to place a reorder. The research method used is descriptive quantitative using primary data obtained through interviews with owners. The data is then analyzed using the EOQ (Economic Order Quantity), Safety Stock and Reorder Point formulas. The results of this research are that according to company policy the average purchase of raw materials per year is 412,680.54 kg, while according to the EOQ (Economic Order Quantity) method, the optimal purchase of raw materials is 110,098.91 kg. The safety stock that must be provided by "UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah" is 59.48 kg. The reorder time (Reorder Point) that must be made by "UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah." is when the remaining inventory is 61.99 kg.

Keywords : EOQ, *Safety Stock*, *Reorder Point*.

1. PENDAHULUAN

Pengendalian pasokan bahan baku menjadi salah satu aspek penting dalam menjalankan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di bidang kuliner, seperti “UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah”. Tingkat persediaan bahan baku yang optimal sangatlah penting karena berperan dalam kelancaran operasional bisnis, efisiensi produksi, dan pada akhirnya kepuasan pelanggan. Persediaan yang tidak mencukupi dapat menyebabkan kehabisan stok, sedangkan persediaan yang berlebihan akan meningkatkan biaya penyimpanan dan dapat merugikan bisnis. Daud (2017 dalam (Triagustin & Himawan, 2022).

UMKM “Bubur Ayam Alhamdulillah” saat ini kesulitan dalam mengatur pasokan bahan baku. Mereka mengandalkan perkiraan kasar untuk menentukan berapa banyak bahan mentah yang harus dibeli dan kapan harus memesan ulang, tanpa pedoman atau metode yang terstruktur. Dampak ini menyebabkan terjadinya pembelian secara tiba-tiba dan sering, sehingga dapat meningkatkan biaya pemesanan dan kemungkinan kelebihan persediaan yang membebani bisnis. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Menurut Sjahrial dan Purba (2012 dalam Mayasari, 2021) kuantitas atau jumlah pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity* – EOQ) adalah jumlah yang seharusnya dipesan (atau di produksi untuk) meminimalkan biaya persediaan (*Inventory Cost*). Metode EOQ membantu perusahaan menentukan jumlah pembelian bahan baku yang optimal untuk setiap pesanan, serta frekuensi pemesanan yang paling ekonomis. Selain itu, diperlukan metode seperti *Reorder Point* (ROP) untuk menentukan waktu pemesanan ulang yang tepat dan *Safety Stock* untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan yang tidak terduga. Menurut Jay Heizer dan Barry Render (2010 dalam Lahu, 2019) mengemukakan titik pemesanan ulang (*Reorder Point*) yaitu tingkat persediaan dimana ketika persediaan mencapai tingkat tersebut, pemesanan harus dilakukan. Menurut (Amin Kadafi & Delvina, 2021) *Safety Stock* adalah stok yang dipersiapkan untuk mengantisipasi potensi kekurangan saat permintaan tidak dapat diprediksi atau dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu.

Dengan menerapkan analisis *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* dan *Reorder Point* (ROP), UMKM “Bubur Ayam Alhamdulillah” dapat mencapai stabilitas dalam rantai pasokannya. Hal ini akan membantu meminimalkan gangguan produksi akibat tidak tersedianya bahan baku dan mengurangi biaya persediaan yang tidak diperlukan.

Melalui langkah-langkah tersebut, UMKM “Bubur Ayam Alhamdulillah” dapat memperkuat pengendalian persediaan, mengurangi biaya-biaya yang boros dan memastikan selalu tersedia stok yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pelanggan tepat waktu. Hal ini akan berdampak positif terhadap kinerja dan pertumbuhan UMKM sektor kuliner tersebut.

Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu, yaitu:

- Penelitian yang dilakukan oleh (Budiasih & Asriyal, 2018), lebih menekankan pada EOQ dan *Reorder Point*
- Penelitian yang dilakukan oleh (Amin Kadafi & Delvina, 2021) yang lebih menekankan pada *safety stock*.

2. METODE

Metode penelitian ini mencakup penguraian yang lebih mendalam mengenai permasalahan yang sedang diteliti. Selama penelitian ini, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut.

