

Penerapan *Supply Chain Management* Dan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku *Alpha Hydroxy Acid* Pada PT. Alwinda Pratama Jaya

Muhammad Syarifuddin Hidayatulloh^{1*}, Nuriyanto²

¹Universitas Yudharta Pasuruan, Pasuruan, Indonesia

²Universitas Yudharta Pasuruan, Pasuruan, Indonesia

* M.Syarifuddin12feb@gmail.com

Abstrak: Industri kosmetik nasional tumbuh pesat sehingga menuntut perusahaan mengelola persediaan bahan baku secara efisien. PT. Alwinda Pratama Jaya, produsen kosmetik di bawah SYB Group, menghadapi permasalahan pengendalian persediaan bahan baku *Alpha Hydroxy Acid* (AHA) berupa alkohol, glycerine, dan glycolic acid akibat fluktuasi permintaan dan ketidakpastian *lead time*, yang menyebabkan risiko *overstock* maupun *stockout*. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan *Supply Chain Management* (SCM) serta metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam menentukan jumlah pemesanan bahan baku yang optimal. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif-komparatif. Data primer dan sekunder dikumpulkan melalui observasi non-partisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi data produksi tahun 2024, kemudian dianalisis menggunakan rumus EOQ, *safety stock*, *reorder point* (ROP), dan *Total Inventory Cost* (TIC). Hasil penelitian menunjukkan jumlah pemesanan ekonomis sebesar 4.005 kg alkohol, 955 kg glycerine, dan 647 kg glycolic acid, dengan frekuensi pemesanan masing-masing 11, 10, dan 9 kali per tahun. Penerapan EOQ menurunkan total biaya persediaan tahunan dari Rp40.739.162 menjadi Rp37.899.451, atau efisiensi sebesar Rp2.839.711. Nilai *safety stock* yang direkomendasikan sebesar 235 kg, 50 kg, dan 34 kg dengan *reorder point* 2.549 kg, 298 kg, dan 270 kg. Dapat disimpulkan bahwa integrasi SCM dengan metode EOQ mampu meningkatkan efisiensi biaya persediaan sekaligus menjaga kelancaran proses produksi perusahaan.

Kata kunci: persediaan bahan baku, *Economic Order Quantity*, *Supply Chain Management*, biaya persediaan, kosmetik

Abstract: The national cosmetics industry is growing rapidly, requiring companies to manage raw material inventory efficiently. PT. Alwinda Pratama Jaya, a cosmetics manufacturer under SYB Group, faces raw material inventory control problems for Alpha Hydroxy Acid (AHA), namely alcohol, glycerine, and glycolic acid, due to demand fluctuation and lead time uncertainty, which risks overstock and stockout conditions. This study aims to analyze the implementation of Supply Chain Management (SCM) and the Economic Order Quantity (EOQ) method in determining the optimal order quantity. This research uses a quantitative approach with a descriptive-comparative design. Primary and secondary data were collected through non-participatory observation, semi-structured interviews, and documentation of 2024 production data, then analyzed using EOQ, safety stock, reorder point (ROP), and Total Inventory Cost (TIC) formulas. The results show economic order quantities of 4,005 kg of alcohol, 955 kg of glycerine, and 647 kg of glycolic acid, with order frequencies of 11, 10, and 9 times per year respectively. The implementation of EOQ reduced the annual total inventory cost from IDR 40,739,162 to IDR 37,899,451, an efficiency of IDR 2,839,711. The recommended safety stock values are 235 kg, 50 kg, and 34 kg, with reorder points of 2,549 kg, 298 kg, and 270 kg. It can be concluded that integrating SCM with the EOQ method can improve inventory cost efficiency while maintaining the smoothness of the company's production process.

