Guna Sewaka: Jurnal Manajemen
Vol. 5 No. 2 Agustus 2026
http://e-journal.iahn-gdepudja.ac.id/index.php/GSJ

ANALISIS IMPLEMENTASI BIAYA PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA INDUSTRI KONVEKSI TAMFARIS CLOTHING SINGAPARNA: PERSPEKTIF AKUNTANSI MANAJEMEN

Anggita Andriyani[1], Retno Dyah Pekerti[2], Dewi Ratnasari Astuti[3]
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Cipasung Tasikmalaya
[1]anggitaandriyani6@gmail.com, [2]retnodyahp@uncip.ac.id, [3]dewiratnasariastuti@uncip.ac.id

Kata Kunci:
Economic Order Quantity (EOQ), Biaya Persediaan, Bahan Baku, Industri Konveksi, Efisiensi.

Kata Kunci:
3-5 kata kunci

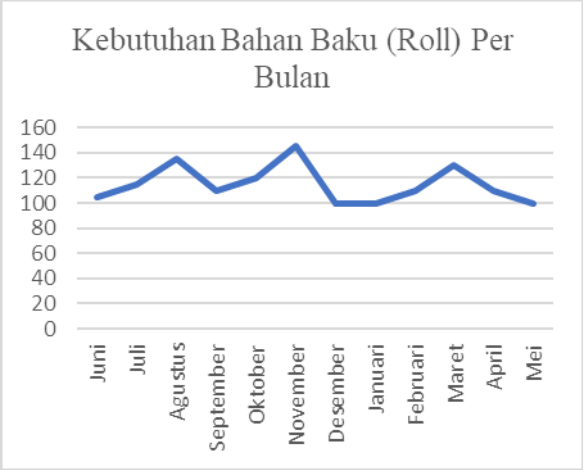
A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi biaya persediaan bahan baku kain dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Tamfaris Clothing, sebuah industri konveksi di Singaparna. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan menganalisis data operasional perusahaan periode Juni 2024 hingga Mei 2025. Data yang dikumpulkan meliputi total kebutuhan bahan baku, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan. Hasil perhitungan EOQ menghasilkan jumlah pembelian optimal sebesar 224 roll per pesanan dengan frekuensi pemesanan 6 kali setahun, *safety stock* 5 roll, dan *reorder point* 9 roll. Analisis menunjukkan bahwa penerapan EOQ dapat menekan *Total Inventory Cost* (TIC) dari Rp13.938.874,78 menjadi Rp6.244.022,08, yang berarti terjadi penghematan biaya sebesar Rp7.694.852,78 (55,21%). Simpulan penelitian ini adalah metode EOQ efektif dalam mengendalikan persediaan dan lebih efisien secara signifikan dibandingkan metode konvensional yang selama ini diterapkan perusahaan, sehingga direkomendasikan untuk diimplementasikan.

1. Pendahuluan

Persaingan industri konveksi yang semakin ketat menuntut pelaku usaha untuk memiliki sistem pengelolaan biaya dan persediaan yang efisien. Salah satu aspek penting dalam menjaga efisiensi operasional adalah pengelolaan bahan baku yang menjadi komponen utama dalam proses produksi (Rahmatulloh and Arifin 2022). Tamfaris Clothing, sebuah industri konveksi di Singaparna, Tasikmalaya, telah beroperasi sejak tahun 2015 dan memproduksi berbagai jenis pakaian seperti kemeja PDH untuk kebutuhan instansi maupun organisasi. Seiring meningkatnya permintaan, perusahaan menghadapi tantangan besar dalam mengatur ketersediaan bahan baku kain secara optimal. Berdasarkan data operasional selama 12 bulan terakhir, perusahaan menunjukan pola pembelian yang tidak efisien dan tidak konsisten.

