

COMMUNITY SERVICE ACTIVITIES FOR ACTUALIZATION OF INVENTORY MANAGEMENT IN SMALL MEDIUM ENTERPRISES

KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNTUK AKTUALISASI MANAJEMEN PERSEDIAAN PADA USAHA KECIL MENENGAH

Achmad Yanu Alif Fianto*¹

¹Program Studi S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Dinamika

*e-mail: achmadyanu@gmail.com

Abstract

Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in Surabaya were asked to participate in this project as part of their community service requirement to learn more about the best practices for inventory management. The EOQ and safety stock analysis models are used to do this task. The outcomes of this community service project show that SMEs need to enhance their inventory management. Because of the difficulties in managing inventory in SMEs, this increase is necessary. Inventory management techniques that might enhance small company operating capacities are predicted to be a real benefit of this activity for small businesses.

Keywords: Small Medium Enterprises, Inventory Management, Economic Order Quantity, Safety Stock

Abstrak

Aktifitas pengabdian kepada masyarakat ini diinisiasi berlandaskan tujuan untuk menganalisa pendekatan manajemen persediaan pada Usaha Kecil Menengah (UKM) di Surabaya. Kegiatan ini dilaksanakan dengan memanfaatkan pendekatan perhitungan analisis Economic Order Quantity (EOQ) dan Safety Stock. Berdasarkan hasil aktifitas pengabdian kepada masyarakat ini bisa dilihat bahwa UKM perlu meningkatkan optimalisasi manajemen persediaan. Peningkatan tersebut diperlukan karena persediaan yang sangat minim dalam aktifitas UKM karena terdapat beberapa hambatan dalam pengelolaan persediaan. Kegiatan ini diharapkan dapat bermanfaat secara praktis untuk UKM dalam hal mekanisme pengelolaan persediaan yang dapat meningkatkan kemampuan operasional bisnis dari UKM.

Kata kunci: Usaha Kecil Menengah, Manajemen Persediaan, Economic Order Quantity, Safety Stock

PENDAHULUAN

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) saat ini berkontribusi secara signifikan dalam perekonomian Indonesia dan dapat menopang perkembangan peristiwa moneter saat ini (A.Y.A. Fianto, 2018). UKM di Indonesia juga dapat mengalahkan pengangguran dan dapat membangun organisasi (Sholeh, Triyono, & Rachmawati, 2020; Sulaksono & Zakaria, 2020; Sunarti, Rachmawati, & Handayanna, 2019). Banyak UKM bisa tumbuh dengan cepat sehingga bisa menjadi organisasi yang sangat besar, namun banyak juga UKM yang sedang kurang dalam membangun organisasi mereka sendiri karena memiliki masalah ke dalam, misalnya di bidang keuangan (Amankwah-Amoah, Khan, & Wood, 2021; Paik, Kim, & Park, 2017; Rabie, Cant, & Wiid, 2016). Salah satu UKM yang mengalami masalah moneter adalah UKM Elok Mekar Sari, yang bergerak di bidang aksesoris dan manifestasi seni dari daun.

UKM Elok Mekar Sari mempunyai laporan keuangan yang baik seperti kas, penjualan, pembelian, neraca, dan laba rugi. Tetapi, pembahasan yang difokuskan dalam kegiatan ini yaitu pada bahan baku. Persediaan bahan baku yang dilakukan UKM Elok Mekar Sari belum dilakukan dengan maksimal sehingga bahan baku yang ada belum mencukupi untuk proses

produksi sehingga kurang efektif dan efisien. Masalah dengan persediaan bahan mentah dapat menyebabkan biaya penimbunan meningkat, kerusakan barang, dan peluang nilai yang bisa naik atau turun kapan pun. Dalam pembelian alat atau bahan untuk penanganan kreasi, UKM Elok Mekar Sari mendapatkan harga yang tinggi dari hasil pembelian di pengecer. Pengertian persediaan dalam aspek konseptual adalah sumber daya dalam perusahaan yang dikelola untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan.