Keywords: raw material inventory, economic order quantity, supply chain management, inventory cost, cosmetics

Pendahuluan

Industri kecantikan merupakan salah satu sektor perekonomian yang menunjukkan pertumbuhan dan stabilitas yang cukup baik di seluruh dunia. Kemajuan sektor ini mencerminkan besarnya permintaan masyarakat terhadap produk perawatan diri sekaligus transformasi pandangan sosial mengenai kesehatan kulit dan gaya hidup. Pertumbuhan pesat industri

kecantikan di Indonesia terlihat dari bertambahnya jumlah pelaku bisnis dalam beberapa tahun terakhir (Maghfiroh et al., 2025). Ekspansi industri kosmetik dan perawatan kulit turut mendorong munculnya kebutuhan produk cosmeceutical yang dirancang untuk mengatasi tanda-tanda penuaan (Saleh et al., 2024).

Pertumbuhan yang cepat pada industri kosmetik menyebabkan persaingan antarperusahaan semakin ketat, sehingga perusahaan dituntut mampu menjalankan operasional secara efektif, salah satunya melalui manajemen persediaan bahan baku yang baik. Pengendalian persediaan yang kurang optimal dapat mengakibatkan ketidaksesuaian antara permintaan dan ketersediaan bahan baku sehingga berdampak pada meningkatnya biaya operasional serta menurunnya kualitas pelayanan kepada pelanggan (Jannah et al., 2024). Permintaan produk kecantikan sangat dipengaruhi oleh tren, musim, promosi, dan perubahan selera pelanggan sehingga fluktuasi permintaan sering membuat perencanaan kebutuhan bahan baku menjadi rumit. Variasi permintaan dan ketidakpastian waktu pengiriman turut memengaruhi jumlah stok ideal serta kebutuhan cadangan bahan baku suatu perusahaan (Sari, 2025).

PT. Alwinda Pratama Jaya merupakan perusahaan manufaktur kosmetik di bawah SYB Group yang memproduksi berbagai produk kecantikan dan perawatan tubuh, termasuk untuk merek SYB milik Alwyn. Perusahaan ini menjadikan *Alpha Hydroxy Acid* (AHA) sebagai bahan baku utama dalam produksi serum dan produk perawatan kulit berbasis eksfoliasi, sehingga ketersediaan bahan baku AHA yang konsisten dan berkualitas tinggi menjadi faktor penting bagi kontinuitas produksi dan mutu produk. Namun, berdasarkan data persediaan enam bulan terakhir, perusahaan masih menghadapi kendala berupa permintaan yang tidak stabil, waktu pengadaan yang sering berubah, serta biaya penyimpanan yang tinggi akibat penumpukan bahan baku. Di satu sisi perusahaan mengalami kelebihan persediaan yang menimbulkan pemborosan biaya, di sisi lain kekurangan bahan baku dapat menghambat proses produksi. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem pengendalian persediaan bahan baku yang digunakan belum mencapai tingkat efisiensi yang diharapkan, yang dipengaruhi oleh perencanaan yang kurang akurat serta lead time yang tidak menentu, untuk mendukung aktivitas produksi, faktor pengendalian persediaan bahan baku memerlukan perhatian dan langkah yang tepat, karena persediaan bahan baku berhubungan langsung dengan kegiatan produksi perusahaan (Triagustin & Himawan, 2022).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan pendekatan yang terstruktur melalui integrasi *Supply Chain Management* (SCM) dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). *Supply chain management* (SCM) adalah bagian integral dari bisnis apa pun yang melibatkan pergerakan barang dan jasa dari satu tempat ke tempat lain (Rizkiawan & Ramza, 2024). SCM berperan penting dalam mengoordinasikan aktivitas rantai pasok, mulai dari pemasok hingga proses produksi, sehingga aliran bahan baku dapat berjalan lebih lancar. Penerapan SCM terbukti