Guna Sewaka: Jurnal Manajemen
Vol. 5 No. 2 Agustus 2026
http://e-journal.iahn-gdepudja.ac.id/index.php/GSJ



Fenomena yang muncul menunjukkan bahwa Tamfaris Clothing masih menerapkan sistem pengadaan bahan baku konvensional tanpa perencanaan yang sistematis. Akibatnya, terjadi pembelian mendadak secara berulang, terutama pada periode permintaan tinggi seperti Agustus, November, dan Maret. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan biaya pemesanan akibat ongkos kirim tambahan, karena perusahaan hanya mendapatkan bebas ongkir untuk pembelian minimal 100 roll. Ketidakefisienan ini menimbulkan pemborosan dan menekan margin keuntungan perusahaan.

Masalah tersebut menunjukkan lemahnya pengendalian persediaan dan absennya metode perencanaan yang terukur. Dalam konteks ini, penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menjadi sangat relevan karena mampu menyeimbangkan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan guna mencapai titik efisiensi optimal (Triputranto and Wirakanda 2019).

Motivasi penelitian ini muncul dari kebutuhan nyata untuk membantu industri konveksi skala kecil-menengah seperti Tamfaris Clothing agar mampu menekan *Total Inventory Cost* (TIC) melalui metode analisis yang sederhana namun efektif. Selain itu, penelitian ini juga dilatarbelakangi oleh terbatasnya literatur yang membahas penerapan EOQ pada sektor konveksi di wilayah Tasikmalaya, sehingga terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu diisi. Mayoritas penelitian terdahulu masih berfokus pada sektor manufaktur makanan dan minuman, sedangkan sektor tekstil dan konveksi yang memiliki karakteristik permintaan musiman dan biaya logistik tinggi masih jarang dikaji secara mendalam.

Berdasarkan berbagai fenomena tersebut, penelitian ini berupaya menganalisis efektivitas penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam mengendalikan persediaan bahan baku pada industri konveksi Tamfaris Clothing Singaparna. Analisis dilakukan dengan menghitung kebutuhan bahan baku, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, serta membandingkan *Total Inventory Cost* (TIC) antara metode konvensional dan metode EOQ. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan metode EOQ dapat

Guna Sewaka: Jurnal Manajemen
Vol. 5 No. 2 Agustus 2026
http://e-journal.iahn-gdepudja.ac.id/index.php/GSJ

meningkatkan efisiensi biaya pengadaan bahan baku, sekaligus memberikan gambaran strategis bagi UMKM dalam mengoptimalkan sistem manajemen persediaan mereka.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Teori *Trade Off Cost*

Teori *Trade Off Cost* dikemukakan pertama kali oleh Alfred Marshall, teori ini menjelaskan bahwa dalam manajemen persediaan, perusahaan harus menyeimbangkan dua jenis biaya yang saling bertentangan, yaitu biaya penyimpanan (*holding cost*) dan biaya pemesanan (*ordering cost*). Efisiensi dicapai ketika total kedua biaya tersebut berada pada titik paling rendah, di mana perusahaan tidak menanggung kelebihan biaya penyimpanan maupun frekuensi pemesanan yang berlebihan (Marshall 1890)

2.2. Persediaan

Menurut Utama et al (2019), Persediaan merupakan istilah umum yang merujuk pada segala jenis sumber daya milik organisasi yang disimpan untuk mengantisipasi kebutuhan di masa depan. Kebutuhan ini bisa berupa bahan baku, barang setengah jadi, barang jadi, maupun produk akhir.

2.3. Pengendalian Persediaan

Menurut Wild dalam Affandy & Jan (2024) pengendalian persediaan adalah proses mengatur ketersediaan barang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dengan cara mengoordinasikan aktivitas pembelian, produksi, dan penjualan. Tujuan dari pengendalian ini adalah untuk memastikan ketersediaan bahan atau produk yang diperlukan guna mendukung kelancaran proses produksi secara optimal, sekaligus menekan biaya seminimal mungkin (Ismawati 2020).

2.4. Bahan Baku

Secara umum, bahan baku merupakan material utama yang mengalami perubahan bentuk dalam proses produksi suatu barang. Pratama & Riyanto (2022) menjelaskan bahwa bahan baku adalah komponen dasar yang diperlukan untuk menjalankan proses produksi guna menghasilkan produk akhir. Penting bagi perusahaan untuk memiliki persediaan bahan baku karena ketersediaannya tidak selalu terjamin. Bahan baku adalah komponen krusial dalam operasional perusahaan, karena tanpa bahan baku, proses produksi tidak dapat berjalan. Oleh karena itu, perusahaan harus mengelola persediaan bahan baku dengan baik (Cahyani, Pulawan, and Santini 2019).

