

Analisa Efektifitas Persediaan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Dinara Bolen's Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)

Alfiani Ayu Lestari^{1*}, Apriyanti², Rizqa Aulia Islami³, Windy Aryani⁴

^{1,2,3,4}Universitas Buana Perjuangan Karawang

**Corresponding Author: mn20.alfianilestari@mhs.ubpkarawang.ac.id*

Received: 01/01/2024 | Accepted: 11/02/2024

Abstract : UMKM Dinara Bolen's Karawang is one of the culinary that has succeeded in providing a touch of distinctive taste of Karawang Regency. The development of this business has an impact on the number of materials that must be ready to be used for production. Failure to manage inventory can have an impact on production delays which can disappoint buyers because product stocks are empty. This research was conducted to analyze whether the inventory system used by the company has reached the maximum and effective number, which can then be used as a consideration for Dinara Bolen's Karawang MSMEs to be applied as a basis for procuring inventory. This type of research is descriptive qualitative. The data to be collected by researchers is based on information obtained when meeting directly with informants. Primary data were obtained from observations and interviews with research subjects. This research also has the result that using the Economic Order Quantity (EOQ) method can produce a reference for accommodating inventory by only spending 35% of the total usual expenditure, which also helps in calculating stored inventory to be called Safety Stock. From the inventory cost analysis, Dinara Bolen's Karawang MSMEs can apply the time and amount of purchasing production materials.

Keywords : UMKM Dinara Bolen's Karawang, Ecomic Order Quantity, Inventory

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia usaha saat ini mengalami kemajuan cukup pesat, namun tingkat persaingan cukup ketat, yaitu banyak bermunculan berbagai macam jenis industri baru, yang mempunyai satu tujuan yang sama yaitu keinginan untuk bisa menghasilkan produk yang bermutu dan dapat memberikan kepuasan bagi pelanggan atau konsumen serta memperoleh keuntungan yang besar. Sebagai bangsa yang besar, Indonesia memiliki tanggung jawab untuk terus menjaga stabilitas ekonominya. Jika tidak, ratusan juta penduduknya berisiko hidup dalam kemiskinan dan ketidakseimbangan kehidupan. Oleh karena itu, negara dan masyarakat bersatu untuk terus menggali inovasi guna mempertahankan dan bahkan meningkatkan kualitas ekonomi. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan menjadi kunci utama bagi pembangunan ekonomi yang berlanjut dan peningkatan kesejahteraan. Fokus pertumbuhan ekonomi ini terletak pada pembangunan dan penguatan sektor-sektor ekonomi melalui pengembangan, pemanfaatan, peningkatan, dan optimalisasi sumber daya (Sari et al., 2023).

Di berbagai negara, peranan usaha kecil, menengah, dan mikro (UMKM) menjadi krusial dalam menghadapi tantangan kemiskinan, disparitas sosial, dan hambatan dalam menciptakan lapangan pekerjaan. Sejalan dengan pandangan Achjari (2011) yang



mengindikasikan bahwa UMKM memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) (Nasrulloh., 2022). Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) berperan membantu pemerintah mengurangi tingkat pengangguran di Indonesia. Selain itu, UMKM juga berkontribusi dalam meningkatkan pendapatan daerah dan nasional. Hal ini karena kebanyakan pelaku UMKM berasal dari industri rumahan atau keluarga.

Persediaan bahan baku melibatkan proses yang bervariasi di setiap perusahaan, baik dalam hal jumlah maupun pengendalian. Setiap perusahaan memiliki kebijakan yang berbeda terkait persediaan bahan baku, termasuk waktu pembelian yang dapat berfluktuasi setiap periode. Pengendalian persediaan bahan baku menjadi kritis untuk menjaga stabilitasnya, sehingga perusahaan dapat memenuhi pesanan atau kebutuhan pembeli dengan efisien. Penting bagi perusahaan untuk mempertimbangkan kualitas dan efisiensi produksi agar dapat memenuhi tuntutan pasar. Persediaan menjadi salah satu dari tiga unsur yang memerlukan perencanaan dan pengendalian yang akurat. Ketika UMKM berhasil memenuhi permintaan konsumen, hal ini akan berdampak pada kepuasan konsumen dan mendorong loyalitas. Penting untuk memperhatikan ketersediaan produk, karena pembeli akan merasa kecewa jika produk tidak siap atau kosong saat mereka berkunjung ke toko. Kekosongan produk sering kali disebabkan oleh keterlambatan dalam produksi bahan, dan kelalaian pemilik usaha dalam memeriksa stok bahan dapat menjadi penyebabnya. Manajemen persediaan bahan baku yang efisien dapat membantu mengurangi kerusakan barang di gudang dan menghemat biaya penyimpanan. Di sisi lain, kondisi di mana terdapat kelebihan jumlah bahan baku di gudang juga tidak menguntungkan bagi pemilik bisnis, karena dapat mengakibatkan penurunan kualitas bahan akibat penyimpanan yang berlebihan (Sari et al., 2023).

