

ANALISIS PENGELOLAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MIE BASAH MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY PADA WARUNG MIE LEMPENG SOLO

Rivan Febrian Agustianto¹, Sunarso²

^{1,2}Universitas Slamet Riyadi Surakarta

Email : rivan24agustianto@gmail.com¹, sunarso66@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan persediaan bahan baku mie basah pada Warung Mie Lempeng Solo dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)*. Permasalahan yang dihadapi adalah sistem pemesanan harian dengan frekuensi tinggi yang berpotensi menimbulkan pemborosan akibat bahan yang mudah rusak. Penelitian ini menggunakan data pembelian mie basah tahun 2024 dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa praktik saat ini menimbulkan total biaya persediaan sebesar Rp 2.816.866 per tahun dengan frekuensi pemesanan 296 kali. Penerapan metode *EOQ* menghasilkan kuantitas pemesanan optimal 185 kg per order dengan frekuensi 12 kali per tahun, sehingga menurunkan total biaya persediaan menjadi Rp 230.920 atau terjadi penghematan sebesar 91,9%. Selain itu, ditetapkan *reorder point* sebesar 10 kg, *safety stock* 4 kg, dan *maximum inventory* 189 kg. Temuan ini mendukung hipotesis bahwa penerapan *EOQ* dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan dan menekan biaya operasional.

Kata Kunci: Persediaan, *Economic Order Quantity (EOQ)*, Biaya Persediaan, UMKM, Mie Basah.

Abstract

This study aims to analyze the inventory management of wet noodle raw materials at Warung Mie Lempeng Solo using the Economic Order Quantity (EOQ) method. The problem faced is the high-frequency daily ordering system, which has the potential to lead to waste due to perishable ingredients. This study used wet noodle purchase data from 2024, using data collection techniques through observation, interviews, and documentation. The analysis results show that current practices result in a total inventory cost of IDR 2,816,866 per year with an order frequency of 296 times. The application of the EOQ method resulted in an optimal order quantity of 185 kg per order with a frequency of 12 times per year, reducing total inventory costs to IDR 230,920, representing a savings of 91.9%. Furthermore, a reorder point of 10 kg, safety stock of 4 kg, and maximum inventory of 189 kg were set. These findings support the hypothesis that implementing EOQ can improve inventory management efficiency and reduce operational costs.

Keywords: Inventory, *Economic Order Quantity (EOQ)*, Inventory Costs, MSME, Wet Noodles.

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia, karena mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar sekaligus berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi daerah. Sektor kuliner menjadi salah satu bidang UMKM yang paling berkembang pesat, seiring meningkatnya permintaan masyarakat terhadap makanan siap saji yang praktis namun tetap berkualitas. Dalam konteks persaingan yang semakin ketat, efisiensi operasional menjadi salah satu kunci agar UMKM dapat bertahan dan terus bersaing. Salah satu aspek penting dalam operasional UMKM kuliner adalah pengelolaan persediaan bahan baku, karena hal ini berhubungan langsung dengan kualitas produk, biaya operasional, dan kepuasan pelanggan.

Manajemen persediaan memiliki fungsi strategis dalam memastikan bahan baku tersedia pada saat dibutuhkan tanpa menimbulkan kelebihan stok yang berisiko merusak bahan. Menurut Krajewski, Ritzman, dan Malhotra (2019), tujuan utama dari manajemen persediaan adalah menjaga keseimbangan antara biaya persediaan dengan kebutuhan operasional agar proses produksi tidak terganggu.

Persediaan yang terlalu besar akan meningkatkan biaya simpan dan risiko kerusakan, sedangkan persediaan yang terlalu kecil dapat menyebabkan kekurangan bahan baku dan berujung pada kehilangan penjualan. Tantangan ini semakin kompleks pada UMKM kuliner yang menggunakan bahan baku mudah rusak, seperti mie basah.

