

PENERAPAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) DAN REORDER POINT (ROP) PADA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DI UMKM ASINAN BETAWI DAPUR UMMI KULINER

¹Ujang Suherman, ²Hilwa Syafira Barkah, ³Muhamad Candra Rosid, ⁴Wulan Nur Ihsan,

⁵Widi Kusnia

Universitas Buana Perjuangan Karawang

ujang.suherman@ubpkarawang.ac.id¹, mn20.hilwabarkah@mhs.ubpkarawang.ac.id²,
mn20.candrarosid@mhs.ubpkarawang.ac.id³, mn20.wulanihsan@mhs.ubpkarawang.ac.id⁴,
mn20.widikusnia@mhs.ubpkarawang.ac.id⁵

Submitted: 24 December 2023

Accepted: 2 January 2024

Published: 4 January 2024

ABSTRAK

Studi ini bertujuan untuk mengetahui Penerapan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Dan Reorder Point (Rop) yang paling efektif pada UMKM Dapur Kuliner Ummi. Dengan metode kualitatif. Berdasarkan hasil analisis dengan model ROP pembelian rata-rata bahan baku dapat diketahui kuantitas ekonomis untuk bahan baku kacang tanah 10 kg, gula pasir 10 kg, gula merah 10 kg, cabai kriting 2500 gram, sayuran kol dan toge 30 kg dan tahu 100 pcs. Berdasarkan hasil analisis perhitungan persediaan pengaman dan waktu pemesanan kembali yang belum dilakukan oleh UMKM, maka peneliti melakukan perhitungan menggunakan model Safety Stock yaitu bahan baku kacang tanah 2,1 kg, gula pasir 0,8, gula merah 2,1, cabai kriting 521 gram, sayuran kol dan toge 6,2 kg serta tahu 21 pcs.

ABSTRACT

This study aims to determine the most effective application of the Economic Order Quantity (Eoq) and Reorder Point (Rop) methods in the Ummi Culinary Kitchen MSMEs. With qualitative methods. Based on the results of the analysis using the ROP model for the average purchase of raw materials, it can be seen that the economic quantity for raw materials is 10 kg of peanuts, 10 kg of granulated sugar, 10 kg of brown sugar, 2500 grams of curly chilies, 30 kg of cabbage and bean sprouts and 100 pcs of tofu. Based on the results of the analysis of safety stock calculations and reordering times which have not yet been carried out by MSMEs, the researchers carried out calculations using the Safety Stock model, namely 2.1 kg of peanuts, 0.8 granulated sugar, 2.1 brown sugar, 521 grams of curly chilies. , cabbage and bean sprouts 6.2 kg and tofu 21 pcs.

PENDAHULUAN

Faktor penting adalah perusahaan bahan baku karena bahan standar adalah sumber utama teh produksi Masalah ukuran Persediaan adalah masalah penting bagi perusahaan karena gudang mempunyai dampak langsung keuntungan perusahaan. Kesalahan internal tentukan besar kecilnya investasi (modal dimasukkan) untuk disembunyikan dalam daftar keuntungan perusahaan (Sari, 2011). Untuk setiap bisnis mendapatkan kendali stok stok optimal menjaga keseimbangan biaya terlalu banyak persediaan biaya penyimpanan yang terlalu rendah. membutuhkan pemahaman yang baik bagi pelaku usaha bagaimana memahami usulan tersebut bahan baku berdasarkan pemikiran bahwa bahan baku merupakan sasaran utama di perusahaan.

Kini UMKM juga memerlukan pemahaman yang baik pedagang bagaimana memahaminya stok bahan baku bagus jadi untuk lebih memahami bagaimana dan bagaimana meminimalkannya biaya penyimpanan dan lain-lain. Berdasarkan pemikiran ini Persediaan bahan baku adalah dasar utama dari strategi tambahan keuntungan Itu juga harus digarisbawahi memahami persediaan bahan baku bukan itu intinya sama sekali mudah karena ketersediaan bahan baku Ada banyak faktor yang bisa membuat perusahaan memperoleh keuntungan seperti kerugian (Rangkuti, 2007).