2.5. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Asrida et al (2022), EOQ merupakan metode yang digunakan dalam bidang operasi, logistik, dan manajemen rantai pasok untuk menghitung volume dan frekuensi

Guna Sewaka: Jurnal Manajemen
Vol. 5 No. 2 Agustus 2026
http://e-journal.iahn-gdepudja.ac.id/index.php/GSJ

pemesanan yang optimal guna memenuhi permintaan tertentu sambil meminimalkan biaya per pesanan. EOQ bertujuan untuk membantu perusahaan menemukan titik ideal dalam pengelolaan persediaan, sehingga biaya pemesanan dapat ditekan seminimal mungkin. Tujuan utama dari metode EOQ adalah untuk mengurangi total biaya yang terkait dengan persediaan (Handayani 2019).

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif yang bertujuan menggambarkan secara objektif kondisi pengelolaan persediaan bahan baku pada Tamfaris Clothing Singaparna serta menganalisis efisiensi biaya melalui penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif berupa jumlah kebutuhan bahan baku, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan total biaya persediaan selama periode Juni 2024 hingga Mei 2025, yang diperoleh dari data primer melalui wawancara dan observasi serta data sekunder berupa dokumen pembelian dan laporan operasional perusahaan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu pemilihan data pembelian bahan baku berdasarkan periode tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

Tabel 1.1 Oprasional Variabel

No.	Variabel	Sub Variabel	Indikator
1.	*Economic Order Quantity* (EOQ)	a. EOQ	1. Biaya penyimpanan. 2. Biaya pemesanan 3. Frekuensi pemesanan $EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}}$
		b. *Safety Stock*	1. Penggunaan bahan baku rata-rata. 2. Faktor waktu. 3. Frekuensi pemesanan bahan. SS = Z × *standar deviasi permintaan selama lead time.*
		c. *Reorder Point*	1. Kebutuhan perhari dalam setahun. 2. Waktu tunggu (*Lead time*) $ROP = D \, x \, T + SS$
2.	*Total Inventory Cost* (TIC)		1. Jumlah kebutuhan barang dalam *unit.* 2. Biaya pemesanan setiap kali pesan. 3. Biaya simpan.

Guna Sewaka: Jurnal Manajemen
Vol. 5 No. 2 Agustus 2026
http://e-journal.iahn-gdepudja.ac.id/index.php/GSJ

			TIC = $\sqrt{2.D.S.h}$

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada industri konveksi Tamfaris Clothing Singaparna, Kabupaten Tasikmalaya, yang berfokus pada pengendalian persediaan bahan baku kain menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Tujuan utama analisis adalah menentukan jumlah pembelian bahan baku yang paling ekonomis serta mengetahui besarnya penghematan biaya persediaan yang dapat dicapai dibandingkan dengan sistem konvensional perusahaan.

1. Data Dasar dan Komponen Biaya

Berdasarkan data perusahaan selama periode Juni 2024 – Mei 2025, total kebutuhan bahan baku kain tercatat sebesar 1.380 roll per tahun, dengan biaya pemesanan (S) sebesar Rp.507.692,31 per kali pesan, dan biaya penyimpanan per roll per tahun (H) sebesar Rp. 27.826,09. Untuk menghitung jumlah pembelian optimal, digunakan rumus EOQ klasik sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 1.380 \times 507.692,31}{27.826,09}}$$

$$EOQ = \sqrt{\frac{1.400.000.000}{27.826,09}} = \sqrt{50.326,91}$$

$$EOQ = \sqrt{50.326,91} = 224,3 \text{ (Dibulatkan menjadi 224)}$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah pembelian ekonomis bagi Tamfaris Clothing adalah 224 roll kain per pemesanan, dengan frekuensi 6 kali pemesanan dalam satu tahun.