Warung Mie Lempeng Solo merupakan salah satu UMKM kuliner di Kota Surakarta yang berfokus pada produk mie ayam dengan cita rasa khas sambal bawang. Warung ini menggunakan mie basah sebagai bahan baku utama, yang bersifat perishable (mudah rusak) dan hanya memiliki daya simpan singkat. Selama ini, sistem pemesanan bahan baku dilakukan secara harian dengan jumlah relatif tetap, tanpa dasar perhitungan yang jelas. Pola pemesanan ini berisiko menimbulkan kelebihan stok yang tidak dapat digunakan karena keterbatasan masa simpan, maupun kekurangan stok yang mengganggu kelancaran produksi. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sistem pengelolaan persediaan yang digunakan masih belum efisien.

Metode Economic Order Quantity (EOQ) hadir sebagai solusi kuantitatif untuk menentukan jumlah pemesanan

bahan baku yang optimal. Heizer, Render, dan Munson (2020) menyebutkan bahwa *EOQ* dapat membantu perusahaan dalam menjawab dua pertanyaan mendasar, yaitu berapa jumlah yang sebaiknya dipesan dan kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang. Dengan penerapan *EOQ*, perusahaan dapat menekan biaya persediaan melalui keseimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Beberapa penelitian terdahulu (Handayani & Silalahi, 2022; Lestari et al., 2024; Syamsudin & Zulkarnaen, 2024) menunjukkan efektivitas metode ini dalam mengurangi biaya persediaan secara signifikan, khususnya pada UMKM yang mengandalkan bahan baku cepat rusak.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan persediaan bahan baku mie basah di Warung Mie Lempeng Solo dengan menggunakan metode *EOQ*. Melalui pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih efisien mengenai jumlah pemesanan, titik pemesanan ulang, serta kebutuhan persediaan pengaman (*safety stock*). Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi UMKM kuliner dalam mengelola persediaan bahan baku secara lebih efektif, sekaligus

mendukung keberlangsungan usaha di tengah persaingan yang semakin ketat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada data berupa angka, seperti jumlah kebutuhan, frekuensi pemesanan, serta biaya persediaan bahan baku mie basah, yang kemudian dianalisis menggunakan rumus-rumus statistik sederhana. Sementara itu, sifat deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran yang objektif mengenai kondisi aktual pengelolaan persediaan di Warung Mie Lempeng Solo tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel penelitian. Menurut Sugiyono (2019), pendekatan kuantitatif deskriptif cocok digunakan untuk penelitian yang bertujuan menggambarkan fenomena nyata dengan dukungan data numerik.

Penelitian ini dilaksanakan di Warung Mie Lempeng Solo, yang berlokasi di Jalan Yos Sudarso, Kratonan, Kota Surakarta. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive karena warung ini memiliki sistem pengelolaan persediaan sederhana yang masih mengandalkan pola pemesanan harian tanpa dasar perhitungan manajerial. Hal ini menjadikan Warung Mie Lempeng

Solo relevan sebagai objek penelitian yang dapat menggambarkan permasalahan umum di UMKM kuliner. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2025, mencakup kegiatan observasi lapangan, wawancara, pengumpulan data, dan analisis hasil.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif berupa angka-angka kebutuhan, pemesanan, dan biaya yang terkait dengan persediaan mie basah pada tahun 2024. Data tersebut bersumber dari dua jenis sumber, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap aktivitas operasional warung dan wawancara dengan pemilik usaha untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai kebijakan pemesanan bahan baku serta kendala yang dihadapi. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan melalui catatan historis pembelian, penggunaan mie basah, dan dokumen biaya operasional yang berkaitan dengan penyimpanan maupun pemesanan bahan baku.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung untuk mengamati pola pemesanan harian, jumlah

mie basah yang dibeli, serta cara penyimpanannya. Wawancara dilakukan dengan pemilik usaha untuk menggali alasan penggunaan sistem pemesanan harian dan strategi yang digunakan dalam menghadapi risiko kelebihan maupun kekurangan bahan baku. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tertulis, seperti jumlah pemesanan, pemakaian bahan baku, serta biaya-biaya yang dikeluarkan terkait pemesanan dan penyimpanan. Untuk meningkatkan keakuratan data, penelitian ini juga menggunakan teknik triangulasi, yakni menggabungkan lebih dari satu metode pengumpulan data sehingga informasi yang diperoleh dapat saling melengkapi dan divalidasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Warung Mie Lempeng Solo yang beralamat di Jalan Yos Sudarso, Kratonan, Surakarta. Penelitian ini dilakukan guna mengetahui persediaan kebutuhan bahan baku, kuantitas pemesanan optimal, frekuensi pemesanan dan total biaya persediaan dengan metode economic order quantity (EOQ). Data yang digunakan di dapat dari Warung Mie Lempeng Solo berupa data pemesanan bahan baku mie basah tahun 2024, biaya pemesanan bahan baku