Dengan berkembangnya kuliner asinan betawi masih tetap bertahan hingga saat ini, meskipun jumlah umkm tersebut tidak banyak. Salah satu UMKM yang menjual kuliner asinan betawi ini adalah Asinan Betawi Ummi. UMKM Asinan Betawi Ummi berdiri sejak tahun

2020 saat pandemi covid-19. Ibu Umiyati memiliki modal awal yang tidak begitu besar, karena untuk membuat asinan betawi ini tidak terlalu banyak. Ibu Umiyati mulai menjual asinan betawi kepada masyarakat sekitar perumahan dan luar perumahan, serta dibantu oleh anaknya menjual melalui postingan dari sosial media whatsapp. Terbukti bahwa asinan betawi yang dibuat oleh Ibu Umiyati banyak disukai pembeli sehingga banyak pesanan yang masuk setiap minggunya. Usaha UMKM Asinan Betawi Ummi ini berlokasi di Perumahan Rawamas Indah Blok F5/2 Desa Jomin Barat, Kecamatan Kota Baru, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat.

Operasional UMKM tidak berbeda dengan bisnis pada umumnya. Dalam aktivitasnya, UKM mengubah bahan mentah menjadi bahan siap dipasarkan. Namun dalam hal pengelolaan persediaan seringkali tidak menunjukkan pengelolaan persediaan yang baik sehingga tidak dapat menghasilkan keuntungan yang maksimal. Pengelolaan persediaan pada usaha shaleh Ariawan kurang maksimal karena biaya yang dikeluarkan lebih besar dari biaya persediaan yang seharusnya diminimalkan (Darmawan, Cipta, & Yulianthini, 2015). Faktanya, pengendalian persediaan bahan baku masih belum maksimal. Hal ini terlihat pada sistem pengadaan bahan baku yang hanya menggunakan metode peramalan yang sesuai dengan tujuan penjualan (Kurnia, Bastuti, & Istiqomah, 2018; Putri et al., 2007). Penelitian sebelumnya (Putri et al., 2007; Darmawan et al., 2015; Kurnia et al., 2018) berpendapat bahwa UMKM tidak dapat mengelola persediaannya secara optimal dalam kegiatan produksi. Maka diperlukan perhitungan untuk mengetahui berapa jumlah persediaan yang sebenarnya harus ada, berapa jumlah persediaan yang sebenarnya harus dipesan, kapan harus melakukan pemesanan ulang, dan berapa jumlah persediaan yang harus ada untuk memesan kembali persediaan dari supplier. Pada artikel kali ini kami menganalisis pengelolaan gudang UMKM Jazid Bastom.

Manajemen persediaan merupakan hal yang penting dan harus diperhatikan dalam organisasi industri. Manajemen persediaan adalah tentang bagaimana organisasi dapat mengendalikan bahan ketika melakukan operasional yang berkaitan dengan penerimaan, penyimpanan, pengawetan dan pendistribusian bahan berdasarkan hasil pengadaan dan persediaan (Meyliawati dan Suprianto, 2016). Perencanaan dan pengendalian persediaan merupakan suatu kegiatan yang memerlukan perhatian khusus dari suatu perusahaan industri yang sedang berjalan. Karena dengan pengelolaan gudang yang baik maka biaya-biaya yang berhubungan dengan gudang tidak boleh terbuang percuma. Di sisi lain, hal tersebut juga dapat menghambat kegiatan operasional perusahaan. Tingkat persediaan mempengaruhi kualitas, desain produk, harga, lembur, kelebihan kapasitas, daya tanggap pelanggan (tenggat waktu), waktu tunggu, dan profitabilitas secara keseluruhan (Hansen dan Mowen, 2007). Perusahaan dengan persediaan lebih tinggi dibandingkan pesaingnya biasanya berada pada posisi yang kurang menguntungkan (Hansen dan Mowen, 2007). Manajemen persediaan merupakan kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola seluruh kebutuhan komoditasnya, baik produk mentah, setengah jadi, maupun produk jadi, agar selalu tersedia dalam kondisi pasar yang stabil dan terus berubah (Putra dan Hongdiyanto, 2015). Persediaan pabrik mengacu pada bahan mentah yang termasuk dalam proses produksi yang disimpan untuk proses produksi (Putra dan Hongdiyanto, 2015). Ketika sebuah perusahaan menyimpan bahan mentah dalam jumlah besar, terdapat biaya dan risiko yang terkait dengan penyimpanan bahan tersebut ketika bahan baku tersebut memiliki tanggal kedaluwarsa. Biaya persediaan menunjukkan ketersediaan suatu produk ketika pelanggan mempunyai permintaan. Misalnya, hilangnya penjualan (baik saat ini maupun di masa depan), biaya pengiriman (peningkatan biaya transportasi, lembur dan masa depan) dan biaya keusangan produk (Hansen dan Mowen, 2007). Diperlukan suatu sistem pengelolaan gudang yang baik pada perusahaan agar gudang bahan baku dapat dikelola dengan baik. Persediaan yang terlalu banyak menyebabkan biaya tinggi karena meningkatnya biaya penyimpanan dan juga risiko kerusakan barang. Namun jika