2. Perhitungan *Safety Stock* dan *Reorder Point*

Untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan dan keterlambatan pasokan, dilakukan perhitungan *Safety Stock (SS)* dan *Reorder Point (ROP)*.

a) *Safety Stock*

SS = Sd × Z × √LT

SS = 2,69 x 1,65 x $\sqrt{1}$

SS = 4,43 dibulatkan menjadi 5 roll

Guna Sewaka: Jurnal Manajemen
Vol. 5 No. 2 Agustus 2026
http://e-journal.iahn-gdepudja.ac.id/index.php/GSJ

Maka jumlah persediaan pengaman yang harus tersedia di Tamfaris Clothing adalah 5 roll.

b) *Reorder Point*

ROP = $D \; x \; T + SS$

ROP = (3,78 x 1) + 5

ROP = 8,83 dibulatkan menjadi 9 roll.

Maka perusahaan harus melakukan pemesanan ulang saat persediaan bahan baku mencapai 9 roll untuk menjaga kelancaran produksi.

c) *Total Inventory Cost*

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

a. TIC Kebijakan Perusahaan Berdasarkan data Kebutuhan Bahan Baku

$$TIC = (\frac{1.380}{53,08} \times 507.692,31) + (\frac{53,08}{2} \times 27.826,09)$$

TIC = 13.200.000 + 738.874,78

TIC = Rp. 13.938.874,78

Jadi, biaya persediaan yang dikeluarkan Tamfaris Clothing pada periode Juni 2024 – Mei 2025 adalah sebesar Rp.13.938.874,78.

b. TIC Kebijakan EOQ

$$TIC = (\frac{1.380}{224} \times 507.692,31) + (\frac{224}{2} \times 27.826,09)$$

TIC = 3.127.500 + 3.116.522,08

TIC = Rp.6.244.022,08

Dengan demikian, total biaya persediaan bahan baku kedelai yang harus dikeluarkan oleh Tamfaris Clothing berdasarkan perhitungan metode EOQ untuk periode Juni 2024 – Mei 2025 adalah sebesar Rp.6.244.022,08.

3. Perbandingan Total Biaya Persediaan

Setelah diketahui jumlah pembelian optimal, dilakukan perbandingan total biaya persediaan antara metode konvensional perusahaan dengan metode EOQ. Hasil perhitungannya ditunjukkan pada Tabel 2 berikut

Tabel 2 Perbandingan Total Biaya Persediaan Berdasarkan Kebijakan Perusahaan dengan Menggunakan Metode (EOQ)

Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ	Selisih
Rp. 13.938.874,78	Rp.6.244.022,08	Rp.7.694.852,78

Guna Sewaka: Jurnal Manajemen
Vol. 5 No. 2 Agustus 2026
http://e-journal.iahn-gdepudja.ac.id/index.php/GSJ

4.2. Pembahasan

Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa metode EOQ mampu menekan total biaya persediaan dengan menyeimbangkan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Temuan ini sejalan dengan teori *Trade Off Cost* yang dikemukakan oleh Marshall (1890), bahwa efisiensi akan tercapai saat kombinasi antara dua komponen biaya tersebut berada pada titik minimum.

Penelitian ini juga mendukung temuan Hidayat et al. (2020) dan Pertiwi et al. (2023), yang membuktikan bahwa penerapan metode EOQ pada sektor manufaktur dan konveksi dapat menghemat total biaya persediaan lebih dari 50%. Dalam konteks Tamfaris Clothing, metode ini tidak hanya menurunkan biaya operasional tetapi juga membantu perusahaan mengatur jadwal pembelian dengan lebih sistematis, menjaga kestabilan stok bahan baku, dan menghindari pembelian mendadak yang sering menimbulkan biaya kirim tambahan.

Secara praktis, penerapan metode EOQ memberikan manfaat nyata bagi UMKM konveksi karena mampu mengoptimalkan jumlah pembelian bahan baku, memperbaiki arus kas, dan mengurangi risiko kekurangan bahan dalam proses produksi. Dengan demikian, metode EOQ terbukti efektif sebagai strategi pengendalian persediaan yang sederhana, terukur, dan relevan untuk diterapkan pada industri kecil-menengah di bidang tekstil dan konveksi.