Prinsip persediaan secara umum dipandang sebagai aset atau jenis aktiva yang harus dikelola, untuk menjamin proses produksi secara lancar yang terdiri dari bahan proses pengerjaan, produk jadi, bahan baku ataupun komponen rakitan (Santoso & Fianto, 2020; Santoso, Shinta, & Fianto, 2019b, 2019a). Persediaan terdiri dari barang yang dibeli serta dipunyai untuk diproses lebih lanjut (Santoso & Fianto, 2021; Santoso, Fianto, & Ardianto, 2020; Santoso et al., 2019a). Konsep persediaan secara umum dipandang sebagai sumber daya dalam perusahaan yang dikelola untuk mengantisipasi pemenuhan permintaan (Cerchione, Esposito, & Spadaro, 2016; Prasanna et al., 2019; Pu, Qamruzzaman, Mehta, Naqvi, & Karim, 2021; Taschner, 2016).

Persediaan juga dilihat sebagai jenis aktiva yang bisa berbentuk barang perusahaan untuk dijual pada satu periode bisnis atau persediaan barang yang belum jadi atau proses produksi (Bodlaj & Čater, 2022; Coyte, Ricceri, & Guthrie, 2012; Fianto, 2018; Jafar, Fianto, & Yosep, 2014). Persediaan juga diartikan sebagai aset atau sumber daya ekonomi yang harus dapat dikelola, disediakan sekaligus dirawat untuk memastikan kesinambungan proses produksi yang terdiri dari bahan baku, produk jadi, komponen rakitan, dan bahan proses pengerjaan (Pinasti, Fianto, & Hidayat, 2015; Santoso & Fianto, 2020, 2021; Santoso et al., 2019b). Persediaan terdiri dari barang yang bisa dibeli untuk dijual kembali, barang dalam penyelesaian sedang diproduksi, barang jadi yang diproduksi sekaligus perlengkapan yang dipakai dalam tahap-tahap produksi (Fianto, 2018; Fianto, 2020; Fianto, Asiyah, & Rinuastuti, 2020; Santoso et al., 2020, 2019b).

UKM Elok Mekar Sari memiliki bisnis dalam bidang kerajinan tangan dan memiliki jenis produk seperti pigora, kotak tissue, lukisan dari daun kering, vas bunga, kap lampu, kotak perhiasan, kotak wine, kotak aksesoris, kotak aroma terapi, payung dari daun, bunga hias, tas dari daun, boneka, keperluan natal terbuat dari daun, buku tamu, kipas dari daun, galeri, dan cideramata. UKM Elok Mekar Sari juga memiliki beberapa kegiatan seperti Pelatihan Handycraft dan Home Industry Toga. Kegiatan yang sudah dilakukan oleh UKM Elok Mekar Sari telah memiliki izin dari Dinas Tenaga Kerja dan sekarang usaha lain yang dijalankan yaitu Koperasi UKM Elok Mekar Sari. Berdasarkan dari penjelasan singkat mengenai persediaan yang ada, maka solusi untuk UKM Elok Mekar Sari yaitu pengelolaan persediaan bahan baku pada tahap-tahap produksi dan pengelolaan persediaan bahan baku agar mempunyai jumlah persediaan yang tepat waktu dan jumlah yang tepat.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Sebagaimana uraian permasalahan mitra kegiatan masyarakat yang telah dijelaskan dalam bagian latar belakang yang fokus pada penentuan penentuan persediaan yang optimal sehingga dapat memastikan *sustainability aspect* dari aktifitas produksi secara optimal. Dengan demikian, metode yang diterapkan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhubungan dengan mekanisme pengelolaan bahan baku yaitu mekanisme penghitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) serta pengendalian pengaman (*Safety Stock*). Rumusan yang dapat digunakan dalam menentukan jumlah pesanan yang paling ekonomik yaitu:

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

Keterangan:

- H = Biaya penyimpanan di gudang
 S = Biaya pemesanan pada satu kali pemesanan
 D = Jumlah barang per-unit yang dibutuhkan selama satu bulan

Metode ini dapat diterapkan pada UKM untuk meminimalkan biaya persediaan sehingga dapat mengetahui jumlah pesanan secara optimal, hal tersebut merupakan tujuan dari EOQ. Metode tersebut sangat mudah dan sederhana. Adapun asumsi-asumsi yang terdapat pada EOQ yaitu:

- Terdapat dua jenis biaya yaitu biaya pemilihan barang dan biaya pemesanan.
- Jumlah kebutuhan selama satu tahun dapat dikira-kira dan relatif stabil.
- Biaya pemeliharaan barang bersifat variabel, tergantung jumlah dan waktu penyimpanan.
- Setiap kali pemesanan barang biaya pemesanan selalu sama dan tidak terpengaruh pada jumlah pesanan.
- Tidak ada kendala tentang jumlah barang pesanan.
- Barang tidak cepat busuk atau rusak.