persediaan terlalu sedikit maka ada risiko kehabisan stok, karena seringkali stok produk tidak sampai secara tiba-tiba sehingga menyebabkan terhentinya produksi, tertundanya keuntungan bahkan hilangnya pelanggan (Meyliawati dan Suprianto, 2016).

Metode EOQ bertujuan untuk mencapai tingkat persediaan seminimum mungkin dengan biaya rendah dan mut yang lebih baik. Metode EOQ juga dapat meminimalisir terjadi out of stock sehingga tidak mengganggu kegiatan yang ada dan mampu menghemat biaya persediaan yang dikeluarkan. Analisis EOQ ini dapat digunakan dengan mudah dan praktis untuk merencanakan berapa kali suatu barang dibeli dan dalam kuantitas beberapa kali pembelian.

KAJIAN PUSTAKA

Manajemen Persediaan

Manajemen persediaan merupakan hal yang harus diperhatikan khususnya dalam menjalankan usaha. Manajemen persediaan menyangkut bagaimana cara mengelola baik secara penerimaan, penyimpanan, dan juga pemeliharaan. Menurut Ahmad (2018:169) manajemen persediaan ialah proses penyimpanan bahan atau barang untuk memenuhi tujuan tertentu seperti. Penggunaan untuk proses produksi atau perakitan yang nantinya akan dijual kembali atau penggunaan suku cadang dari suatu peralatan atau mesin. Putra & Hongdiyanto, (2020) juga berpendapat bahwa manajemen persediaan adalah kemampuan suatu perusahaan dalam mengatur dan mengelola setiap kebutuhan barang baik barang mentah, barang setengah jadi, dan barang jadi agar selalu tersedia baik dalam kondisi pasar yang stabil dan berfluktuasi (Putra & Hongdiyanto, 2020).

Manajemen persediaan adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan penentuan kebutuhan material sedemikian rupa sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi material dapat ditekan secara optimal (Indrajit, 2023). Sedangkan Manullang, (2023) mendefinisikan Manajemen persediaan merupakan kegiatan pengaturan dan kegiatan dan pengawasan atas pengadaan bahan-bahan kebutuhan sesuai dengan jumlah dan waktu yang diperlukan dengan biaya minimum dalam menentukan tingkat dan komposisi persediaan.

Dari pengertian menurut para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa manajemen persediaan merupakan proses penyimpanan barang, mengatur, dan mengelola setiap kebutuhan perusahaan baik barang mentah, setengah jadi, maupun jadi yang dilakukan oleh perusahaan, kegiatan yang dilakukan dalam pengawasan sesuai dengan kebutuhan jumlah dan waktu yang diperlukan.