2.1 Survei Lapangan

Survei lapangan atau investigasi langsung dilakukan terhadap UMKM “Bubur Ayam Alhamdulillah” yang berlokasi di Jl. Bumi Tamalanrea Permai No. 46, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Sebagai objek penelitian untuk lebih memahami kondisi sebenarnya yang terjadi di UMKM tersebut.

2.2 Studi Literatur

Langkah ini dilakukan dengan tujuan untuk memahami proses-proses yang terjadi pada UMKM “Bubur Ayam Alhamdulillah” dan mencari metode yang cocok untuk mengatasi permasalahan yang ada. Dalam studi literatur ini, informasi dikumpulkan dari berbagai sumber seperti jurnal, buku dan artikel lain yang berkaitan dengan sistem informasi persediaan bahan baku menggunakan metode Metode

Economic Order Quantity (EOQ), Safety Stock dan Reorder Point (ROP).

2.3 Pengumpulan Data

Proses selanjutnya yaitu pengumpulan data atau pengambilan data yang dilakukan pada umkm “Bubur Ayam Alhamdulillah”, adapun data-data yang menjadi objek penelitian yaitu:

- Data persediaan bahan baku dalam setahun (tahun 2022).
- Data biaya penyimpanan bahan baku tahun 2022.
- Data biaya pemesanan bahan baku tahun 2022.

2.4 Tahapan Analisa Data

Ada beberapa tahapan yang digunakan dalam menganalisis data UMKM “Bubur Ayam Alhamdulillah”

- Perhitungan biaya penyimpanan dan biaya pemesanan bahan baku
- Setiap jenis bahan baku pada UMKM “Bubur Ayam Alhamdulillah” dihitung satu per satu dengan urutan sebagai berikut:

- Penggunaan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*),

EOQ adalah model yang digunakan untuk menentukan kuantitas optimal (ekonomis) suatu barang untuk dipesan per pesanan untuk meminimalkan total biaya persediaan. Menurut Fahmi (2016 dalam Tauva et al., 2022) EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan model matematika yang dapat menentukan jumlah produk yang memenuhi kuantitas permintaan yang dibutuhkan dengan cara mengurangi biaya untuk mencapai efisiensi. Ada 2 macam biaya yang digunakan sebagai dasar perhitungan EOQ, yaitu biaya pemesanan (*ordering cost*) dan biaya penyimpanan (*carrying cost*). Turnip (2017 dalam Pradana & Jakaria, 2020). Rumus EOQ dasar adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

- EOQ = *Economic Order Quantity* (Jumlah pesanan ekonomis)

- D = Permintaan tahunan (Dalam unit)
- S = Biaya pemesanan (biaya setiap kali memesan)
- H = Biaya penyimpanan per unit tahun

Dengan menggunakan model EOQ, suatu bisnis dapat menentukan jumlah pesanan untuk setiap pesanan sehingga total biaya persediaan (biaya penyimpanan dan biaya pemesanan) dapat diminimalkan.

- Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)

Menurut (Amin Kadafi & Delvina, 2021), *Safety Stock* adalah stok yang dipersiapkan untuk mengantisipasi potensi kekurangan saat permintaan tidak dapat diprediksi atau dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Jumlah persediaan ini ditentukan berdasarkan rata-rata penggunaan bahan baku selama periode tertentu sebelum kedatangan pesanan dan berbagai waktu tunggu yang mungkin terjadi. Hal ini bertujuan untuk menghindari kendala atau gangguan pada proses produksi akibat kekurangan persediaan (*Stock Out*). Adanya *safety stock* memberikan fleksibilitas kepada perusahaan dalam menghadapi fluktuasi permintaan yang tidak terduga. Persediaan pengaman (*safety stock*) akan memastikan bahwa keinginan pelanggan dapat segera terpenuhi (Eunike, dkk dalam (Aulia et al., 2023).

$$\text{Standar Deviasi} = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n}}$$

Keterangan:

x = Kebutuhan bahan baku sesungguhnya.