Penerapan aktifitas dalam pengabdian masyarakat ini terbagi dalam sejumlah tahapan. Adapun tahap-tahap pelaksanaan aktifitas pengabdian masyarakat ini dijelaskan dalam tabel 1.

Tabel 1. Tahap Pelaksanaan Aktifitas Pengabdian kepada Masyarakat

No.	Nama Aktifitas	Indikator Hasil
1	Perumusan Rencana Teknis Kegiatan	Desain Kegiatan Analisis Persediaan
2	Pengumpulan Data Mitra	Tersedia Data Persediaan Barang dari Mitra
3	Diskusi Teknis Pelaksanaan Kegiatan	Kesepakatan Bersama untuk Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang Fokus pada Analisis Manajemen Persediaan dengan Pendekatan <i>Safety Stock</i> dan <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>
4	Analisis Manajemen Persediaan	Hasil Analisis Manajemen Persediaan dengan Pendekatan <i>Safety Stock</i> dan <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>
5	Pemaparan Hasil Kegiatan Analisis Manajemen Persediaan	Hasil Kegiatan Analisis Manajemen Persediaan

Persediaan juga dilihat sebagai jenis aktiva yang bisa berbentuk barang perusahaan untuk dijual pada satu periode bisnis atau persediaan barang yang belum jadi atau proses produksi (Bodlaj & Čater, 2022; Coyte, Ricceri, & Guthrie, 2012; Fianto, 2018; Jafar, Fianto, & Yosep, 2014). Persediaan juga diartikan sebagai aset atau sumber daya ekonomi yang harus dapat dikelola, disediakan sekaligus dirawat untuk memastikan kesinambungan proses produksi yang terdiri dari bahan baku, produk jadi, komponen rakitan, dan bahan proses pengerjaan (Pinasti, Fianto, & Hidayat, 2015; Santoso et al., 2019b).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan analisis dapat diterapkan untuk mengidentifikasi komponen-komponen yang diperlukan untuk kendala yang terdapat pada UKM Elok Mekar Sari, yaitu daun sebanyak 33 lembar, karton sebesar 30 cm² dan lem kuning 1 gram. Dapat dilihat bahwa *Bill of Materials* (BoM) yang diperlukan saat membuat satu kotak tisu membutuhkan 33 lembar daun, 1 gram lem kuning, dan 1 kotak karton. Minimal order yang dilakukan perusahaan yaitu sebanyak 5.000 lembar daun, 2.500 gram lem kuning, dan 1.500 pcs kotak karton. Harga Rp. 100 per lembar untuk daun dengan minimal order 5 karung, harga total bahan baku daun sebanyak Rp. 2.500.000. Harga Rp. 66 per gram untuk lem kuning dengan minimal order 2,5 kg, harga total bahan baku lem kuning sebanyak Rp. 165.000. Harga Rp. 500 per pcs untuk kotak karton dengan minimal order 1.500 pcs, harga total bahan baku yang dibutuhkan sebanyak Rp. 3.415.000. Total akhir produksi dalam 16 minggu sebanyak 9.700 pcs dengan rata-rata perminggu sekitar 606,25 Pcs (9700/16).

Total akhir bahan baku daun dalam 16 minggu sebanyak 320.100 lembar dengan rata-rata kebutuhan per minggu sebanyak 20.006,25 lembar (320100/16). Total akhir bahan baku lem kuning dalam 16 minggu sebanyak 9.700 gram dengan rata-rata kebutuhan per minggu sebanyak 606,25 gram (9700/16). Total akhir bahan baku karton dalam 16 minggu sebanyak 9.700 pcs dengan rata-rata kebutuhan per minggu sebanyak 606,25 pcs (9700/16). Biaya bahan baku daun sebesar Rp. 6.000 untuk biaya pengiriman, Rp. 750 untuk biaya telepon, Rp. 225 untuk biaya administrasi, dan Rp. 6.975 untuk biaya pemesanan. Total dari biaya bahan baku daun sebesar Rp. 13.950. Biaya bahan baku lem kuning sebesar Rp. 750 untuk biaya pengiriman, Rp. 250 untuk biaya telepon, Rp. 60 untuk biaya administrasi, dan Rp. 1.059 untuk biaya pemesanan. Total biaya bahan baku lem kuning sebesar Rp. 2.119. Biaya bahan baku karton sebesar Rp. 1.100 untuk biaya pengiriman, Rp. 250 untuk biaya telepon, Rp. 60 untuk biaya administrasi, dan Rp. 1.400 untuk biaya pemesanan. Total Biaya pengiriman bahan baku karton sebesar Rp. 2.800. total keseluruhan biaya pemesanan bahan baku kotak tisu sebanyak Rp. 18.869.