mampu meningkatkan efisiensi operasional serta mengurangi risiko penumpukan barang dalam sistem persediaan (Milandari et al., 2025). Pengelolaan Rantai pasok merupakan suatu mekanisme yang diciptakan dan disajikan kepada pelanggan dari sudut skematis (Jamaludin, 2022). Dalam persaingan global, suatu entitas bisnis harus mengadopsi pendekatan baru untuk mengelola produk dan arus informasi yang terintegrasi dalam Supply Chain Management (SCM), karena SCM menjadi salah satu strategi kompetitif untuk mengintegrasikan pemasok, perusahaan, dan konsumen (Qadri, 2022). Selain itu, penerapan metode EOQ juga banyak digunakan dalam berbagai industri untuk menentukan jumlah pemesanan bahan baku yang paling ekonomis. Penelitian pada pabrik tahu menunjukkan bahwa penerapan EOQ mampu menekan biaya persediaan dan meningkatkan efisiensi pengelolaan bahan baku (Khasanah & Haris, 2024), demikian pula penelitian pada industri kerupuk yang membuktikan EOQ efektif menyeimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan (Wahyuni et al., 2024). Kombinasi EOQ dengan *safety stock* dan *reorder point* juga terbukti membantu perusahaan mengantisipasi fluktuasi permintaan dan mengurangi risiko kekurangan stok (Safitri et al., 2024; Wardhani, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada dua rumusan masalah, yaitu bagaimana sistem pengendalian persediaan bahan baku AHA di PT. Alwinda Pratama Jaya serta penerapan SCM dalam mendukung pengelolaannya, dan bagaimana penerapan metode EOQ dalam menentukan jumlah pemesanan yang optimal untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode EOQ konsisten mampu menekan biaya persediaan dan mengoptimalkan jumlah pemesanan, namun sebagian besar masih berfokus pada aspek perhitungan kuantitatif tanpa mengintegrasikan secara menyeluruh konsep SCM (Abdullah et al., 2026; Yuniasih et al., 2024). Penelitian ini bertujuan mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji penerapan SCM yang didukung metode EOQ secara lebih komprehensif, sehingga diharapkan dapat memberikan solusi praktis bagi PT. Alwinda Pratama Jaya dalam mengoptimalkan pengendalian persediaan bahan baku sekaligus menjadi kontribusi keilmuan pada bidang manajemen operasi dan rantai pasok.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif-komparatif, di mana pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi aktual sistem pengendalian persediaan bahan baku AHA yang diterapkan PT. Alwinda Pratama Jaya, sedangkan pendekatan komparatif digunakan untuk membandingkan kondisi aktual perusahaan dengan kondisi ideal berdasarkan hasil perhitungan EOQ guna mengidentifikasi kesenjangan (gap) dan potensi efisiensi biaya. Subjek penelitian adalah bagian PPIC, logistik, pembelian, dan produksi PT. Alwinda Pratama Jaya yang terlibat langsung dalam pengelolaan persediaan bahan baku,

dengan objek penelitian berupa kebijakan pemesanan, pengelolaan stok, serta komponen biaya persediaan bahan baku AHA (alkohol, glycerine, dan glycolic acid) selama periode Januari-Desember 2024. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik yang saling melengkapi untuk meningkatkan validitas melalui triangulasi, yaitu observasi non-partisipatif terhadap prosedur pemesanan dan sistem penyimpanan di gudang, wawancara semi-terstruktur dengan pihak gudang, logistik, pembelian, dan produksi menggunakan pedoman pertanyaan yang fleksibel, serta dokumentasi berupa data produksi, data pembelian, laporan persediaan, dan data biaya pemesanan maupun biaya penyimpanan. Penerapan etika penelitian dijaga melalui persetujuan pihak perusahaan (*informed consent*) serta penjagaan kerahasiaan data internal yang bersifat sensitif. Data yang telah terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan teknik kuantitatif dengan tahapan meliputi perhitungan kebutuhan bahan baku (*demand*), biaya pemesanan per order, biaya penyimpanan per kilogram per tahun, jumlah pemesanan ekonomis (EOQ) dengan rumus $EOQ = \sqrt{(2DS/H)}$, frekuensi pemesanan ($F = D/EOQ$), persediaan pengaman atau *safety stock* ($SS = Z \times \sigma$ dengan tingkat layanan 95% dan $Z = 1,65$), titik pemesanan kembali atau reorder point ($ROP = (U \times L) + SS$), serta Total *Inventory Cost* (TIC) sebelum dan sesudah penerapan EOQ. Indikator ketercapaian tujuan penelitian diukur dari selisih total biaya persediaan sebelum dan sesudah penerapan EOQ serta tersedianya nilai *safety stock* dan *reorder point* yang dapat diadopsi perusahaan sebagai kebijakan pengendalian persediaan yang lebih terukur.