Warung Mie Lempeng Solo tahun 2024, dan biaya simpan bahan baku Warung Mie Lempeng Solo tahun 2024.

Tabel I

Data Pemesanan Bahan Baku Mie Basah
Tahun 2024

Bulan	Pemesanan Bahan Baku (Kg)	Penggunaan Bahan Baku (Kg)	Persediaan (Kg)	Frekuensi Pembelian (Kali)
Januari	190	176	14	22
Februari	210	204	20	24
Maret	205	200	25	25
April	185	177	33	23
Mei	190	185	38	24
Juni	180	170	48	23
Juli	215	208	55	26
Agustus	215	208	62	26
September	195	187	70	24
Oktober	215	205	80	27
November	190	182	88	26
Desember	185	177	96	26
Jumlah	2375	2279		296

Sumber: data Warung Mie Lempeng Solo,
2024

Tabel I menunjukkan data pembelian bahan baku mie basah oleh Warung Mie Lempeng Solo sepanjang tahun 2024. Berdasarkan data tersebut, terlihat bahwa kebutuhan mie basah setiap bulan relatif stabil pada kisaran 180 - 215 kg. Rata-rata pembelian harian berkisar 7 – 8 kg dengan frekuensi pemesanan hampir setiap hari atau rata-rata 25 – 27 kali per bulan. Pola ini menunjukkan bahwa pemilik warung menggunakan sistem pemesanan harian jumlah kecil sehingga total frekuensi pemesanan selama setahun mencapai 296 kali.

Jika dibandingkan dengan jumlah pemakaian terdapat selisih antara total pembelian 2.375 kg dan total penggunaan

2.279 kg sehingga ada kelebihan stok sekitar 96 kg dalam setahun. Meskipun secara angka relatif kecil, kondisi ini berpotensi menimbulkan pemborosan karena mie basah merupakan bahan pangan yang mudah rusak meskipun disimpan di dalam kulkas. Dengan demikian, tabel I tidak hanya memberikan gambaran kebutuhan bahan baku per bulan tetapi juga menunjukkan adanya potensi ketidakefisienan dalam sistem pengadaan bahan baku yang masih mengandalkan pola pemesanan harian.

Tabel II

Biaya Pemesanan Bahan Baku

No	Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp)
1	Biaya Telepon	2.000
2	Biaya Transportasi	7.500
	Jumlah	9.500

Sumber: data Warung Mie Lempeng Solo,
2024

Dapat dilihat dari tabel II di mana angka tersebut terlihat kecil jika dihitung per transaksi. Selain itu frekuensi pemesanan sangat tinggi (296 kali/tahun) x biaya pemesanan (Rp 9.500) maka total biaya pemesanan mencapai Rp 2.812.000 per tahun. Artinya pola pemesanan harian membuat biaya kecil menjadi beban signifikan bagi usaha. Jika frekuensi pemesanan dapat ditekan, biaya ini otomatis turun drastis.

Tabel III

Biaya Penyimpanan Bahan Baku

No	Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp)
1	Biaya Listrik	2.880.000

Sumber: data Warung Mie Lempeng Solo, 2024

Berdasarkan tabel V, biaya penyimpanan per unit dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$H = \frac{\text{total penyimpanan}}{\text{total penggunaan bahan baku}}$$

$$H = \frac{2.880.000}{2.279}$$

$$H = 1.263,71 \text{ dibulatkan } 1.264$$

Biaya penyimpanan bahan baku yang ditanggung oleh Warung Mie Lempeng Solo sebesar Rp 2.880.000/tahun dengan jumlah kebutuhan tahunan 2.279 kg, maka biaya simpan per unit adalah Rp 1.264 kg/tahun. Adapun biaya-biaya tersebut berasal dari listrik untuk penyimpanan.