Bahan baku daun memiliki proporsi biaya simpan 4% dengan biaya penyimpanan per minggu sebanyak Rp. 667. Bahan baku lem kuning memiliki proporsi biaya simpan 2% dengan biaya penyimpanan per minggu sebanyak Rp. 333. Bahan baku karton memiliki proporsi biaya simpan 6% dengan biaya penyimpanan per minggu sebanyak Rp. 1000. Produk kotak tissue memiliki proporsi biaya simpan 4% dengan biaya penyimpanan per minggu sebanyak Rp. 667, dan produk lain memiliki proporsi biaya simpan 82% dengan biaya penyimpanan sebanyak Rp. 13.667. Total biaya penyimpanan per pcs sebanyak Rp. 16.333. Kebijakan untuk memenuhi pengelolaan persediaan dengan menentukan lead time yang dilakukan perusahaan untuk pemesanan adalah 2 minggu sebelum bahan habis atau kurang. Lot size yang dilakukan perusahaan untuk pemesanan yaitu 500 pcs.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Order} &= \sum \text{POR} \times \text{Biaya Pemesanan} = 15 \times \text{Rp. } 18.869 = \text{Rp. } 283.035 \\ \text{Biaya Holding} &= \sum \text{OHI} \times \text{Biaya Penyimpanan} = 4.980 \times \text{Rp. } 667 = \text{Rp. } 13.286.640 \\ \text{Total Biaya} &= \text{Biaya Order} + \text{Biaya Holding} = \text{Rp. } 283.035 + \text{Rp. } 13.286.640 \\ &= \text{Rp. } 13.569.675 \end{aligned}$$

Dari data perusahaan dapat diketahui bahwa biaya produksi kotak tissue membutuhkan biaya sekitar Rp. 13.569.675.

$$\begin{aligned} \text{Biaya Order} &= \sum \text{POR} \times \text{Biaya Pemesanan} = 13 \times \text{Rp. } 13.950 = \text{Rp. } 181.350 \\ \text{Biaya Holding} &= \sum \text{OHI} \times \text{Biaya Penyimpanan} = 226.740 \times 667 = \text{Rp. } 151.235.580 \\ \text{Total Biaya} &= \text{Biaya Order} + \text{Biaya Holding} = \text{Rp. } 181.350 + \text{Rp. } 151.235.580 \\ &= \text{Rp. } 151.415.930 \end{aligned}$$

Dari data perusahaan bisa dinilai bahwa beban bahan baku daun membutuhkan biaya sekitar Rp. 151.415.930.

$$\begin{aligned}\text{Biaya Order} &= \sum \text{POR} \times \text{Biaya Pemesanan} = 4 \times \text{Rp. 2.119} = \text{Rp. 8.476} \\ \text{Biaya Holding} &= \sum \text{OHI} \times \text{Biaya Penyimpanan} = 20.020 \times \text{Rp. 333} = \text{Rp. 6.666.660} \\ \text{Total Biaya} &= \text{Biaya Order} + \text{Biaya Holding} = \text{Rp. 8.476} + \text{Rp. 6.666.660} = \text{Rp. 6.675.136}\end{aligned}$$

Dari data perusahaan bisa dinilai bahwa beban bahan baku lem kuning membutuhkan biaya sekitar Rp. 6.676.136.

$$\begin{aligned}\text{Biaya Order} &= \sum \text{POR} \times \text{Biaya Pemesanan} = 6 \times \text{Rp. 2.800} = \text{Rp. 16.800} \\ \text{Biaya Holding} &= \sum \text{OHI} \times \text{Biaya Penyimpanan} = 10.880 \times \text{Rp. 1.000} = \text{Rp. 10.880.000} \\ \text{Total Biaya} &= \text{Biaya Order} + \text{Biaya Holding} = \text{Rp. 16.800} + \text{Rp. 10.986.800} \\ &= \text{Rp. 10.986.800}\end{aligned}$$

Dari data perusahaan bisa dinilai bahwa beban bahan baku karton membutuhkan biaya sekitar Rp. 10.986.800.

