

PERBANDINGAN ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) & JUST IN TIME (JIT) DALAM PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG PADA MINIMARKET SRC 31 MART

Dewangga Ricco Pinandhita¹, Suseno²
dewanggaricco@gmail.com¹, suseno@uty.ac.id²
Universitas Teknologi Yogyakarta

ABSTRAK

Persediaan merupakan salah satu faktor penting dalam menjaga kelancaran operasional minimarket agar ketersediaan barang tetap terjaga dan biaya persediaan dapat dikendalikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi pembelian dan permintaan produk barang dagang serta menganalisis pengendalian persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Just In Time* (JIT) pada Minimarket SRC 31 Mart. Data yang digunakan berupa data penjualan, pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan lead time produk Beras Win 3 Kg, Indomie Goreng, Aqua Botol 600 ml, dan Minyak Kita 1 Liter selama periode Januari–Desember 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode EOQ menghasilkan kuantitas pemesanan optimal sebesar 53 pcs untuk Beras Win 3 Kg, 30 kardus untuk Indomie Goreng, 42 kardus untuk Aqua Botol 600 ml, dan 18 kardus untuk Minyak Kita 1 Liter. Sementara itu, metode JIT menghasilkan kuantitas pemesanan optimal sebesar 18 pcs untuk Beras Win 3 Kg, 13 kardus untuk Indomie Goreng, 16 kardus untuk Aqua Botol 600 ml, dan 10 kardus untuk Minyak Kita 1 Liter. Berdasarkan hasil perbandingan biaya persediaan, metode EOQ menghasilkan biaya persediaan sebesar Rp434.041 pada Beras Win 3 Kg, Rp584.842 pada Indomie Goreng, dan Rp390.980 pada Aqua Botol 600 ml, yang lebih rendah dibandingkan metode JIT. Namun, pada produk Minyak Kita 1 Liter, metode JIT menghasilkan biaya persediaan yang lebih rendah yaitu sebesar Rp438.176 dibandingkan metode EOQ sebesar Rp504.733. Secara keseluruhan, metode EOQ menghasilkan Total Inventory Cost (TIC) sebesar Rp1.905.109, lebih rendah dibandingkan kondisi aktual sebesar Rp2.121.003 dan metode JIT sebesar Rp2.249.937. Dengan demikian, metode EOQ lebih efektif diterapkan sebagai metode pengendalian persediaan pada Minimarket SRC 31 Mart

Kata Kunci: Persediaan, *Economic Order Quantity* (EOQ), *Just In Time* (JIT), Biaya Persediaan.

ABSTRACT

Inventory is an important factor in maintaining the operational activities of a minimarket by ensuring product availability while controlling inventory costs. This study aims to determine the purchasing and demand conditions of merchandise products and to analyze inventory control using the *Economic Order Quantity* (EOQ) and *Just In Time* (JIT) methods at SRC 31 Mart Minimarket. The data used include sales data, purchasing data, ordering costs, holding costs, and lead time for Beras Win 3 Kg, Indomie Goreng, Aqua Bottled Water 600 ml, and Minyak Kita 1 Liter during the period of January–December 2025. The results show that the EOQ method produces optimal order quantities of 53 units for Beras Win 3 Kg, 30 cartons for Indomie Goreng, 42 cartons for Aqua Bottled Water 600 ml, and 18 cartons for Minyak Kita 1 Liter. Meanwhile, the JIT method produces optimal order quantities of 18 units, 13 cartons, 16 cartons, and 10 cartons, respectively. Based on the comparison of inventory costs, the EOQ method results in lower inventory costs for Beras Win 3 Kg (IDR 434,041), Indomie Goreng (IDR 584,842), and Aqua Bottled Water 600 ml (IDR 390,980) compared to the JIT method. However, for Minyak Kita 1 Liter, the JIT method produces a lower inventory cost (IDR 438,176) than the EOQ method (IDR 504,733). Overall, the EOQ method generates a Total Inventory Cost (TIC) of IDR 1,905,109, which is lower than both the current inventory policy (IDR 2,121,003) and the JIT method (IDR 2,249,937). Therefore, the EOQ method is considered more effective and is recommended as the inventory control method for SRC 31 Mart Minimarket.

Keywords: Inventory, *Economic Order Quantity* (EOQ), *Just In Time* (JIT), Inventory Cost.