Biaya Persediaan

Menurut Hansen dalam Agustiar & Sungkono (2023) menyebutkan bahwa persediaan adalah barang diperoleh atau dibeli dari luar perusahaan sehingga biaya persediaan merupakan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Biaya pemesanan merupakan biaya yang diperoleh untuk memesan dan menerima bahan baku yang dibutuhkan, termasuk biaya saat proses pengiriman juga biaya pembongkaran pesanan. Sedangkan biaya penyimpanan merupakan biaya yang diperoleh dari penyimpanan barang persediaan seperti asuransi, biaya penanganan, ruang penyimpanan, serta pajak persediaan.

Untuk memperoleh efisiensi biaya persediaan tersebut digunakan metode EOQ dan *reorder point* (Putri dalam Agustiar & Sungkono, 2023). Perusahaan dapat mengendalikan persediaan barang dengan mengetahui jumlah pemesanan optimal dan mengetahui titik pemesanan berulang dengan tepat (Wahyudi dalam Agustiar & Sungkono, 2023). Selain itu jika terjadi kenaikan bahan baku yang tidak menentu dapat menggunakan metode EOQ tetapi untuk menjaga keseimbangan jumlah persediaan maka dapat menggunakan metode ROP.

1. Metode Economic Order Quantity (EOQ)

$$EOQ = \sqrt{(2SD/H)}$$

D = jumlah yang diminta tahunan

P = biaya pemesanan

C = biaya penyimpanan

2. Metode Reorder Point (ROP)

$$\text{ROP} = (\text{average rate of usage} \times \text{lead time}) + \text{safety stock}$$

Dengan hasil yang diperoleh dari perhitungan EOQ, dan ROP maka dapat diketahui persediaan yang paling efektif dan efisien, sehingga dapat diperoleh manajemen persediaan yang baik.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif. Metode kualitatif deskriptif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna sebenarnya (Sugiyanto, 2020). Jenis data pada penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer pada penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, serta dokumentasi dengan pemilik UMKM Dapur Ummi Kuliner Cikampek. Sedangkan data sekunder menggunakan jurnal dan artikel referensi lain yang relevan dengan penelitian ini. Saat melakukan wawancara, penulis menggunakan teknik wawancara terstruktur, sehingga penulis sudah menyiapkan pertanyaan sebelum melakukan wawancara. Lokasi penelitian ini di Perumahan Rawamas Indah Blok F5/2 Desa Jomin Barat, Kecamatan Kota Baru, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persediaan bahan baku pada intinya mendukung proses tahapan keseluruhan kegiatan usaha dalam memproduksi suatu produk sesuai dengan pesanan konsumen. Setiap usaha mempunyai sistem yang berbeda-beda untuk mengendalikan persediaan bahan baku, seperti kuantitas bahan baku yang akan dibutuhkan, waktu pemesanan kembali setelah bahan baku telah habis terpakai, dan biaya-biaya yang dibutuhkan dalam menangani persediaan bahan baku yang ada. Akan tetapi sebuah usaha akan memerlukan cara pengendalian bahan baku yang ekonomis, untuk menghindari kekurangan maupun kelebihan bahan baku. Sebab tanpa adanya pengendalian persediaan bahan baku yang optimum, maka usaha tersebut akan mengalami hambatan selama proses kegiatan produksi berlangsung.

Perhitungan UMKM

Penetapan pembelian bahan baku UMKM Asinan Betawi Dapur Ummi Kuliner diselaraskan terhadap pembuatan produk yang dipesan oleh konsumen. Terkadang UMKM Dapur Ummi Kuliner mengalami kekurangan bahan baku yang menyebabkan terhambatnya proses produksi yang sedang dilakukan. Pada penelitian ini melakukan perhitungan data satu tahun terakhir yakni tahun 2023 yang disajikan pada tabel. UMKM Dapur Ummi Kuliner memiliki kebijakan perhitungan sendiri untuk memperkirakan pengendalian persediaan bahan baku kacang tanah 1 kg, gula pasir sebanyak 1 kg, gula merah 1 kg, cabe kriting 250 gram, sayuran kol 2 kg, sayuran toge 1 kg, tahu 10 psc untuk tiap 20 pak. Berikut ini tabel kebutuhan bahan baku dan perhitungan kebijakan UMKM tahun 2023 :