Total biaya persediaan (TIC) menurut kebijakan pemilik:

$$TIC = \left(\frac{D}{Q}\right) \times S + \left(\frac{Q}{2}\right) \times H$$

$$TIC = \left(\frac{2.279}{7,7}\right) \times 9.500 + \left(\frac{7,7}{2}\right) \times 1.264$$

$$TIC = 2.812.000 + 4.866$$

$$TIC = 2.816.866$$

Jadi total biaya persediaan menurut kebijakan Warung Mie Lempeng Solo sebesar Rp 2.816.866.

Analisis menggunakan metode *economic order quantity (EOQ)*:

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

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 2.279 \times 9.500}{1.264}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{43.301.000}{1.264}}$$

$$EOQ = \sqrt{34.257}$$

$$EOQ = 185,08 \text{ dibulatkan } 185$$

Hasil perhitungan menggunakan metode *economic order quantity* menunjukkan bahwa pembelian bahan baku mie basah yang ekonomis sebesar 185 kg.

Frekuensi pemesanan optimal:

Frekuensi pemesanan optimal untuk bahan baku menurut metode *economic order quantity* dapat dihitung sebagai berikut:

Frekuensi pemesanan optimal

$$= \frac{\text{permintaan tahunan}}{EOQ}$$

Frekuensi pemesanan optimal

$$= \frac{2.279}{185}$$

Frekuensi pemesanan optimal

$$= 12,31 \text{ dibulatkan } 12$$

Dengan metode *economic order quantity*, pemesanan bahan baku dapat dilakukan 12 kali pemesanan per tahun. Jika di interval kan ke dalam harian maka pihak warung melakukan pemesanan bahan baku setiap 30 hari sekali.

Penentuan persediaan pengaman (safety stock):

Kebutuhan bahan baku tidak sama setiap bulannya, datangnya bahan baku seringkali tidak tepat waktu dan jumlah permintaan konsumen tidak menentu. Pihak warung harus mengantisipasi dengan menyediakan persediaan pengaman (safety stock), bertujuan untuk mengantisipasi kekurangan bahan baku. Jumlah penentuan persediaan pengaman dilakukan dengan metode statistik membandingkan pemakaian sesungguhnya dengan rata-rata pemakaian kemudian mencari besarnya penyimpanan atau standar deviasi. Standar deviasi dapat dihitung sebagai berikut:

Tabel IV

Perhitungan Standar Deviasi

Bulan	Penggunaan	Deviasi	Deviasi Kuadrat
Januari	176	-13,91	193,48
Februari	204	14,09	198,52
Maret	200	10,09	101,80
April	177	-12,91	166,66
Mei	185	-4,91	24,10
Juni	170	-19,91	396,40
Juli	208	18,09	327,24
Agustus	208	18,09	327,24
September	187	-2,91	8,46
Oktober	205	15,09	227,70
November	182	-7,91	62,56
Desember	177	-12,91	166,66
Jumlah	2279		2200,82

Sumber: data hasil penelitian diolah, 2025

Berdasarkan tabel VI menunjukkan hasil perhitungan standar deviasi permintaan mie basah selama periode penelitian. Nilai standar deviasi ini digunakan untuk melihat tingkat variasi atau fluktuasi permintaan dari rata-rata. Semakin besar standar deviasi, semakin tinggi tingkat ketidakpastian permintaan yang dihadapi sedangkan standar deviasi yang kecil menunjukkan pola permintaan yang relatif stabil. Data standar deviasi pada tabel ini menjadi dasar untuk perhitungan *safety stock* serta *reorder point*, sehingga dapat membantu warung mie lempeng Solo dalam menentukan jumlah persediaan pengaman yang tepat.