5. Penutup

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada Tamfaris Clothing Singaparna terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan bahan baku. Hasil perhitungan menunjukkan jumlah pembelian optimal sebesar 224 roll per pesanan dengan frekuensi 6 kali pemesanan per tahun, *safety stock* sebanyak 5 roll, dan *reorder point* 9 roll, sehingga total biaya persediaan turun dari Rp13.938.874,78 menjadi Rp6.244.022,08, menghasilkan penghematan sebesar Rp7.694.852,78 atau sekitar 55,21%. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya berfokus pada satu jenis bahan baku dan satu periode produksi, serta belum mempertimbangkan faktor eksternal seperti perubahan harga dan risiko pasokan. Oleh karena itu, disarankan agar perusahaan menerapkan metode EOQ secara berkelanjutan dengan pembaruan data biaya secara berkala, sementara penelitian selanjutnya dapat memperluas analisis dengan mempertimbangkan variabel tambahan seperti inflasi, tren harga bahan baku, maupun perbandingan dengan metode pengendalian persediaan lainnya seperti *Just In Time* (JIT) dan *Material Requirement Planning* (MRP) agar hasilnya lebih komprehensif dan aplikatif.

Guna Sewaka: Jurnal Manajemen
Vol. 5 No. 2 Agustus 2026
http://e-journal.iahn-gdepudja.ac.id/index.php/GSJ

Daftar Pustaka

Affandy, Reinaldy, and Arrazi Bin Hasan Jan. 2024. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Mie Pada Ud. Kasatu Manembo-Nembo Kota Bitung." *Jurnal EMBA* 12(1):698–709.

Asrida, Wa, Nicodemus Rahabeat, Jurusan Akuntansi, and Politeknik Negeri Ambon. 2022. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Linggua Pada Home Industri Mebel Di Desa Nania Kota Ambon (Studi Kasus Pada Mebel Rahmi)." *Jurnal Maneksi* 11(2):1–9.

Cahyani, Ida Ayu Chintia, I. Made Pulawan, and Ni Made Santini. 2019. "Analisis Persediaan Bahan Baku Untuk Efektivitas Dan Efesiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi Pada Usaha Industri Tempe Murnisingaraja Di Kabupaten Badung." *Wacana Ekonomi (Jurnal Ekonomi, Bisnis Dan Akuntansi)* 18(2):116–25.

Handayani, Surya Fitri. 2019. "Implementasi Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada Persediaan Bahan Baku Sabun UD. Lautan Kimia Medan." *Jurnal Pelita Informatika* 7(4):501–6.

Ismawati, Kun. 2020. "Classic Problems: Pengendalian Persediaan." *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan* 8(2):12–20. doi: 10.47942/iab.v8i2.443.

Marshall, Alfred. 1890. *The Principals of Economics*. London: The Online Library of Liberty.

Pratama, Andika, and Kuncoro Budi Riyanto. 2022. "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya Produksi Pada Home Industry Alfaro Alumunium Mulyosari." *Braz Dent J.* 33(1):1–12.

Rahmatulloh, Nendi, and Jauhari Arifin. 2022. "Analisis Penerapan Metode Klasifikasi ABC Dan EOQ Pada Persediaan Bahan Baku Di UKM Semprong Amoundy." *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri* 21(2):179. doi: 10.20961/performa.21.2.58126.

Guna Sewaka: Jurnal Manajemen
Vol. 5 No. 2 Agustus 2026
http://e-journal.iahn-gdepudja.ac.id/index.php/GSJ

Triputranto, Bambang, and Gugum Wirakanda. 2019. "Analisis Pengendalian Persediaan Barang Maintenance,Repair, Dan Operating Dengan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada PT. XYZ Tbk." *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)* (November):776–83. doi: 10.30998/simponi.v0i0.471.

Utama, Edward Rony, Gani Nur Asni Jaharuddin, and Andry Priharta. 2019. *Manajemen Operasi*. Jakarta: UM Jakarta Press.