Tabel 1. Kebutuhan bahan baku kacang tanah

Bulan	Persediaan (Kg)	Kebutuhan (kg)	Pesanan/pak
Januari	8	8	160
Februari	6	7	140
Maret	7	8	160
April	8	7	140
Mei	7	8	160
Juni	10	10	200
Juli	7	8	160
Agustus	7	7	140

September	6	8	160
Oktober	8	8	160
November	8	9	180
Desember	6	7	140

Berdasarkan tabel diatas beberapa bulan mendapati kekurangan bahan baku kacang tanah yang kadang kala diakibatkan penurunan kualitas.

Tabel 2. Kebutuhan bahan baku gula pasir

Bulan	Persediaan (Kg)	Kebutuhan (kg)
Januari	10	8
Februari	6	7
Maret	5	8
April	9	7
Mei	6	8
Juni	9	10
Juli	9	8
Agustus	8	7
September	7	8
Oktober	5	8
November	6	9
Desember	7	7

Tabel 3. Kebutuhan bahan baku gula merah

Bulan	Persediaan (Kg)	Kebutuhan (kg)
Januari	7	8
Februari	8	7
Maret	8	8
April	6	7
Mei	6	8
Juni	9	10
Juli	9	8
Agustus	7	7
September	5	8
Oktober	7	8
November	8	9
Desember	8	7

Tabel 4. Kebutuhan bahan baku cabai kriting

Bulan	Persediaan (gram)	Kebutuhan (gram)
Januari	2000	2000
Februari	1500	1750
Maret	1250	2000
April	2250	1750

Mei	1500	2000
Juni	2250	2500
Juli	2250	2000
Agustus	2000	1750
September	1750	2000
Oktober	1250	2000
November	1500	2250
Desember	1750	1750

Tabel 5. Kebutuhan bahan baku sayuran kol dan toge

Bulan	Persediaan (Kg)	Kebutuhan (kg)
Januari	20	24
Februari	18	21
Maret	21	24
April	22	21
Mei	23	24
Juni	26	30
Juli	20	24
Agustus	19	21
September	23	24
Oktober	22	24
November	26	27
Desember	17	21

Tabel 6. Kebutuhan bahan baku tahu

Bulan	Persediaan (psc)	Kebutuhan (pcs)
Januari	80	80
Februari	70	70
Maret	80	80
April	70	70
Mei	80	80
Juni	110	100
Juli	85	80
Agustus	75	70
September	80	80
Oktober	80	80
November	85	90
Desember	75	70

Rumus perhitungan sebagai berikut :

Jumlah kebutuhan bahan baku/frekuensi pemesanan bahan baku

a. Kacang tanah

$$95/12 = 7,91 \text{ kg}$$

b. Gula pasir

$$110/12 = 9,2 \text{ kg}$$

c. Gula merah

$$95/12 = 7,9 \text{ kg}$$

d. Cabai kriting

$$23.750/12 = 1.979 \text{ gram}$$

e. Sayuran kol dan toge

$$285/12 = 23,8 \text{ kg}$$

f. Tahu

$$950/12 = 79 \text{ pcs}$$

Tabel 7. Biaya Pemesanan Tahun 2023

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Pengiriman	200.000
Packing	500.000
Telepon	150.000

Rumus perhitungan sebagai berikut :

Total Biaya Pemesanan / Frekuensi pemesanan bahan baku

$$= 850.000 / 12$$

$$= \text{Rp. } 70.833$$

Tabel 8. Biaya Penyimpanan Tahun 2023

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Modal	14.250.000
Listrik	500.000
Gas	480.000

Jumlah seluruh biaya penyimpanan pada tabel diatas UMKM Dapur Ummi Kuliner tahun 2022 sejumlah Rp 15.230.000 yang diperlukan untuk berbagai macam biaya. Besarnya total biaya penyimpanan berpengaruh pada total persediaan bahan baku. Bertambahnya total persediaan, maka biaya penyimpanan per rentang waktu kian tinggi juga.