Perhitungan standar deviasi:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(x - y)^2}{n}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{2200,82}{12}}$$

$$SD = \sqrt{183,40}$$

$$SD = 13,54$$

Berdasarkan hasil perhitungan standar deviasi penggunaan mie basah diperoleh sebesar 13,54 kg. Angka ini menunjukkan besarnya variasi atau penyimpangan permintaan terhadap rata-rata penggunaan bulan. Semakin tinggi nilai standar deviasi semakin besar juga fluktuasi permintaan yang harus diantisipasi. Oleh karena itu angka ini dijadikan dasar dalam penentuan persediaan pengaman (*safety stock*).

Konversi ke harian:

$$\sigma_{\text{harian}} = \frac{\sigma_{\text{bulan}}}{\sqrt{30}}$$

$$\sigma_{\text{harian}} = \frac{13,54}{5,48}$$

$$\sigma_{\text{harian}} = 2,47$$

Agar perhitungan lebih sesuai dengan kondisi operasional warung yang melakukan pemesanan harian, maka kebutuhan bahan baku dikonversi ke dalam rata-rata per hari. Dari hasil konversi diperoleh kebutuhan sebesar 2,47 kg. Angka ini digunakan sebagai acuan karena lebih relevan dengan pola pemesanan

aktual dibandingkan dengan rata-rata bulanan.

Simpanan bahan baku selama *lead time*:

$$\sigma_{LT} = \sigma_{\text{harian}} \times \sqrt{L}$$

$$\sigma_{LT} = 2,47 \times 1$$

$$\sigma_{LT} = 2,47$$

Lead time pengiriman bahan baku dari pemasok rata-rata adalah 1 hari. Dengan kebutuhan harian sebesar 2,47 kg maka jumlah minimum yang harus tersedia untuk menutup kebutuhan selama *lead time* adalah 2,47 kg. artinya jika terjadi keterlambatan pengiriman, warung akan tetap beroperasi setidaknya selama satu hari penuh.

Asumsi warung menerapkan persediaan yang memenuhi permintaan 95% sehingga perolehan *Z* dengan tabel *service level* sebesar 1,65 standar deviasi sebagai berikut:

$$SS = Z \times \sigma_{LT}$$

$$SS = 1,65 \times 2,47$$

$$SS = 4,07 \text{ dibulatkan } 4 \text{ kg}$$

Selain kebutuhan selama *lead time*, usaha juga perlu menyiapkan cadangan tambahan berupa *safety stock*. Berdasarkan perhitungan, *safety stock* ditetapkan sebesar 4 kg. Angka ini dianggap memadai untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan dan ketidakpastian pasokan sehingga risiko

kekurangan bahan baku dapat diminimalisasi.

Pemesanan kembali (reorder point):

Menghitung kebutuhan bahan baku per hari maka dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$d = \frac{D}{t}$$

$$d = \frac{2.279}{365}$$

$$d = 6,243$$

Titik pemesanan kembali (reorder point) dapat dihitung sebagai berikut:

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

$$ROP = (6,243 \times 1) + 4$$

$$ROP = 10,243 \text{ dibulatkan } 10$$

Jadi pihak warung harus melakukan pemesanan bahan baku kembali pada saat bahan baku berada di angka 10 kg.

Mengitung total biaya persediaan (TIC):

$$TIC = \left(\frac{D}{Q}\right) \times S + \left(\frac{Q}{2}\right) \times H$$

$$TIC = \left(\frac{2.279}{185}\right) \times 9.500$$

$$+ \left(\frac{185}{2}\right) \times 1.264$$

$$TIC = 12 \times 9.500 + 92,5 \times 1.264$$

$$TIC = 114.000 + 116.920$$

$$TIC = 230.920$$

Jadi total biaya persediaan menurut metode *economic order quantity* yaitu sebesar Rp 230.920.

Menghitung maximum inventory (MI):

$$MI = EOQ + SS$$

$$MI = 185 + 4$$

$$MI = 189$$

Hasil tersebut menunjukkan batas persediaan maksimum yang perlu disimpan dalam satu kali pemesanan. Angka tersebut harus dipertimbangkan dengan kapasitas penyimpanan kulkas. Jika kapasitas penyimpanan tidak memadai, pemilik perlu menyesuaikan agar tidak terjadi *overstock* yang justru merugikan.