Penentuan Persediaan Bahan Baku Menurut EOQ

Sebagai upaya untuk memastikan kelancaran proses produksi maka setelah mengidentifikasi keperluan bahan baku, UKM Elok Mekar Sari perlu menghitung frekuensi pemesanan yang harus dilakukan dengan memanfaatkan model EOQ sehingga perusahaan bisa menentukan pemesanan bahan baku atau barang secara lebih ekonomis. Untuk menganalisis masalah tentang analisis biaya pemesanan bahan baku yang lebih efisien untuk masing-masing pemesanan dengan memanfaatkan model Economic Order Quantity (EOQ). Data-data yang dapat digunakan yaitu biaya pemesanan setiap kali pesan per bulan (S), pembelian bahan baku rata-rata per minggu (Q), biaya penyimpanan per unit per bulan (H) dan total kebutuhan bulanan (D).

EOQ Kotak Tissue

$$Q = \sqrt{(2SD/H)} = \sqrt{((2 (18869)(607))/15667)} = 1.462,11$$

Dari data EOQ yang sudah di olah dapat diketahui bahwa jumlah barang yang optimal pada produk kotak tissue pada setiap kali pesan adalah sebanyak 1.462,11 (1.463) Pcs.

$$\begin{aligned}\text{Biaya Order} &= \sum \text{POR} \times \text{Biaya Pemesanan} \\ &= 7 \times \text{Rp. 18.869} = \text{Rp. 132.083} \\ \text{Biaya Holding} &= \sum \text{OHI} \times \text{Biaya Penyimpanan} \\ &= 10.771 \times \text{Rp.667} = \text{Rp. 7.184.257} \\ \text{Total Biaya} &= \text{Biaya Order} + \text{Biaya Holding} \\ &= \text{Rp. 132.083} + \text{Rp. 7.184.257} = \text{Rp. 7.316.340}\end{aligned}$$

Dari data EOQ yang sudah di olah dapat diketahui bahwa biaya penyimpanan untuk kotak tissue sebesar Rp. 7.316.340.

EOQ Daun

$$Q = \sqrt{(2SD/H)} = \sqrt{((2 (750)(20007))/667)} = 44.993.25$$

Dari data EOQ yang sudah di olah dapat diketahui bahwa jumlah barang yang optimal pada bahan baku daun pada setiap kali pesan adalah sebanyak 44.993,35 (44.994) lembar. Lead time yang dilakukan perusahaan untuk pemesanan adalah 2 minggu sebelum bahan habis atau kurang. Lot size yang dilakukan perusahaan untuk pemesanan yaitu 25.000 lembar.

$$\begin{aligned}\text{Biaya Order} &= \sum \text{POR} \times \text{Biaya Pemesanan} \\ &= 7 \times \text{Rp. } 13.950 = \text{Rp. } 97.650 \\ \text{Biaya Holding} &= \sum \text{OHI} \times \text{Biaya Penyimpanan} \\ &= 396.430 \times \text{Rp. } 667 = \text{Rp. } 264.418.810 \\ \text{Total Biaya} &= \text{Biaya Order} + \text{Biaya Holding} \\ &= \text{Rp. } 97.650 + \text{Rp. } 264.418.810 = \text{Rp. } 264.516.460\end{aligned}$$

Dari data EOQ yang sudah di olah dapat diketahui bahwa biaya penyimpanan untuk daun sebanyak Rp. 264.516.460.

EOQ Lem Kuning

$$Q = \sqrt{(2SD/H)} = \sqrt{((2 (250)(607))/((333)))} = 911,41$$

Dari data EOQ yang sudah di olah dapat diketahui bahwa jumlah barang yang optimal pada bahan baku lem kuning pada setiap kali pesan adalah sebanyak 911,41 (912) gram. Lead time yang dilakukan perusahaan untuk pemesanan adalah 2 minggu sebelum bahan habis atau kurang. Lot size yang dilakukan perusahaan untuk pemesanan yaitu 2.500 gram.

$$\begin{aligned}\text{Biaya Order} &= \sum \text{POR} \times \text{Biaya Pemesanan} \\ &= 10 \times \text{Rp. } 2.119 = \text{Rp. } 21.190 \\ \text{Biaya Holding} &= \sum \text{OHI} \times \text{Biaya Penyimpanan} \\ &= 8.452 \times \text{Rp. } 333 = \text{Rp. } 2.814.516 \\ \text{Total Biaya} &= \text{Biaya Order} + \text{Biaya Holding} \\ &= \text{Rp. } 21.190 + \text{Rp. } 2.814.516 = \text{Rp. } 2.835.706\end{aligned}$$

Dari data EOQ yang sudah di olah dapat diketahui bahwa biaya penyimpanan untuk lem kuning sebanyak RP. 2.835.706.