Rumus perhitungan sebagai berikut :

Total Biaya Penyimpanan / Total Kebutuhan Bahan Baku (1 Frekuensi = 1 bulan dan 12 frekuensi = 12 bulan)

a. Kacang Tanah

$$= 15.230.000 / 95$$

$$= 160.315/\text{kg}$$

b. Gula Pasir

$$= 15.230.000 / 110$$

$$= 138.454/\text{kg}$$

c. Gula Merah

$$= 15.230.000 / 95$$

$$= 160.315/\text{kg}$$

d. Cabai Kriting

$$= 15.230.000 / 23.750$$

$$= \text{Rp. } 641/\text{gram}$$

e. Sayuran kol dan toge

$$= 15.230.000 / 285$$

$$= \text{Rp. } 53.438/\text{kg}$$

f. Tahu

$$= 15.230.000 / 950$$

$$= 16.031/\text{pcs}$$

Kuantitas Pemesanan Ekonomis (EOQ)

Melalui model EOQ, dapat dihitung persediaan pengaman dan waktu pemesanan kembali untuk menghindari kekurangan atau kelebihan persediaan. Rumus perhitungan EOQ sebagai berikut:

Metode Economic Order Quantity (EOQ)

$$\text{EOQ} = \sqrt{(2SD/H)}$$

D = jumlah yang diminta tahunan

P = biaya pemesanan

C = biaya penyimpanan

A. Kacang Tanah

$$= \sqrt{(2.95.70.833/160.315)}$$

$$= \sqrt{13.458.270 / 160.315}$$

$$= \sqrt{83.9}$$

$$= 9.15 \text{ kg}$$

B. Gula Pasir

$$= \sqrt{(2.110.70.833/138.454)}$$

$$= \sqrt{15.538.260 / 138.454}$$

$$= \sqrt{112,6}$$

$$= 10,6 \text{ kg}$$

C. Gula Merah

$$= \sqrt{(2.95.70.833/160.315)}$$

$$= \sqrt{13.458.270 / 160.315}$$

$$= \sqrt{83.9}$$

$$= 9.15 \text{ kg}$$

D. Cabai Kriting

$$= \sqrt{(2.23.750.70.833/641)}$$

$$= \sqrt{3.364.567.500 / 641}$$

$$= \sqrt{5.248.935}$$

$$= 2.291 \text{ gram}$$

E. Sayuran Kol dan Toge

$$= \sqrt{(2.285.70.833/53.438)}$$

$$= \sqrt{40.374.810 / 53.438}$$

$$= \sqrt{755,5}$$

$$= 27,9 \text{ kg}$$

$$\begin{aligned} \text{F. Tahu} \\ &= \sqrt{(2.950.70.833/16.031)} \\ &= \sqrt{134.582.700 / 16.031} \\ &= \sqrt{8.395} \\ &= 92 \text{ pcs} \end{aligned}$$

Persediaan Pengamanan (*Safety Stock*)

Data Kebutuhan Bahan Baku dan Rata-rata Kebutuhan Bahan Baku (lead time) menggunakan model Safety Stock. Rumus perhitungan Safety Stock untuk pembelian bahan baku ekonomis sebagai berikut:

$$SS = (\text{Pemakaian maksimum} - AU) \times LD$$

a. Kacang Tanah

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata } 7,91 \text{ kg} \\ &= (10 - 7,9) \times 1 \text{ hari} \\ &= 2,1 \text{ kg} \end{aligned}$$

b. Gula pasir

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata } 9,2 \text{ kg} \\ &= (10 - 9,2) \times 1 \text{ hari} \\ &= 0,8 \text{ kg} \end{aligned}$$

c. Gula Merah

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata } 7,9 \text{ kg} \\ &= (10 - 7,9) \times 1 \text{ hari} \\ &= 2,1 \text{ kg} \end{aligned}$$

d. Cabai Kriting

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata } 1.979 \text{ gram} \\ &= (2500 - 1.979) \times 1 \text{ hari} \\ &= 521 \text{ gram} \end{aligned}$$

e. Sayuran Kol dan Toge

$$\begin{aligned} \text{Rata - rata } 23,8 \text{ kg} \\ &= (30 - 23,8) \times 1 \text{ hari} \\ &= 6,2 \text{ kg} \end{aligned}$$

f. Tahu

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata } 79 \text{ pcs} \\ &= (100 - 79) \times 1 \text{ hari} \\ &= 21 \text{ pcs} \end{aligned}$$