Perkembangan UMKM saat ini tidak sejalan dengan kemampuan atau kompetensi yang dimiliki terutama dalam hal pengelolaan persediaan dan pelaporan keuangan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman pelaku UMKM akan pentingnya manajemen persediaan dan pembuatan laporan keuangan dalam menjalankan usaha mereka. Manajemen persediaan berperan dalam mengatur barang yang dimiliki termasuk cara perolehannya, penyimpanannya, hingga pemanfaatannya atau pengeluarannya. Di sisi lain, pengelolaan keuangan merupakan proses sistematis untuk menghasilkan informasi keuangan yang berguna dalam pengambilan keputusan (Vikaliana et al., 2021).

Bolen merupakan kue yang umumnya terbuat dari potongan pisang yang dibungkus dengan lapisan adonan tepung terigu. Biasanya divariasikan dengan isian potongan keju ataupun potongan coklat. Lapisan luar Bolen biasanya diolesi kuning telur dan ada tambahan topping seperti keju dan ceres. Saat ini UMKM Dinara Bolen's sudah memiliki beberapa varian rasa pada produk bolennya yaitu bolen pisang coklat, bolen pisang keju, bolen pisang coklat keju. Usaha Dinara Bolen's sudah berdiri sejak tahun 2017 hingga saat ini, Dinara Bolen's berlokasi di Perumnas Bumi Teluk Jambe Blok A No 383-384, RT.05/RW.11, Sukaluyu, Teluk Jambe Timur, Karawang, Jawa Barat 41361. Buka pada hari senin sampai sabtu pada pukul 08.00- 17.00 WIB. Omset Dinara Bolen's sekitar 1.100.000 dalam sebulan, Dalam sehari Dinara Bolen's dapat memproduksi 12 box, dalam 1 box berisi 12 pcs, 1 box diberikan seharga Rp. 50.000. Dinara Bolen's merupakan kue yang proses pembuatannya tidak menggunakan bahan pengawet sehingga bertahan kurang lebih 4 hari. Dinara Bolen's merupakan produk homemade yang proses produksinya dilakukan di rumah Ibu Heni (Owner Dinara Bolen's). Karyawan Dinara Bolen's berjumlah 1 orang. Dinara Bolen's diproduksi ketika hanya ada permintaan dari

konsumen saja. Dinara Bolen's dikemas hanya dengan menggunakan mika. Adapun produk Dinara Bolen's yaitu Bolen Pisang Keju, Bolen Pisang Coklat Keju, Bolen Durian, Nastar, Sagu Keju, Putri Salju. Pelaku usaha Dinara Bolen's dituntut untuk memberikan pelayanan terbaik dengan memastikan produk yang dijual tetap tersedia meskipun terjadi fluktuasi harga bahan baku. Selain itu, ketidakterseediaanya produk dapat menyebabkan konsumen beralih pada produk lain. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis secara struktural manajemen persediaan UMKM Dinara Bolen's dengan menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yakni suatu teknik yang menggambarkan dan menginterpretasikan arti data-data yang telah terkumpul dengan memberikan perhatian dan merekam sebanyak mungkin aspek situasi yang diteliti pada saat itu, sehingga memperoleh gambaran secara umum dan menyeluruh tentang keadaan sebenarnya. Dengan menggunakan metode deskriptif berarti peneliti menganalisa data yang dikumpulkan dapat berupa kata-kata, gambar dan bukan angka-angka. Data yang dikumpulkan oleh peneliti berdasarkan informasi yang didapatkan saat bertemu langsung dengan informan. Data primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara terhadap subjek penelitian. Dari wawancara yang dilakukan, peneliti memperoleh informasi terkait biaya operasional UMKM Dinara Bolen's. Untuk melengkapi data primer maka dilakukan dengan kajian Pustaka. Subjek dari penelitian ini adalah pemilik dan pengelola UMKM Dinara Bolens, adapun kriteria dari informan pada penelitian ini adalah :