Hasil dan Pembahasan

PT. Alwinda Pratama Jaya adalah perusahaan yang tergabung dalam SYB Group, bergerak di bidang jasa maklon kosmetik dan *skincare* dengan luas lahan sekitar 6.000 m² di Kecamatan Pandaan, Kabupaten Pasuruan, dan telah berdiri secara legal sejak tanggal 6 September 2017. Perusahaan menyediakan layanan produksi lengkap bagi pemilik merek kecantikan, mulai dari pengembangan formula, registrasi dan legalitas produk (notifikasi BPOM dan sertifikasi halal), produksi dan pengemasan massal (*mixing, filling, hingga quality control*), desain kemasan, hingga konsultasi bisnis.

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari perusahaan yang memproduksi suatu produk dengan menggunakan empat jenis bahan baku untuk produk yang berbahan baku AHA dalam proses produksinya. Keempat bahan baku tersebut memiliki peranan penting dalam mendukung kelancaran proses produksi sehingga pengendalian persediaannya perlu dilakukan dengan baik agar tidak terjadi kekurangan maupun kelebihan stok bahan baku.

Data produksi tahun 2024 menunjukkan bahwa jumlah produksi produk berbahan baku AHA berfluktuasi setiap bulan dengan kisaran antara 4,8 ton hingga 5,5 ton, dengan total produksi sepanjang tahun sebesar 61,4 ton sebagaimana disajikan pada Tabel 1. Fluktuasi ini

menyebabkan kebutuhan bahan baku juga berubah-ubah mengikuti tingkat produksi.

Tabel 1. Data Produksi PT. Alwinda Pratama Jaya Tahun 2024

Bulan	Produksi (ton)	Bulan	Produksi (ton)
Januari	4,9	Juli	5,3
Februari	4,8	Agustus	5,1
Maret	5,1	September	5,0
April	4,9	Oktober	5,2
Mei	5,0	November	5,4
Juni	5,2	Desember	5,5

Sumber: Data Perusahaan (2024), Total produksi 61,4 ton

Setiap produk berbahan baku AHA membutuhkan empat komponen bahan baku dengan proporsi yang berbeda-beda, yaitu alkohol, glycerine, glycolic acid, dan bahan lain (air, essence), sebagaimana dirinci pada Tabel 2. Perbedaan proporsi ini dipengaruhi oleh fungsi masing-masing bahan baku dalam formulasi produk.

Tabel 2. Proporsi Kebutuhan Bahan Baku AHA

Bahan Baku	Proporsi	Kebutuhan/ton Produk	Kebutuhan/Bulan (5 ton)
Alkohol	70%	700 kg	3.500 kg
Glycerine	15%	150 kg	750 kg
Glycolic acid	10%	100 kg	500 kg
Lain-lain (air, essence)	5%	50 kg	250 kg

Sumber: Data Perusahaan (2024)

Berdasarkan rekapitulasi kebutuhan tahun 2024, total kebutuhan bahan baku alkohol mencapai 42.980 kg, glycerine 9.210 kg, dan glycolic acid 6.140 kg, dengan rata-rata kebutuhan bulanan berturut-turut sebesar 3.582 kg, 768 kg, dan 512 kg. Nilai total kebutuhan (D) ini menjadi dasar dalam perhitungan EOQ. Selanjutnya, biaya pemesanan (S) untuk setiap kali order diperoleh langsung dari data perusahaan yang meliputi biaya administrasi, komunikasi, dan transportasi, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya Pemesanan Bahan Baku

Bahan Baku	Biaya Pemesanan (Rp/order)
Alkohol	Rp750.000
Glycerine	Rp600.000
Glycolic acid	Rp650.000

Sumber: Data Perusahaan (2024)