Pembahasan

Tabel V

Perbandingan Bahan Baku Mie Basah Menurut Kebijakan Warung Dengan Metode *Economic Order Quantity*

Keterangan	Praktik Sekarang	EOQ
Kebutuhan bahan baku per tahun	2.279 kg	2.279 kg
Kuantitas pemesanan optimal	7,7 kg	185 kg
Frekuensi pemesanan per tahun	296 kali	12 kali

Sumber: data hasil penelitian diolah, 2025

Berdasarkan tabel V menunjukkan bahwa perbandingan kebutuhan bahan baku mie basah sebesar 2.279 kg, rata-rata pembelian bahan baku menurut kebijakan warung 7,7 kg dengan frekuensi

pemesanan sebanyak 296 kali maka pemesanan optimal sebesar 185 kg dengan frekuensi sebanyak 12 kali setiap pemesanan bahan baku.

Tabel VI

Perbandingan Biaya Persediaan Bahan Baku Mie Basah Menurut Kebijakan Warung Dengan Metode *Economic Order Quantity*

Keterangan	Kebijakan Warung	EOQ
Ordering cost = orders $\times$ S	Rp 2.812.000	Rp 114.000
Holding cost = (Q/2) $\times$ H	Rp 4.866	Rp 116.920
TIC = Ordering cost + Holding cost	Rp 2.816.866	Rp 230.920

Sumber: data hasil penelitian diolah, 2025

Berdasarkan tabel VI menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan pemilik/pengelola sebesar Rp 2.816.866/tahun sedangkan total biaya persediaan bahan baku dengan metode *EOQ* sebesar Rp 230.920/tahun. Artinya penerapan metode *EOQ* dapat mengefisienkan total biaya persediaan bahan baku. Maka hipotesis pertama yang menyatakan “Diduga sistem pengendalian persediaan bahan baku mie basah yang diterapkan Warung Mie Lempeng Solo saat ini belum efisien” terbukti kebenarannya.

Total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan pemilik sebesar Rp 2.816.866 per tahun sedangkan total biaya persediaan bahan baku dengan metode *EOQ* sebesar Rp 230.920 per tahun

sehingga dengan metode *EOQ* bisa mengefisienkan total biaya persediaan bahan baku sebesar:

$$1 - \left(\frac{TIC_{EOQ}}{TIC_{awal}} \right) \times 100\%$$

$$(1 - 0,081) \times 100\%$$

$$0,919 = 91,9\%$$

Dengan demikian hipotesis kedua (H2) yang menyatakan “Diduga metode *economic order quantity (EOQ)* dapat mengefisienkan biaya persediaan bahan baku mie basah pada Warung Mie Lempeng Solo” terbukti kebenarannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai pengelolaan persediaan bahan baku mie basah menggunakan metode *economic order quantity (EOQ)* pada Warung Mie Lempeng Solo dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil perhitungan total biaya persediaan bahan baku menunjukkan total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan pemilik sebesar Rp 2.816.866 per tahun masih lebih besar dibandingkan dengan total biaya persediaan bahan baku dengan metode *EOQ* yaitu sebesar Rp 230.920 per tahun. Dengan ini hipotesis pertama (H1) yang

menyatakan “Diduga sistem pengendalian persediaan bahan baku mie basah yang diterapkan Warung Mie Lempeng Solo saat ini belum efisien” terbukti kebenarannya.