1. Informan adalah pemilik atau pengelola UMKM Dinara Bolen's
2. Informan Aktif dalam memantau dan mengetahui perihal persediaan UMKM Dinara Bolen's.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dinara Bolen's Karawang Merupakan UMKM di Kabupaten Karawang yang sudah memiliki sistem yang berjalan stabil, tujuan yang dimiliki perusahaan Dinara Bolen's Karawang ini tidak lain adalah keinginan owner untuk menghadirkan Bolen dengan cita rasa Khas Karawang. Pemilik mengalokasikan pengerjaan dan pembuatan Bolen berada pada Rumah yang terletak di Perumnas Bumi Telukjambe Kabupaten Karawang. Kue Khas Karawang ini yang sudah terkenal, sehingga mampu menstabilkan lagi penghasilan dari UMKM Dinara Bolen's Karawang. Kemudian untuk menemukan sistem efektifitas persediaan Dinara Bolens Karawang, berikut perhitungan dengan menggunakan metode UMKM dan Perhitungan menggunakan metode *Economic Order Quantity*(EOQ).
Perhitungan Metode UMKM

Tabel 1. Data Permintaan Bolens

Data Permintaan	Jumlah
14-21 Agustus	227
21-28 Agustus	231
28-4 September	216
4-11 September	233

Total	907
--------------	------------

Tabel 2. Biaya Pemesanan

Biaya Pemesanan	Jumlah
Administrasi	27.210.000
Bahan Pokok	4.535.000
Jumlah	31.745.000

Kebutuhan Bahan Baku Tertinggi pada tanggal 4-11 september dengan volime frekuensi pemesanan 4 kali dalam 1 Bulan.

Kebutuhan Bahan Baku Tertinggi pada tanggal 4-11 september dengan volime frekuensi pemesanan 4 kali dalam 1 Bulan.

1. Frekuensi Pemesanan
Total Kebutuhan Bolen:

$$\begin{aligned}
 D &= \frac{\text{Total Kebutuhan}}{\text{Frekuensi Pemesanan}} \\
 &= \frac{907}{4} \\
 &= 226,75
 \end{aligned}$$

2. Biaya Pemesanan Sekali Pesan

$$\begin{aligned}
 S &= \frac{\text{Total Biaya Pesan}}{\text{Frekuensi Pemesanan}} \\
 &= \frac{31745000}{4} \\
 &= 7.936.250
 \end{aligned}$$

Jadi biaya pemesanan setiap kali satu pesan adalah sebesar Rp. 7.936.250

3. Biaya Penyimpanan Bahan Baku

$$\begin{aligned}
 \text{Raw Material} &= \frac{\text{Total Biaya Pesan}}{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}} \\
 &= \frac{31745000}{4907} \\
 &= 35.000
 \end{aligned}$$

Jadi Biaya Simpan Untuk Raw Material yaitu Rp. 35.000

Perhitungan Metode EOQ

1. Perhitungan Untuk Mencari Jumlah Pembelian Bahan Baku Yang Optimum Menggunakan analisis perhitungan EOQ yaitu sebagai berikut: Kebuttuhan Bahan Baku Selama 1 Bulan:

$$(D) = 226,75$$

Biaya Pemesanan Dalam Sekali Pesan:

$$(S) = \text{Rp. } 7.936.250$$



Biaya Penyimpanan Bahan Baku:

(H) = Rp. 35.000

$$EOQ = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$
$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 226,75 \times 7936250}{35.000}}$$
$$EOQ = \sqrt{102827,7}$$
$$EOQ = 320,7$$

2. Menghitung frekuensi pemesanan bahan baku Selama 1 bulan

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

$$F = \frac{226,75}{320,7}$$
$$F = 1$$

3. Jumlah Harga Persediaan Selama 1 Bulan

Raw Material Selama 1 Bulan:

(D) = 226,75

Biaya Pesan Dalam Sekali Pesan

(S) = Rp. 7.936.250

Biaya penyimpanan Bahan Baku:

(H) = Rp. 35.000

Pembelian Bahan Baku dengan kuantitas yang optimal dan ekonomis:

(Q) = 320,7 Unit

$$TIC = \left[\frac{226,75}{320,7} \times 7936250 \right] + \left[\frac{320,7}{2} \times 35.000 \right]$$

TIC = 5611302 + 5612250

TIC = Rp. 11.223.552

4. Penentuan Safety Stock (SS)

Penggunaan analisa Safety Stock (SS) ini sangat penting, karena merupakan unsur utama yang harus menjadi pertimbangan dalam menentukan hal persediaan. Dengan diperhatikannya Safety stock diharapkan perusahaan mampu mengoptimalkan persediaan dengan memperhatikan titik aman persediaan, sehingga dapat meminimalisir kerugian dan dapat memaksimalkan produksi.