\bar{x} = Rata-rata kebutuhan bahan baku.

n = Jumlah periode.

Setelah standar deviasi ditemukan, *Safety Stock* dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Safety Stock} = \text{Standar Deviasi} \times Z$$

Keterangan:

Z = *Safety factor*

c) Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Dalam metode EOQ, *Reorder Point* adalah waktu atau tingkat persediaan yang bila tercapai akan memicu terjadinya pemesanan kembali bahan baku sehingga persediaan baru tiba tepat waktu sebelum persediaan yang ada saat ini habis. Menurut Rafliana & Suteja (2018 Rachmawati et al., 2020) dalam pemesanan kembali atau ROP dapat dilakukan dengan dua cara yaitu:

- a. Menentukan jumlah bahan atau barang selama lead time ditambah dengan satu persentase tertentu.
- b. Menentukan jumlah pemakaian bahan atau barang selama lead time ditambah dengan persediaan pengamanan yang ditetapkan.

Dengan kata lain, ketika persediaan mencapai titik pemesanan, perusahaan segera memulai proses pemesanan kembali bahan atau produk untuk menghindari situasi kehabisan persediaan. Ini adalah salah satu elemen kunci manajemen persediaan yang membantu bisnis mempertahankan persediaan yang cukup tanpa harus menumpuk terlalu banyak persediaan, yang dapat meningkatkan biaya penyimpanan.

c. Hasil perhitungan disajikan dalam tabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kebutuhan Bahan Baku

Berikut adalah data kebutuhan bahan baku untuk Bubur Ayam Alhamdulillah selama tahun 2022:

Tabel 1. Kebutuhan Bahan Baku Tahunan

BAHAN	SATUAN	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AGS	SEP	OKT	NOV	DES
BERAS	Kg	62.50	60.00	61.47	59.80	60.30	60.50	60.75	61.00	61.25	59.75	59.50	61.00
BUNGA AYAM	Kg	24.17	26.00	27.14	26.75	27.00	27.15	27.50	27.50	27.65	27.90	27.75	28.60
MINYAK GORENG	Liter	21.07	20.00	20.00	19.90	20.10	20.40	20.30	20.40	20.50	20.70	20.60	21.30
KAPRIK	Kg	20.00	17.00	19.00	17.50	17.80	17.90	18.00	18.10	18.20	18.40	18.30	19.00
CABE	Kg	15.00	12.00	13.50	14.25	14.50	14.60	14.70	14.80	14.90	15.10	15.00	15.60
KECAP	Liter	0.62	0.51	0.59	0.62	0.65	0.70	0.72	0.74	0.75	0.77	0.79	0.82
BAWANG GORENG	Kg	1.75	1.60	1.57	1.55	1.60	1.62	1.70	1.72	1.80	1.80	1.90	1.95
GARBAH	Kg	1.75	1.60	1.57	1.65	1.70	1.75	1.80	1.85	1.90	2.00	1.90	2.25
SELEDRI	Kg	1.17	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
KACANG GORENG	Kg	10.00	7.00	8.10	8.00	8.20	8.25	8.30	8.35	8.40	8.50	8.40	8.75
MERICA	Kg	1.00	0.70	0.90	0.88	0.90	0.95	1.00	1.05	1.10	1.20	1.15	1.45
BAWANG PUTIH	Kg	2.90	2.80	2.70	2.75	2.80	2.75	2.80	2.85	2.90	2.80	2.85	2.85
BAWANG MERAH	Kg	2.50	2.00	2.30	2.15	2.30	2.25	2.30	2.35	2.40	2.50	2.45	2.75
JELUPE	g	34.218.75	34.029.00	34.110.00	34.052.50	34.200.00	34.335.00	34.380.00	34.425.00	34.470.00	34.560.00	34.535.00	34.717.50
DAUN BAWANG	Kg	2.75	2.00	2.25	2.10	2.25	2.20	2.25	2.30	2.35	2.40	2.35	2.60
MINYAK BUBUK	Kg	0.83	0.71	0.80	0.78	0.82	0.85	0.88	0.90	0.92	0.96	0.94	1.06
JABE	Kg	1.25	1.00	1.10	1.12	1.15	1.18	1.20	1.25	1.30	1.40	1.35	1.65
KEBBI	Kg	2.61	2.41	2.50	2.41	2.55	2.60	2.65	2.70	2.75	2.85	2.80	3.10
SEREH	Kg	2.47	2.34	2.45	2.40	2.50	2.55	2.60	2.65	2.70	2.80	2.75	3.05
JENKULAS	Kg	1.25	1.12	1.19	1.21	1.25	1.28	1.31	1.34	1.42	1.45	1.48	1.70
DAUN SALAM	Kg	0.33	0.21	0.31	0.29	0.32	0.34	0.36	0.38	0.40	0.44	0.42	0.54
DAUN BEKUL	Kg	0.33	0.27	0.31	0.30	0.31	0.33	0.37	0.39	0.41	0.45	0.43	0.55
TOTAL		34.258.86	34.054.76	34.139.23	34.251.75	34.328.07	34.386.70	34.411.52	34.456.86	34.562.60	34.593.50	34.579.60	34.754.76