Menurut hasil perhitungan di atas yaitu persediaan pengaman yang perlu tersedia untuk salah satu bahan baku kacang tanah yaitu 2,1 kg. Sehingga UMKM Dapur Umami Kuliner harus mempunyai persediaan pengaman bahan baku sejumlah 2,1 kg sebagai perkiraan jika terjadinya kekurangan bahan baku untuk menghindari keterlambatan proses produksi yang berlangsung.

Waktu Pemesanan Kembali (ROP)

Rumus perhitungan ROP sebagai berikut:

$$\text{ROP} = (\text{AU} \times \text{LT}) + \text{SS}$$

a. Kacang tanah
 $= (7,9 \times 1 \text{ hari}) + 2,1$
 $= 10 \text{ kg}$

b. Gula pasir
 $= (9,2 \times 1 \text{ hari}) + 0,8$
 $= 10 \text{ kg}$

c. Gula Merah
 $= (7,9 \times 1 \text{ hari}) + 2,1$
 $= 10 \text{ kg}$

d. Cabai Kriting
 $= (1.979 \times 1 \text{ hari}) + 521$
 $= 2500 \text{ gram}$

e. Sayuran Kol dan Toge
 $= (23,8 \times 1 \text{ hari}) + 6,2$
 $= 30 \text{ kg}$

f. Tahu
 $= (79 \times 1 \text{ hari}) + 21$
 $= 100 \text{ pcs}$

Menurut hasil perhitungan di atas dapat diperhatikan bahwa persediaan bahwa bahan baku selama digunakan akan mengalami kekurangan ketika telah mencapai waktu pemesanan kembali sejumlah 10 kg untuk salah satu bahan baku gula pasir. Dan pemesanan kembali perlu dilakukan sebelum terjadinya kekurangan bahan baku, sebab tenggang waktu selama 1 hari untuk memperoleh bahan baku yang akan digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis total biaya persediaan tahun 2023 milik UMKM Dapur Ummi Kuliner dengan model EOQ dapat meminimumkan biaya yang seharusnya digunakan dan mampu mengoptimalkan keuntungan yang akan didapatkan. Berdasarkan hasil analisis dengan model ROP pembelian rata-rata bahan baku dapat diketahui kuantitas ekonomis untuk bahan baku kacang tanah 10 kg, gula pasir 10 kg, gula merah 10 kg, cabai kriting 2500 gram, sayuran kol dan toge 30 kg dan tahu 100 pcs. Berdasarkan hasil analisis perhitungan persediaan pengaman dan waktu pemesanan kembali yang belum dilakukan oleh UMKM, maka peneliti melakukan perhitungan menggunakan model Safety Stock yaitu bahan baku kacang tanah 2,1 kg, gula pasir 0,8, gula merah 2,1, cabai kriting 521 gram, sayuran kol dan toge 6,2 kg serta tahu 21 pcs .

Daftar Pustaka

Agustiar, E., & Sungkono, S. (2023). Pengendalian Persediaan Kertas Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Studi Kasus Pada Sekretariat Dprd Kabupaten Karawang. *Jurnal Economina*, 2(6), 1392–1401. <https://doi.org/10.55681/economina.v2i6.615>

- Lutfiana, L., & Puspitosari, I. (2020). Analisis Manajemen Persediaan Pada Usaha Mikro, Lina Lutfiana, Indriyana Puspitosari ANALISIS MANAJEMEN PERSEDIAAN PADA USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH (UMKM) JAZID BASTOMI BATIK DI PURWOREJO INVENTORY MANAGEMENT ANALYSIS OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES . *Jurnal JESKape*, 4(1), 55–66.