Untuk perhitungan safety stock menggunakan metode statistic adalah melalui cara membandingkan penggunaan raw material real time dan nilai rata rata raw material selanjutnya mencari perbedaannya. Penentuan persediaan pengamanan yang perlu perusahaan perhatikan adalah menggunakan rumus standar deviasi seperti dibawah ini:

Tabel 3. Data Permintaan Bolen

Data Permintaan	Jumlah	X	X-X	(X-X) ²
14-21 Agustus	227	226,75	0,25	0,0625
21-28 Agustus	231	226,75	4,25	18,0625
28-4 September	216	226,75	-10,75	115,5625
4-11 September	233	226,75	6,25	39,0625
Total	907			172,75

$$SD(Standar\ Deviasi) = \sqrt{\frac{\sum(X - X)}{n}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{172,75}{4}}$$

$$SD = 6057 = 7\ Pack$$

5. Perhitungan *ReOrder Poin* (ROP)

UMKM Dinara Bolen’s Karawang dalam setiap pesanan memiliki tanggat waktu 1 hari / mempunyai Lead Time hanya 1 hari saja, dengan jumlah rata-rata pemesanan untuk 30 hari dalam sebulan. Maka untuk menghitung *Reorder Point* dibutuhkan terlebih dahulu tingkat pemakaian bahan baku dalam hitungan hari, sebagai berikut :

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

$$d = \frac{226,75}{30}$$

d = 7,56 = 8 Pack (dibulatkan)

Maka Perusahaan harus melakukan pembelian bahan baku kembali setiap jumlah bahan adalah:

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

$$ROP = (7,56 \times 1) + 7$$

$$ROP = 52,92$$

Untuk itu Perusahaan Perlu membeli kembali *Raw Material* ketika angka *Raw Material* yang dimiliki sebesar 52,92.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dapat ditarik setelah perhitungan di atas, yaitu dengan analisis dan pengolahan data yang sudah dilaksanakan, dapat kita lihat besaran bahan yang perlu



dibeli oleh perusahaan adalah sebesar Rp, 11.223.552-. Dari analisis yang telah dilakukan, UMKM Dinara Bolen's Karawang dapat Menyusun jadwal pemesanan kembali bahan baku untuk produksi sebelum stok di gudang habis. Keberlanjutan operasional produksi dapat di harga dengan baik sehingga tidak akan menyebabkan terjadinya kekosongan stok produk di toko. Sehingga bisa memaksimalkan penyediaan bahan dan tentu menggunakan metode EOQ ini dapat menentukan waktu pembelian bahan lebih tepat. Penelitian yang akan dilakukan selanjutnya dapat mengkomparasikan beberapa metode manajemen persediaan untuk mendapatkan titik optimal biaya produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nasrulloh., Z. R. F. W. N. R. S. (2022). ANALISIS PRAKTIK MANAJEMEN KEUANGAN UMKM DI KABUPATEN BANTUL. NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial, 9, 1375–1382.
- [2] Pratama, Y. (2023). Analisis Pengendalian Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq) Dengan Backorderpt Indoglas Jaya. SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah, 2(6), 2284–2293. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i6.1062>
- [3] Sari, R. A., Oktaviani, A. R., Mukti, S. A. C., & Bastomi, M. (2023). Analisa Efektifitas Persediaan Umkm Bolen Malang Menggunakan Metode Economic Order Quantity (Eoq). Manajemen, Bisnis Dan Ekonomi, 1(2), 58. <https://doi.org/10.26798/manise.v1i2.821>.
- [4] Vikaliana, R., Mariam, S., Rachmat Hidayat, Y., & Aryani, F. (2021). Strategi Peningkatan Kinerja UMKM Melalui Pendampingan Manajemen Persediaan dan Akuntansi Sederhana. Jurnal Karya Abadi, 5(3), 423–430.