2. Total biaya persediaan bahan baku menurut kebijakan pemilik sebesar Rp 2.816.866 per tahun sedangkan total biaya persediaan bahan baku dengan metode *EOQ* sebesar Rp 230.920 per tahun sehingga dengan metode *EOQ* bisa mengefisienkan total biaya persediaan bahan baku sebesar 91,9%. Dengan demikian hipotesis kedua (H2) yang menyatakan “Diduga metode *economic order quantity (EOQ)* dapat mengefisienkan biaya persediaan bahan baku mie basah pada Warung Mie Lempeng Solo” terbukti kebenarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyadi, H., Ruwana, I., & Sari, S. A. (2024). Analisis Persediaan Kedelai Sebagai Bahan Baku Tempe Dengan Metode Economic Order Quantity pada UMKM X, *Jurnal Valtech*, 7(1), 153-159.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply chain management: strategy, planning and operation* (4th ed.). Boston: Pearson Education
- Fachrezy, N. E., & Setiafindari, W. (2024). Analisis Persediaan Bahan Baku Roti Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dan Just In Time (JIT) Pada Perusahaan Roti. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 2(7), 93-103.
- Fitri, S. A., Hakim, R. R., Agnia, R. R., Dzakiah, E., & Kamaliya, Z. (2024). Analisis Pengelolaan Persediaan Kain Pada UMKM Darari Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 1822-1828.
- Habibie, M. W., & Widyaningrum, D. (2023). Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Untuk Pengendalian Persediaan Biji Kedelai di UMKM XYZ. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 7(3), 1256-1262.
- Handayani, R. R. C., & Silalahi, F. T. R. (2022). Perencanaan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kentang Merah di UMKM Keripik Kentang Uwais Medan. *Journal of Integrated System*, 5(2), 232-249.
- Heizer, J., & Render, B. (2016). *Manajemen Operasi* (Edisi ke-11). Jakarta: Salemba Empat.

- Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations Management* (13th ed.). Boston: Pearson.
- Kamalia, C. N. A., Setyowati, T., & Rahayu, J. (2024). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kedelai pada Produksi Tempe di UMKM Ali Jaya Sumberjambe Kabupaten Jember. *Jurnal Ekonomi, Akutansi Dan Organisasi*, 1(3), 241-248.
- Khadijah, A., Lada, F. G., Syarifudin, A., & Hidayanti, N. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Tepung Terigu di Ukm Citra Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Just in Time (Jit). *Jurnal Intent: Jurnal Industri dan Teknologi Terpadu*, 6(1), 54-65.
- Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2019). *Operations Management: Processes and Supply Chains* (12th ed.). Boston: Pearson.
- Lestari, A. A., Apriyanti, A., Islami, R. A., & Aryani, W. (2024). Analisa Efektifitas Persediaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Dinara Bolen's Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Journal of Economics and Management*, 2(1), 1-7.
- Lestari, F. (2024). Penerapan Metode Economic Order Quantity dan Just in Time Guna Meningkatkan Optimasi Pengendalian Persediaan Produk. *Jurnal Bisnisan: Riset Bisnis Dan Manajemen*, 5(3), 35-56.
- Nugraha, Y. A., Niswatin, R. K., & Helilintar, R. (2022). Penerapan Metode EOQ Untuk Analisa Penjualan Produk UMKM di Kabupaten Nganjuk. *Generation Journal*, 6(1), 13-21.
- Prihasti, D. A., & Nugraha, A. A. (2021). Analisis Manajemen Persediaan Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Persediaan Bahan Baku UKM Bydevina. *Indonesian Accounting Literacy Journal*, 1(3), 537-548.
- Render, B., Heizer, J., & Munson, C. (2018). *Operations Management* (12th ed.). Boston: Pearson Education.
- Sahabuddin, R., Suryani, D., Maharani, N., & Amelia, A. (2024). Analysis of Raw Material Planning Using the EOQ (Economic Order Quantity) Method (Case Study on MSMEs Martabak Binaria). *International Journal of Health, Economics, and*

Social Sciences (IJHESS), 6(1), 26-33.

Stevenson, W. J. (2021). *Operations Management* (14th ed.). New York: McGraw-Hill Education.

Sumayang, M. (2018). *Manajemen Operasional*. Jakarta: Erlangga.

Susanto, R. J. (2022). Control of Raw Material Inventory at Cireng and Cimol Nella Businesses Using EOQ Method (Economic Order Quantity). *Banking & Management Review*, 11(2), 1604-1615.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Syamsudin, M. T., & Zulkarnaen, I. (2024). Optimasi Persediaan Bahan Baku Pembuatan Mie Kering di UMKM Mie Echo Bekasi Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) (Study Kasus di UMKM Mie Echo). *In Prosiding Seminar Nasional Teknik UBJ* (Vol. 1, No. 1).