PENDAHULUAN

Persediaan merupakan salah satu aspek penting dalam kegiatan operasional perusahaan ritel karena berpengaruh terhadap kelancaran penjualan dan pelayanan kepada konsumen. Pengelolaan persediaan yang baik berperan dalam menjaga keseimbangan persediaan agar pelayanan kepada pelanggan tetap optimal serta meminimalkan risiko *overstock* dan *understock*. Permasalahan umum dalam pengendalian persediaan pada perusahaan ritel adalah menentukan jumlah pemesanan yang efektif, baik dari segi jumlah maupun waktu, sehingga persediaan selalu tersedia dan biaya penyimpanan dapat diminimalkan. Pengendalian persediaan yang kurang optimal dapat menyebabkan peningkatan biaya persediaan dan menurunkan efisiensi operasional perusahaan. Berdasarkan kondisi tersebut penerapan metode pengendalian persediaan yang tepat untuk menentukan kebijakan pemesanan yang optimal sehingga ketersediaan barang tetap terjaga dan biaya persediaan dapat diminimalkan.

Minimarket SRC 31 Mart merupakan usaha ritel yang bergerak dalam penjualan berbagai kebutuhan sehari-hari. Dalam kegiatan operasionalnya, Minimarket SRC 31 Mart memiliki berbagai jenis produk barang dagang yang tingkat permintaannya cukup tinggi dan rutin dibeli konsumen. Produk dengan tingkat permintaan dan penjualan yang tinggi memerlukan sistem pengendalian persediaan yang efektif agar stok selalu tersedia sesuai kebutuhan. Dengan demikian, risiko terjadinya kelebihan maupun kekurangan persediaan dapat diminimalkan. Penelitian ini difokuskan pada produk Beras Win 3 Kg, Indomie Goreng, Aqua Botol 600 ml, dan Minyak Kita 1 Liter karena keempat produk tersebut merupakan produk dengan tingkat penjualan yang tinggi di Minimarket SRC 31 Mart. Selain itu, Tingginya tingkat penjualan pada produk-produk tersebut menjadikan pengendalian persediaan sebagai aspek yang penting dalam kegiatan operasional minimarket. Pengendalian persediaan yang optimal diperlukan untuk menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis, menekan biaya persediaan, dan menjaga ketersediaan produk bagi konsumen.

Berdasarkan data historis penjualan tahun 2025, diketahui bahwa produk Indomie Goreng memiliki total penjualan sebanyak 680 kardus, Beras Win 3 Kg sebanyak 620 pcs, Aqua Botol 600 ml sebanyak 590 kardus, dan Minyak Kita 1 Liter sebanyak 300 kardus. Tingginya tingkat penjualan produk tersebut menyebabkan Minimarket SRC 31 Mart perlu melakukan pengendalian persediaan secara optimal agar ketersediaan produk tetap terjaga dan kebutuhan konsumen dapat terpenuhi. Data pembelian dan penjualan tahun 2025, diketahui terdapat selisih antara jumlah produk yang dibeli dan jumlah produk yang terjual. Produk Indomie Goreng memiliki jumlah pembelian sebanyak 700 kardus dengan total penjualan 680 kardus, Aqua Botol 600 ml memiliki jumlah pembelian sebanyak 605 kardus dengan total penjualan 590 kardus, sedangkan Minyak Kita 1 Liter memiliki jumlah pembelian sebanyak 310 kardus dengan total penjualan 300 kardus. Selisih antara pembelian dan penjualan tersebut menunjukkan adanya persediaan yang masih tersimpan di gudang pada akhir periode. Kondisi ini mengindikasikan bahwa jumlah pemesanan yang dilakukan belum sepenuhnya didasarkan pada perhitungan yang terukur sehingga berpotensi menimbulkan *overstock* yang dapat meningkatkan biaya penyimpanan dan penggunaan ruang gudang.

Selain risiko *overstock*, sistem pemesanan yang selama ini masih dilakukan berdasarkan pengalaman dan perkiraan juga berpotensi menimbulkan *understock* ketika terjadi peningkatan permintaan yang tidak diantisipasi. Kondisi *understock* dapat menyebabkan ketidakmampuan toko dalam memenuhi kebutuhan konsumen sehingga berisiko menurunkan tingkat pelayanan dan menghilangkan peluang penjualan. Oleh karena itu, diperlukan metode pengendalian persediaan yang mampu menentukan jumlah dan

frekuensi pemesanan secara optimal agar risiko *overstock* maupun *understock* dapat diminimalkan serta biaya persediaan dapat dikelola secara lebih efisien.