EOQ Karton

$$Q = \sqrt{(2SD/H)} = \sqrt{((2 (250)(607))/((1000)))} = 303,5$$

Dari data EOQ yang sudah di olah dapat diketahui bahwa jumlah barang yang optimal pada produk karton pada setiap kali pesan adalah sebanyak 303,5 (304) pcs. Lead time yang dilakukan perusahaan untuk pemesanan adalah 2 minggu sebelum bahan habis atau kurang. Lot size yang dilakukan perusahaan untuk pemesanan yaitu 1.500 pcs. Dari data EOQ yang sudah di olah dapat diketahui bahwa biaya penyimpanan untuk karton sebesar Rp. 3. 470.000.

Perbandingan Pengendalian Persediaan Perusahaan dan EOQ

Mengingat informasi yang diperoleh, sangat dapat dilihat bahwa pemanfaatan bahan mentah yang telah diselesaikan oleh perusahaan selama ini bersifat unik dalam kaitannya dengan pengadaan bahan mentah yang memanfaatkan pendekatan model EOQ. Demikian pula, biaya persediaan yang dibawa bisa bersifat unik. Pemanfaatan pendekatan EOQ menunjukkan jumlah persediaan sebesar Rp. 278.138.506, sedangkan total biaya persediaan dengan perhitungan perusahaan sebesar Rp. 182.648.541. Sehingga memiliki selisih antara metode perusahaan dengan metode EOQ sebesar Rp. 95.489.965. Jadi penggunaan metode EOQ kurang efisien untuk digunakan dalam perusahaan.

Dari hasil analisis yang diterapkan pada aktifitas pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilihat bahwa persediaan juga memiliki fungsi untuk mengefisiensi produksi pada perusahaan yaitu:

1. Dapat mengurangi risiko bahan yang terlambat datang dalam proses produksi.
2. Mengoptimalkan penggunaan mesin agar terhindar dari pemberhentian operasi produksi karena tidak ada persediaan.
3. Dapat meminimalisir risiko ketidaksesuaian pesanan bahan baku yang mengakibatkan terjadi retur barang pesanan.
4. Memberikan pelayanan kepada pelanggan, karena barang yang tersedia mencukupi dipasaran.
5. Dapat mengendalikan persediaan barang atau bahan yang diproduksi secara musiman sehingga bisa diproses pada saat barang atau bahan kehabisan persediaan.
6. Menstabilkan keseluruhan proses bisnis, sehingga memastikan kesinambungan proses produksi.

Terdapat juga beberapa alasan yang perlu dilakukan bagi perusahaan menggunakan persediaan barang yaitu:

1. Ketidakpastian tenggang waktu pemesanan.
2. Ketidakpastian dari pemasok.
3. Ketidakpastian permintaan mendadak.

Sedangkan jenis persediaan dapat dikelompokkan dalam kategori yang meliputi bahan pembantu atau bahan pelengkap (*Supplies Stock*); barang jadi (*Finished Goods Stock*); bagian produk (*Purchased Part*); barang setengah jadi atau barang dalam proses (*Work in Proses/Progress Stock*) dan bahan baku (*Raw Material Stock*).

Sistem persediaan dapat dipandang sebuah kegiatan tentang mekanisme pengelolaan input yang terkait dengan output, sehingga dibutuhkan umpan balik agar output memenuhi standar tertentu. Tujuan dari sistem lebih difokuskan untuk menjamin dan menetapkan barang proses, produk jadi, komponen, dan bahan baku, dalam kualitas serta waktu secara optimal. Karakteristik dari efisiensi dan efektifitas kinerja yaitu meminimalisir keseluruhan biaya yang berkaitan dengan persediaan seperti biaya pemesanan, biaya penyimpanan serta biaya kekurangan persediaan.