Biaya penyimpanan bulanan yang dikeluarkan perusahaan kemudian dikonversi menjadi biaya penyimpanan per kilogram per tahun (H) dengan membagi total biaya penyimpanan bulanan dengan rata-rata penggunaan bahan baku per bulan, lalu dikalikan 12 bulan. Hasil konversi menunjukkan biaya penyimpanan sebesar Rp4.020/kg/tahun untuk alkohol, Rp13.134/kg/tahun untuk glycerine, dan Rp17.590/kg/tahun untuk glycolic acid, sebagaimana dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya Penyimpanan Bahan Baku

Bahan Baku	Biaya/Bulan (Rp)	Biaya/kg/Tahun (Rp)	Catatan
Alkohol	Rp1.200.000	Rp4.020	Mebutuhkan ruang khusus, mudah terbakar
Glycerine	Rp840.000	Rp13.134	Stabil, non-hazardous
Glycolic acid	Rp750.000	Rp17.590	Stabil, hazard ringan

Sumber: Data Perusahaan (2024),

Perhitungan Economic Order Quantity dilakukan dengan rumus $EOQ = \sqrt{(2DS/H)}$ menggunakan nilai D , S , dan H masing-masing bahan baku. Hasil perhitungan menunjukkan jumlah pemesanan ekonomis sebesar 4.005 kg untuk alkohol, 955 kg untuk glycerine, dan 647 kg untuk glycolic acid. Frekuensi pemesanan ideal yang diperoleh dari $F = D/EOQ$ menunjukkan bahwa perusahaan idealnya melakukan pemesanan alkohol sebanyak 11 kali per tahun, glycerine 10 kali, dan glycolic acid 9 kali, yang jauh lebih terkendali dibandingkan pola pemesanan aktual perusahaan yang masih dilakukan berdasarkan perkiraan kebutuhan produksi. Perhitungan safety stock menggunakan pendekatan standar deviasi penggunaan bulanan dengan service level 95% ($Z = 1,65$) menghasilkan nilai persediaan pengaman sebesar 235 kg untuk alkohol, 50 kg untuk glycerine, dan 34 kg untuk glycolic acid. Nilai tersebut kemudian digunakan bersama tingkat penggunaan harian dan *lead time* pengadaan untuk menghitung *reorder point* (ROP), yaitu titik persediaan saat perusahaan harus melakukan pemesanan kembali agar tidak terjadi kekurangan bahan baku selama masa tunggu pengiriman.

Perbandingan menyeluruh antara kondisi aktual perusahaan dan hasil penerapan metode EOQ disajikan pada Tabel 5. Perbandingan ini memperlihatkan bahwa sebelum menerapkan EOQ, perusahaan belum memiliki nilai *safety stock* maupun *reorder point* yang terukur, sehingga pengendalian persediaan masih bersifat reaktif terhadap kondisi stok di gudang.

Tabel 5. Perbandingan Kondisi Aktual Perusahaan dan Hasil Penerapan Metode EOQ

Keterangan	Bahan Baku	Kondisi Aktual	Metode EOQ
Jumlah pemesanan rata-rata	Alkohol	3.582 kg	4.005 kg
	Glycerine	768 kg	955 kg
	Glycolic acid	512 kg	647 kg
Total biaya persediaan (TIC)	Alkohol	Rp16.199.162	Rp13.966.277
	Glycerine	Rp12.840.000	Rp12.539.856
	Glycolic acid	Rp11.700.000	Rp11.393.318
Frekuensi pemesanan/tahun	Alkohol	Tidak tentu	11 kali
	Glycerine	Tidak tentu	10 kali
	Glycolic acid	Tidak tentu	9 kali
Safety stock	Alkohol	Belum ada	235 kg
	Glycerine	Belum ada	50 kg
	Glycolic acid	Belum ada	34 kg
Reorder point	Alkohol	Belum ada	2.549 kg
	Glycerine	Belum ada	298 kg
	Glycolic acid	Belum ada	270 kg

Sumber: Data Perusahaan (2024), diolah dengan metode EOQ

Total biaya persediaan (TIC) gabungan ketiga bahan baku sebelum penerapan EOQ tercatat sebesar Rp40.739.162 per tahun, sedangkan setelah penerapan EOQ turun menjadi

Rp37.899.451 per tahun, sehingga diperoleh efisiensi biaya sebesar Rp2.839.711 atau sekitar 7% dari total biaya persediaan sebelumnya. Efisiensi ini terjadi karena metode EOQ mampu menyeimbangkan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan, berbeda dengan kondisi sebelumnya di mana perusahaan melakukan pemesanan berdasarkan perkiraan sehingga cenderung menimbulkan biaya pemesanan yang lebih tinggi akibat frekuensi pemesanan yang tidak terjadwal, maupun biaya penyimpanan berlebih akibat penumpukan stok pada periode tertentu.