Sumber 1 UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah (data sebelum diolah), September 2023

3.2 Biaya Pemesanan Per Sekali Pesan

Biaya pemesanan adalah biaya yang muncul sebagai hasil dari proses pembelian

kepada pemasok, yang meliputi tahap pemesanan hingga saat barang diterima. Pada umkm bubur ayam Alhamdulillah biaya pemesanan per sekali pesan untuk bahan baku beras, telur, kecap, minyak, krupuk, garam dan kacang yang dibeli dari pemasok yaitu “Toko Atma Jaya” terdiri dari biaya pengiriman Rp.15.000, biaya telepon Rp.5.000. Dengan Frekuensi pemesanan bahan baku tersebut adalah sebanyak 48 kali.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan dalam 1 tahun} &= 48 \times (\text{Rp}15.000 + \text{Rp} 5.000) \\ &= 48 \times \text{Rp} 20.000 \\ &= \text{Rp} 960.000 \end{aligned}$$

Biaya Pemesanan per sekali pesan untuk bahan baku daging ayam yang dibeli dari pemasok frozen food BTP dengan biaya pengiriman sebesar Rp.10.000. Dengan Frekuensi pemesanan bahan baku tersebut adalah sebanyak 96 kali.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan dalam 1 tahun} &= 96 \times \text{Rp}10.000 \\ &= \text{Rp} 960.000 \end{aligned}$$

Biaya pemesanan untuk bahan baku cabe, bawang goreng, seledri, merica, bawang merah, bawang putih, daun bawang, kunyit bubuk, jahe, kemiri, sereh, lengkuas, daun salam dan daun jeruk dibeli di pasar tradisional. Dengan biaya transportasi sebesar Rp. 15.000. Dengan Frekuensi pemesanan bahan baku tersebut adalah sebanyak 144 kali.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan dalam 1 tahun} &= 144 \times \text{Rp}15.000 \\ &= \text{Rp} 2.160.000 \end{aligned}$$

3.3 Biaya Penyimpanan Per Satuan Bahan Baku

Biaya penyimpanan adalah biaya yang muncul karena bahan baku disimpan dalam gudang selama periode tertentu. Pada “Bubur Ayam Alhamdulillah”, biaya penyimpanan terutama terdiri dari biaya listrik yang berasal dari penggunaan daya listrik di gudang. Total biaya listrik yang dikeluarkan selama tahun 2022 adalah sebesar Rp2.550.000. Oleh karena itu, total biaya penyimpanan yang dikeluarkan oleh “Bubur Ayam Alhamdulillah” selama tahun 2022 mencapai Rp2.550.000.

Biaya Penyimpanan per unit bahan baku dapat dihitung dengan membagi total biaya penyimpanan seluruh bahan baku dengan total kebutuhan seluruh bahan baku dalam satu tahun. Untuk mempermudah perhitungan, semua satuan bahan baku diubah menjadi kilogram (kg). Namun, untuk minyak goreng dan kecap yang menggunakan satuan liter, perlu dilakukan konversi terlebih dahulu dengan menggunakan rumus konversi agar kita dapat mengetahui total kebutuhannya dalam satuan kilogram (kg).