Terdapat berbagai faktor lain yang bisa menilai jumlah persediaan yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Harga Bahan
2. Perkiraan Pemakaian Bahan
3. Waktu Menunggu Pesanan (*Lead Time*)
4. Biaya Persediaan

Sedangkan berbagai macam komponen yang dapat menentukan besarnya persediaan untuk dapat diperhitungkan adalah sebagai berikut:

1. Harga Pembelian
2. Biaya Penyimpanan
3. Biaya Pemesanan
4. Biaya Kekurangan Persediaan
5. Biaya Penyiapan (*Set Up Cost*)

PENUTUP

Persoalan di UKM Elok Mekar Sari adalah kreasi-kreasi produk yang belum bisa sepenuhnya memenuhi kebutuhan klien, sehingga penting untuk mendesain stok dan merampingkan kreasi untuk mendapatkan pendapatan yang maksimal dan membatasi biaya. Perusahaan belum memiliki pilihan untuk memahami rencana pembuatan yang ideal dengan persediaan aset yang ada. Pengaturan yang diberikan adalah dengan memanfaatkan teknik Economic Order Quantity (EOQ). Berdasarkan analisis yang diterapkan dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa pengendalian biaya persediaan yang memanfaatkan pendekatan model EOQ total persediaan senilai Rp. 278.138.506, sedangkan keseluruhan beban persediaan dengan perhitungan perusahaan senilai Rp. 182.648.541 sehingga memiliki selisih antara metode perusahaan dengan metode EOQ sebesar Rp. 95.489.965. Setelah melaksanakan analisis manajemen persediaan yang fokus pada utilisasi pendekatan *Economic Order Quantity* (EOQ) maka disimpulkan bahwa beban pengeluaran pada persediaan terlalu besar dibandingkan dengan biaya pengeluaran dari perusahaan. Dapat diambil suatu kesimpulan yaitu Metode EOQ kurang efisien untuk digunakan dalam perusahaan. Karena biaya persediaan perusahaan lebih rendah apabila diukur dengan perbandingan biaya persediaan yang memanfaatkan perhitungan EOQ. Dengan demikian, saran yang dapat diberikan untuk UKM Elok Mekar Sari berdasarkan kesimpulan adalah dibutuhkan kajian ulang dari metode yang digunakan untuk manajemen persediaan karena ada faktor-faktor lain yang diperlukan dalam metode EOQ sehingga bisa memberikan hasil yang berbeda jika terdapat perbedaan konteks manajemen persediaan. Dalam aspek lain juga dapat disarankan untuk menggunakan metode yang berbeda dalam melakukan analisis manajemen persediaan. Hal itu diperlukan agar UKM dapat menemukan pendekatan terbaik untuk strategi manajemen persediaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya diucapkan oleh penulis kepada seluruh pihak yang telah mendukung sekaligus membantu penyelesaian kegiatan pengabdian masyarakat dan artikel ilmiah ini khususnya untuk UKM Elok Mekar Sari dan Universitas Dinamika. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Jurnal Layanan Masyarakat Universitas Airlangga yang telah memberi kesempatan publikasi untuk artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., & Wood, G. (2021). COVID-19 and business failures: The paradoxes of experience, scale, and scope for theory and practice. *European Management Journal*, 39(2), 179–184. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2020.09.002>
- Bodlaj, M., & Čater, B. (2022). Responsive and proactive market orientation in relation to SMEs' export venture performance: The mediating role of marketing capabilities. *Journal of Business Research*, 138, 256–265. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.034>
- Cerchione, R., Esposito, E., & Spadaro, M. R. (2016). A literature review on knowledge management in SMEs. *Knowledge Management Research and Practice*, 14(2), 169–177. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2015.12>
- Coyte, R., Ricceri, F., & Guthrie, J. (2012). The management of knowledge resources in SMEs: an Australian case study. *Journal of Knowledge Management*, 16(5), 789–807. <https://doi.org/10.1108/13673271211262817>
- Fianto, A.Y.A. (2018). Antecedents of customer satisfaction for small medium enterprises product in Indonesia. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(11).
- Fianto, Achmad Yanu Alif. (2018). Antecedents of Customer Satisfaction for Small Medium