Dalam perspektif *Supply Chain Management*, penerapan EOQ tidak hanya berdampak pada efisiensi biaya internal perusahaan, tetapi juga memperlancar koordinasi dengan pemasok karena jadwal dan volume pemesanan menjadi lebih terprediksi. Penelitian Milandari et al. (2025) menunjukkan bahwa penerapan SCM yang terintegrasi dengan metode pengendalian persediaan mampu meningkatkan efisiensi operasional serta mengurangi risiko penumpukan barang, yang sejalan dengan temuan penelitian ini. Adanya nilai *safety stock* dan *reorder point* yang terukur turut memberi perusahaan acuan yang jelas kapan harus melakukan pemesanan kembali, sehingga risiko *stockout* yang dapat mengganggu jadwal produksi dapat diminimalkan, sekaligus mengurangi risiko *overstock* yang membebani biaya gudang.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian terdahulu bahwa metode EOQ secara konsisten mampu memberikan solusi kuantitatif dalam pengendalian persediaan bahan baku pada berbagai jenis industri, mulai dari industri kerupuk (Sari, 2025; Wahyuni et al., 2024), industri tahu (Khasanah & Haris, 2024), hingga industri manufaktur kosmetik sebagaimana dikaji dalam penelitian ini. Perbedaan utama penelitian ini terletak pada integrasi perhitungan EOQ dengan kerangka *Supply Chain Management*, sehingga hasil yang diperoleh tidak hanya berupa angka jumlah pemesanan optimal, tetapi juga memberikan gambaran mengenai dampaknya terhadap kelancaran aliran bahan baku dalam rantai pasok perusahaan secara menyeluruh.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa sistem pengendalian persediaan bahan baku AHA di PT. Alwinda Pratama Jaya sebelum penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) masih dilakukan berdasarkan perkiraan kebutuhan produksi tanpa perhitungan yang terukur, sehingga menimbulkan risiko *overstock* maupun *stockout* serta menyebabkan proses pengadaan dalam rantai pasok belum berjalan optimal. Penerapan metode EOQ menghasilkan jumlah pemesanan ekonomis sebesar 4.005 kg untuk alkohol, 955 kg untuk glycerine, dan 647 kg untuk glycolic acid, dengan frekuensi pemesanan masing-masing 11, 10, dan 9 kali dalam setahun, yang jauh lebih terjadwal dibandingkan pola pemesanan aktual perusahaan. Penerapan EOQ juga terbukti mampu menekan total biaya persediaan tahunan dari Rp40.739.162 menjadi Rp37.899.451, atau

efisiensi sebesar Rp2.839.711, sekaligus memberikan acuan nilai *safety stock* sebesar 235 kg, 50 kg, dan 34 kg serta reorder point sebesar 2.549 kg, 298 kg, dan 270 kg yang sebelumnya belum dimiliki perusahaan. Dengan demikian, integrasi *Supply Chain Management* dan metode EOQ dapat membantu PT. Alwinda Pratama Jaya meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan bahan baku serta mendukung pemenuhan kebutuhan bahan baku untuk proses produksi. Perusahaan disarankan meninjau ulang kebijakan pengelolaan persediaan bahan baku AHA yang berlaku saat ini, mengimplementasikan EOQ sebagai dasar penentuan jumlah pemesanan, serta menetapkan *safety stock* dan *reorder point* secara resmi guna menekan biaya persediaan seminimal mungkin di masa mendatang.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada manajemen dan staf PT. Alwinda Pratama Jaya yang telah memberikan akses data dan dukungan selama proses pengumpulan data penelitian, serta kepada pihak perguruan tinggi yang telah memfasilitasi pelaksanaan penelitian ini hingga dapat diselesaikan dengan baik.