Berikut adalah total kebutuhan bahan baku “Bubur Ayam Alhamdulillah” dalam satuan kilogram (kg).

Tabel 2. Total Kebutuhan Bahan Baku dalam (Kg)

BAHAN	KEBUTUHAN BAHAN BAKU SETAHUN (KG)
BERAS	729,72
DAGING AYAM	329,91
MINYAK GORENG	229,21
KERUPUK	218,10
CABE	173,95
KECAP	9,62
BAWANG GORENG	22,27
GARAM	23,17
SELEDRI	25,62
KACANG GORENG	100,30
MERICA	12,28
BAWANG PUTIH	29,37
BAWANG MERAH	28,05
TELUR	412,30
DAUN BAWANG	29,68
KUNYIT BUBUK	10,47
JAHE	14,95
KEMIRI	32,01
SEREH	31,46
LENGKUAS	15,87
DAUN SALAM	4,40
DAUN JERUK	4,49
TOTAL	2.487,19

Data: UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah (data diolah),
September 2023

3.4 Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ)

Berikut adalah kebutuhan bahan baku di UMKM “Bubur Ayam Alhamdulillah” berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Tabel 3. Total Kebutuhan Bahan Baku Menurut Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

BAHAN	ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)
BERAS	168.73
DAGING AYAM	7.65
MINYAK GORENG	101.36
KERUPUK	13.71
CABE	5.67
KECAP	18.49
BAWANG GORENG	2.03
GARAM	30.07
SELEDRI	2.17
KACANG GORENG	62.56
MERICA	18.96
BAPUT	2.33
BAMER	2.28
TELUR	109,583.88
DAUN BAWANG	2.34
KUNYIT BUBUK	17.51
JAHE	1.66
KEMIRI	30.60
SEREH	2.41
LENGKUAS	1.71
DAUN SALAM	11.35
DAUN JERUK	11.47
TOTAL	110,098.91

Data: UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah (data diolah),
September 2023

3.5 Perhitungan *Safety Stock* Bahan Baku

Safety Stock atau stok pengaman adalah jumlah persediaan yang harus disiapkan untuk menjaga kelancaran proses produksi dan mencegah kekurangan bahan baku. Salah satu metode statistik yang digunakan untuk menghitung *safety stock* adalah dengan membandingkan kebutuhan bahan baku aktual dengan rata-rata kebutuhan bahan baku per periode, kemudian mencari penyimpangannya.

Diasumsikan bahwa perusahaan telah memilih standar penyimpangan sebesar 5%, sehingga diperoleh nilai Z sebesar 1,65. Berikut adalah tabel persediaan pengaman (*safety stock*) untuk setiap bahan baku di UMKM “Bubur Ayam Alhamdulillah”.

Tabel 4. *Safety Stock* Bahan Baku

BAHAN	SAFETY STOCK
BERAS	17.85
DAGING AYAM	12.70
MINYAK GORENG	10.00
KERUPUK	9.76
CABE	8.57
KECAP	2.05
BAWANG GORENG	3.07
GARAM	3.18
SELEDRI	3.29
KACANG GORENG	6.62
MERICA	2.32
BAWANG PUTIH	3.52
BAWANG MERAH	3.44
TELUR	13.20
DAUN BAWANG	3.54
KUNYIT BUBUK	2.14
JAHE	2.51
KEMIRI	3.68
SEREH	3.65
LENGKUAS	2.59
DAUN SALAM	1.36
DAUN JERUK	1.38
TOTAL	120.41

Data: UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah (data diolah),
September 2023