- Enterprises Product in Indonesia. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 9(11), 2691–2702.
- Fianto, Achmad Yanu Alif. (2020). Satisfaction As Intervening For The Antecedents Of Intention To Revisit: Marine Tourism Context In East Java. *Relasi*, 16(1), 179–207.
- Fianto, Achmad Yanu Alif, Asiyah, S., & Rinuastuti, B. H. (2020). the Role of Entrepreneurship Education in a Disruptive Age. *Jmm Unram - Master of Management Journal*, 9(2), 149. <https://doi.org/10.29303/jmm.v9i2.529>
- Jafar, A., Fianto, A. Y. A., & Yosep, S. P. (2014). Penciptaan Buku Ilustrasi Permainan Tradisional Sebagai Upaya Pelestarian Warisan Budaya Lokal. *Art Nouveau*, 3(1).
- Paik, J. H., Kim, M. K., & Park, J. H. (2017). The antecedents and consequences of technology standardizations in Korean IT small and medium-sized enterprises. *Information Technology and Management*, 18(4), 293–304. <https://doi.org/10.1007/s10799-016-0268-2>
- Pinasti, R. D., Fianto, A. Y. A., & Hidayat, W. (2015). Penciptaan Buku Komik Sebagai Upaya Pengenalan Permainan Tradisional Kepada Remaja. *Art Nouveau*, 4(1).
- Prasanna, R. P. I. R., Jayasundara, J. M. S. B., Gamage, S. K. N., Ekanayake, E. M. S., Rajapakshe, P. S. K., & Abeyrathne, G. A. K. N. J. (2019). Sustainability of SMEs in the competition: A systemic review on technological challenges and SME performance. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 5(4). <https://doi.org/10.3390/joitmc5040100>
- Pu, G., Qamruzzaman, M., Mehta, A. M., Naqvi, F. N., & Karim, S. (2021). Innovative Finance, Technological Adaptation and SMEs Sustainability: The Mediating Role of Government Support during COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 13(16), 9218. <https://doi.org/10.3390/su13169218>
- Rabie, C., Cant, M. C., & Wiid, J. A. (2016). Training and development in SMEs: South Africa's key to survival and success? *Journal of Applied Business Research*, 32(4), 1009–1024. <https://doi.org/10.19030/jabr.v32i4.9717>
- Santoso, R., & Fianto, A. Y. A. (2020). Pengaruh Marketing Mix Produk Jasa terhadap Keputusan Berkunjung Wisata Bahari Jawa Timur. *Kinerja*, 17(1), 69–79.
- Santoso, R., & Fianto, A. Y. A. (2021). *Pemanfaatan Fitur Reference Ms-Word untuk Efisiensi Manajemen Naskah Laporan dan Artikel Ilmiah untuk Siswa/I SMK*. 5(1), 130–129. <https://doi.org/10.20473/jlm.v5i1.2021.130-139> Open
- Santoso, R., Fianto, A. Y. A., & Ardianto, N. (2020). Pemanfaatan Digital Marketing Untuk Pengembangan Bisnis Pada Karang Taruna Permata Alam Permai Gedangan Sidoarjo. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 4(2), 326. <https://doi.org/10.20473/jlm.v4i2.2020.326-338>
- Santoso, R., Shinta, R., & Fianto, A. Y. A. (2019a). Composing Marketing Mix for Better Destination Brand in Jawa Timur, Indonesia. *Majalah Ekonomi*, XXIV(1411), 158–167.
- Santoso, R., Shinta, R., & Fianto, A. Y. A. (2019b). Pengaruh Bauran Pemasaran Jasa terhadap Keputusan Berkunjung ke Wisata Bahari Jawa Timur. *Manajemen Dan Bisnis (MEBIS)*, 4, 1–14.
- Sholeh, M., Triyono, J., & Rachmawati, R. Y. (2020). Pendampingan Kelompok Informasi Masyarakat Dengan Memanfaatkan Marketplace Sebagai Media Pemasaran. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 7(2), 158–164. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v7i2.965>
- Sulaksono, J., & Zakaria, N. (2020). Peranan Digital Marketing Bagi Usaha Mikro , Kecil , Dan Menengah (UMKM) Desa Tales Kabupaten Kediri. *Generation Journal*, 4(1), 41–48.
- Sunarti, S., Rachmawati, S., & Handayanna, F. (2019). Peningkatan Pendapatan UKM Pada Hacord Gallery Dengan Aplikasi Web Marketplace E-Commerce. *Jurnal Terapan Abdimas*, 4(2), 166. <https://doi.org/10.25273/jta.v4i2.4840>

Taschner, A. (2016). Improving SME logistics performance through benchmarking”, *Benchmarking: An International Journal*. *Benchmarking: An International Journal*, 23, No.7, 1780–1797.