Referensi

- Abdullah, A. R., Susanto, R. J., Data, T., Awal, S., & Baku, B. (2026). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kain pada Konveksi APR Nine Bandung Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)*. 3.
- Jamaludin, M. (2022). *Analisis Perencanaan Supply Chain Management (SCM) Pada PT. XYZ Bandung Jawa Barat*. 13, 70–83.
- Jannah, M., Ismiyah, E., & Negoro, Y. P. (2024). *E-ISSN: 2746-0835 Volume 5 No 2 (2024) JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri) Analisis Pengendalian Persediaan Material BOGIE-SCT Pada PT. Barata Indonesia Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dan Just In Time (JIT) E-ISSN: 2746-083. 5(2)*, 125–134.
- Khasanah, U. F., & Haris, M. (2024). *Penerapan Metode Economic Oder Quantity (EOQ) Dalam Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Pada Pabrik Tahu Handayani Ungaran Timur Tahun 2023. 7(2)*, 136–147.
- Maghfiroh, A., Krisnawati, M., Desti, H., & Yasmin, K. (2025). *Accounting , Finance , and Administration Dari Bedak ke Branding: Evolusi Industri Kosmetik Dunia dan Indonesia. 1(1)*, 63–72.
- Milandari, N., Irawati, N., Rahayu, E., Studi, P., Informasi, S., Komputer, F. I., Royal, U., Sumatera, A., Artikel, I., & Stok, M. (2025). *Penerapan Supply Chain Management untuk Efisiensi Rantai Pasok Produk Cokelat*. 748–758. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.22-2.2974>
- Qadri, R. A. (2022). *Pengaruh Manajemen Rantai Pasok Berbasis Sistem ERP dalam Meningkatkan Kinerja Suatu Organisasi / Perusahaan. 6*, 9854–9858.
- Rizkiawan, M. A., & Ramza, H. (2024). *Peningkatan Dan Efisiensi Operasional Supply Chain Management (SCM) Dengan Memanfaatkan Teknologi. 9(204)*, 236–252.
- Safitri, S. Z., Sidoarjo, U. M., Rahmansyah, M. M. A., Sidoarjo, U. M., Jakaria, R. B., & Sidoarjo, U. M. (2024). *Efisiensi Biaya Dalam Pengadaan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ)*. 1(3), 837–845.
- Saleh, M. Z., Manajemen, P. S., & Jaya, U. P. (2024). *Dampak Globalisasi Terhadap Perilaku Konsumen Kosmetik dan Perawatan Kulit Skintific Sherina Andhine Pramesuari. 2(6)*, 1–5.
- Sari, I. M. (2025). *Inventory Optimization Analysis Using the Economic Order Quantity (EOQ) Method at Pabrik Kerupuk Citra Contact: Cite This Article: 4(4)*, 67–70.
- Triagustin, A., & Himawan, A. F. I. H. (2022). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ)*. 11.

<https://doi.org/10.35134/ekobistek.v11i4.404>

- Wahyuni, S., Rasyid, H. Al, Nawansih, O., & Suroso, E. (2024). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Di Industri Kerupuk UD Citra Tradia Food* *Analysis of Raw Material Inventory Control Using Economic Order Quantity (EOQ)*. 3(2), 195–208.
- Wardhani, D. K. (2024). *EOQ Optimization Revolutionizes Inventory Management , Delivering Cost Savings Globally: Optimalisasi EOQ Merevolusi Manajemen Inventaris , Menghasilkan Penghematan Biaya Secara Global*. 25(4), 1–11. <https://doi.org/10.21070/ijins.v25i4.1177>
- Yuniasih, A. W., Rohmah, N., & Lufti, A. (2024). *Literature Review of Inventory with Probabilistic Economic Order Quantity (EOQ)*. 1, 83–92. <https://doi.org/10.52330/jtm.v22i1.220>