3.6 Perhitungan *Reorder Point* (ROP)

Reorder Point atau titik pemesanan kembali mengindikasikan pada tingkat persediaan yang tersisa di mana sebuah perusahaan perlu melakukan pemesanan ulang. Langkah pertama adalah mengidentifikasi kebutuhan rata-rata harian untuk bahan baku, yang dapat dihitung dengan membagi total kebutuhan bahan baku dengan jumlah hari kerja dalam setahun, yaitu 317 hari. Kemudian, rata-rata kebutuhan harian untuk bahan baku tersebut dikalikan dengan *lead time* (waktu pengiriman) dan ditambah dengan *safety stock* (persediaan cadangan). Perhitungan pemesanan kembali atau *Reorder Point* (ROP) untuk bahan baku di “UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah” dapat ditemukan dalam tabel berikut:

Tabel 5. Pemesanan Kembali atau *Reorder Point* (ROP)

RATA-RATA HARIAN	LEAD TIME	SAFETY STOCK	ROP
2.30	1.00	17.85	20.15
1.04	1.00	12.70	13.74
0.72	1.00	10.00	10.73
0.69	1.00	9.76	10.45
0.55	1.00	8.57	9.12
0.03	1.00	2.05	2.08
0.07	1.00	3.07	3.14
0.07	1.00	3.18	3.25
0.08	1.00	3.29	3.37
0.32	1.00	6.62	6.93
0.04	1.00	2.32	2.35
0.09	1.00	3.52	3.61
0.09	1.00	3.44	3.53
1.30	1.00	13.20	14.50
0.09	1.00	3.54	3.63
0.03	1.00	2.14	2.17
0.05	1.00	2.51	2.56
0.10	1.00	3.68	3.78
0.10	1.00	3.65	3.74
0.05	1.00	2.59	2.64
0.01	1.00	1.36	1.38
0.01	1.00	1.38	1.39
7.85	22.00	120.41	128.26

Data: UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah (data diolah),
September 2023

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Sistem pengendalian bahan baku pada UMKM Bubur Ayam Alhamdulillah masih belum efektif karena tidak ada pencatatan mengenai mutasi persediaan bahan baku sehingga kuantitas persediaan yang tersisa di gudang tidak diketahui.
- 2) Kuantitas pemesanan ekonomis menurut perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk bahan baku beras adalah sebesar 168,73 kg, daging ayam sebesar 7,65 kg, minyak goreng sebesar 101,36 liter, kerupuk sebesar 13,72 kg, cabe sebesar 5,67 kg, kecap sebesar 18,49 liter, bawang goreng sebesar 2,03 kg, garam sebesar 30,67 kg, daun seledri sebesar 2,17 kg, kacang goreng sebesar 62,6 kg, merica sebesar 18,96 kg, bawang putih sebesar 2,33 kg, bawang merah sebesar 2,28 kg, telur sebesar 109.583,88 gram, daun bawang sebesar 2,34 kg, kunyit sebesar 17,51 kg, jahe sebesar 1,66 kg, kemiri sebesar 30,60 kg, sereh sebesar 2,41 kg, lengkuas sebesar 1,71 kg, daun salam sebesar 11,35 kg, dan daun jeruk sebesar 11,47 kg.
- 3) Persediaan pengaman atau *Safety stock* yang harus disediakan untuk bahan baku beras adalah sebesar 17,85 kg, daging ayam sebesar 12,70 kg, minyak goreng sebesar 10 liter, kerupuk sebesar 9,76 kg, cabe sebesar

8,57 kg, kecap sebesar 2,05 liter, bawang goreng sebesar 3,07 kg, garam sebesar 3,18 kg, daun seledri sebesar 3,29 kg, kacang goreng sebesar 6,62 kg, merica sebesar 2,32 kg, bawang putih sebesar 3,52 kg, bawang merah sebesar 3,14 kg, telur sebesar 13,20 kg, daun bawang sebesar 3,54 kg, kunyit sebesar 2,14 kg, jahe sebesar 2,51 kg, kemiri sebesar 3,68 kg, sereh sebesar 3,65 kg, lengkuas sebesar 2,59 kg, daun salam sebesar 1,36 kg, dan daun jeruk sebesar 1,38 kg.

- 4) Pemesan Kembali atau *Reorder Point* (ROP) bahan baku beras dilakukan pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 20,15 kg, daging ayam pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 13,74 kg, minyak goreng pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 10,73 liter, kerupuk pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 10,45 kg, cabe pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 9,12 kg, kecap pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 2,68 liter, bawang goreng pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 3,14 kg, garam pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 3,25 kg, seledri pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 3,37 kg, kacang goreng pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 6,93 kg, merica pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 2,35 kg, bawang putih pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 3,61 kg, bawang merah pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 3,53 kg, telur pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 14,50 gram, daun bawang pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 3,63 kg, kunyit pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 2,17 kg, jahe pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 2,56 kg, kemiri pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 3,78 kg, sereh pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 3,74 kg, lengkuas pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 2,64 kg, daun salam pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 1,38 kg, dan daun jeruk pada saat sisa persediaan berada pada jumlah 1,39 kg.

4.2. Saran

Dalam jurnal ini, peneliti memberikan beberapa saran yang baik bagi UMKM Bubur

Ayam “Alhamdulillah” dalam mengelola pasokan bahan baku. Berikut beberapa saran yang dapat diberikan:

- 1) Menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk menentukan kuantitas pembelian bahan baku per pesanan yang optimal, serta frekuensi pemesanan yang paling ekonomis.
- 2) Menggunakan metode *Reorder Point* (ROP) untuk menentukan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang.
- 3) Mempersiapkan tingkat persediaan pengaman (*Safety Stock*) untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan yang tidak terduga.
- 4) Menggunakan data dan informasi yang terstruktur dan akurat untuk mengelola persediaan bahan baku
- 5) Secara berkala memantau dan mengevaluasi persediaan bahan baku untuk mengidentifikasi perubahan permintaan dan menghindari kelebihan atau kekurangan persediaan

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amin Kadafi, M., & Delvina, A. (2021). Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan safety stock optimum. *Forum Ekonomi*, 23(3), 553–560. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/FORUM EKONOMI>
- Aulia, I., Akrab, A., & Erny, E. (2023). Analisis Persediaan Bahan Baku Sambal Ikan Tunapada Cv. Raja Bawang Di Kota Palu. *Jurnal Pembangunan Agribisnis (Journal of Agribusiness Development)*, 2(2), 131–137. <https://doi.org/10.22487/jpa.v2i2.1784>
- Budiasih, Y., & Asriyal, A. (2018). Pengendalian Persediaan Kedelai Sebagai Bahan Baku Produksi Tahu I-Love Bandung. *Liquidity*, 3(2), 155–163. <https://doi.org/10.32546/lq.v3i2.90>
- Lahu, E. P. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado Analysis of Raw Material Inventory Control To Minimize Inventory Cost on Dunkin Donuts Manado. *Analisis Pengendalian... 4175 Jurnal EMBA*, 5(3), 4175–4184. <http://kbbi.web.id/optimal>.

- Mayasari, D. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Eoq (Economic Order Quantity) Pada Pt. Suryamas Lestari Prima. *Bis-A*, 10(02), 44–50. <https://doi.org/10.55445/bisa.v10i02.10>
- Pradana, V. A., & Jakaria, R. B. (2020). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Gula Menggunakan Metode EOQ Dan Just In Time. *Bina Teknika*, 16(1), 43. <https://doi.org/10.54378/bt.v16i1.1816>
- Rachmawati, S. A., Syafirullah, L., & Faiz, M. N. (2020). Perancangan Sistem Pengendalian Persediaan Barang Menggunakan Metode Eoq Dan Rop Berbasis Web. *Seminar Nasional Terapan Riset Inovatif (SENTRINOV) Ke-6*, 6(1), 778–786.
- Tauva, K. A., Chamidah, S., & Pristi A, E. D. (2022). Analisis Pengendalian Bahan Baku Tepung Tapioka Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Pada Pt. Budi Starch & Sweetener, Tbk. *Bussman Journal: Indonesian Journal of Business and Management*, 2(3), 574–590. <https://doi.org/10.53363/buss.v2i3.81>
- Triagustin, A., & Himawan, A. F. I. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal Ekobistek*, 11(1), 349–354. <https://doi.org/10.35134/ekobistek.v11i4.404>