Permasalahan seperti ini juga banyak terjadi pada usaha skala kecil lainnya. Penelitian oleh Afni Khadijah (2024) menyebutkan bahwa pengelolaan persediaan tanpa perhitungan yang tepat dapat menyebabkan ketidakefisienan dalam pemenuhan kebutuhan barang. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan yang optimal sehingga dapat mengurangi risiko kekurangan stok. Hidayat (2022) menjelaskan bahwa penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mampu membuat pengelolaan persediaan menjadi lebih efisien sehingga biaya dan proses pengadaan dapat dikendalikan dengan lebih baik. Metode *Just In Time* (JIT) mengutamakan pemesanan barang berdasarkan kebutuhan aktual pada waktu yang telah direncanakan. Dengan pendekatan tersebut, ketersediaan persediaan dapat dipertahankan secara optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan studi kasus pada Minimarket SRC 31 Mart. Data yang digunakan meliputi data penjualan, pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan lead time empat produk, yaitu Beras Win 3 Kg, Indomie Goreng, Aqua Botol 600 ml, dan Minyak Kita 1 Liter selama periode Januari–Desember 2025. Data diperoleh melalui observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Analisis pengendalian persediaan dilakukan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Just In Time* (JIT).

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)

- Rumus Perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) sebagai berikut:

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

Keterangan :

EOQ : Jumlah optimal barang per pemesanan (Q*) (Kg)

D : Permintaan tahunan barang persediaan dalam unit

S : Biaya pemasangan atau pemesanan setiap pesanan

H : Biaya penahan atau penyimpanan per unit per tahun

- Formasi perhitungan safety stock = $Z \times \alpha$

Keterangan :

Z merupakan faktor keamanan bentuk atas dasar kemampuan perusahaan

α Merupakan standar deviasi dari tingkat kebutuhan

Safety Stock merupakan persediaan pengaman

Untuk menghitung α menggunakan rumus :

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$$

Keterangan :

α Merupakan standar deviasi dari tingkat kebutuhan

X adalah jumlah rata-rata penjualan produk tiap periode

X adalah jumlah penjualan tiap periode

- Rumus Reorder Point
 $ROP : (d.L) + \text{Safety Stock}$
 Keterangan :
 D merupakan jumlah unit kebutuhan barang setiap hari
 L merupakan lead time atau waktu tunggu
 Safety Stock merupakan persediaan pengaman
- Rumus Total Biaya Persediaan
 Total Biaya Persediaan =

$$\left(\frac{D}{Q^*} S\right) + \left(\frac{Q^*}{2} H\right)$$

Keterangan :
 Q^* adalah jumlah pemesanan barang (EOQ)
 D adalah total kebutuhan barang tiap tahun
 S adalah Biaya pemesanan tiap pembelian
 H adalah biaya penyimpanan barang pertahun per unit

2. Just In Time (JIT)

- Jumlah Pengiriman Optimal
 $n_a = Q/2n$
 Keterangan:
 n_a : Jumlah Pengiriman Optimal
 Q : Total kebutuhan Barang
 n : Persediaan rata-rata barang
- Menentukan Jumlah Kuantitas Pemesanan Optimal
 $Q_n = \sqrt{n_a \times Q^*}$
 Keterangan:
 Q_n = Kuantitas Pemesanan Minimum
 N_a = Jumlah Pengiriman Optimal
 Q^* = Kuantitas pemesanan optimal EOQ
- Menentukan Kualitas Pengiriman Optimal
 $q = \frac{Qn}{n_a}$
 Keterangan:
 q = Jumlah barang setiap pemesanan
 Q_n = Kuantitas pemesanan bahan baku optimal
 N_a = Jumlah Optimal pengiriman selama satu periode
- Menentukan Frekuensi Pemesanan Optimal Barang
 $N = \frac{Q}{Qn}$

Keterangan:

N = Frekuensi Pemesanan Optimal

Q = Total Kebutuhan Barang

Qn = Kuantitas Pemesanan Optimal setiap pengiriman

- Menghitung Biaya Persediaan Barang

$$TJIT = (H \cdot Q_n) / 2N + (S \cdot D) / Q_n$$

Keterangan:

TJIT = Total Biaya Persediaan JIT

H = Biaya Penyimpanan

N = Frekuensi Pemesanan

S = Biaya Pemesanan

D = Kebutuhan Tahunan

Qn = Kuantitas Pemesanan Optimal

HASIL DAN PEMBAHASAN

- Analisis Kondisi Aktual Perusahaan

Tabel 1 Penjualan Minimarket SRC 31 MART

No	Bulan Penjualan	Beras Win 3 Kg (Pcs)	Indomie Goreng (Kardus)	Aqua Botol 600 MI (Kardus)	Minyak Kita 1 L (Kardus)
1	Januari	50	52	47	24
2	Februari	49	50	45	23
3	Maret	51	54	49	25
4	April	50	55	48	24
5	Mei	52	58	51	27
6	Juni	51	56	49	25
7	Juli	53	60	52	27
8	Agustus	52	59	51	26
9	September	50	56	48	24
10	Oktober	54	58	51	26
11	November	54	59	50	25
12	Desember	54	63	49	24
	Jumlah	620	680	590	300
	Rata-rata	51,6	56,6	49,1	25

Tabel 2 Pembelian Minimarket SRC 31 MART

No	Bulan Penjualan	Beras Win 3 Kg (Pcs)	Indomie Goreng (Kardus)	Aqua Botol 600 ml (Pcs)	Minyak Kita 1 L (Pcs)
1	Januari	50	55	48	24
2	Februari	51	52	46	24
3	Maret	52	56	50	26
4	April	50	58	49	25
5	Mei	53	60	52	27
6	Juni	51	58	50	26
7	Juli	54	65	53	28
8	Agustus	52	64	52	27
9	September	49	57	50	25
10	Oktober	52	59	52	26
11	November	51	56	52	26
12	Desember	45	60	51	26
	Jumlah	610	700	605	310
	Rata-rata	50,8	58,3	50,41	25,8

Berdasarkan hasil pengolahan data penjualan produk Beras Win 3 Kg, Indomie Goreng, Aqua Botol 600 ml, dan Minyak Kita 1 Liter di Minimarket SRC 31 Mart selama periode Januari–Desember 2025, diketahui bahwa perusahaan masih menerapkan pengendalian persediaan berdasarkan kondisi aktual tanpa menggunakan metode pengendalian persediaan tertentu. Pemesanan dilakukan sesuai kebutuhan operasional sehingga jumlah dan frekuensi pemesanan belum ditentukan secara optimal.

Hasil perhitungan *Total Inventory Cost* (TIC) pada kondisi aktual menunjukkan total biaya persediaan sebesar Rp2.121.003, yang terdiri dari Beras Win 3 Kg sebesar Rp424.767, Indomie Goreng sebesar Rp715.715, Aqua Botol 600 ml sebesar Rp397.114, dan Minyak Kita 1 Liter sebesar Rp552.291. Selanjutnya, dilakukan analisis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan Just In Time (JIT)

- **Analisis Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)**

Tabel 3 Perhitungan EOQ

Produk	EOQ	Frekuensi Pemesanan	Safety Stock	Reorder Point	TIC EOQ
Beras Win 3kg	53 Pcs	12 Kali	3 Pcs	8 Pcs	Rp. 434.041
Indomie Goreng	30 Kardus	23 Kali	6 Kardus	12 Kardus	Rp. 584.842
Aqua Botol 600 ml	42 Kardus	14 Kali	3 Kardus	8 Kardus	Rp. 390.980
Minyak Kita 1 liter	18 Kardus	17 Kali	1 Kardus	5 Kardus	Rp. 504.733

Berdasarkan Tabel 2, hasil perhitungan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menunjukkan bahwa setiap produk memiliki jumlah pemesanan optimal yang berbeda sesuai dengan tingkat permintaan, biaya pemesanan, dan biaya penyimpanan. Produk Beras Win 3 Kg memiliki jumlah pemesanan optimal sebanyak 53 pcs, Indomie Goreng 30 kardus, Aqua Botol 600 ml 42 kardus, dan Minyak Kita 1 Liter 18 kardus. Perbedaan jumlah pemesanan tersebut menunjukkan bahwa metode EOQ mampu

menentukan kuantitas pemesanan yang ekonomis untuk masing-masing produk sehingga biaya persediaan dapat diminimalkan

Selain menentukan jumlah pemesanan optimal, metode EOQ juga menghasilkan *Safety Stock* dan *Reorder Point* sebagai dasar dalam menjaga ketersediaan persediaan. *Safety Stock* yang diperoleh yaitu 3 pcs untuk Beras Win 3 Kg, 6 kardus untuk Indomie Goreng, 3 kardus untuk Aqua Botol 600 ml, dan 1 kardus untuk Minyak Kita 1 Liter. Sementara itu, *Reorder Point* masing-masing produk adalah 8 pcs, 12 kardus, 8 kardus, dan 5 kardus. Nilai tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan waktu pemesanan kembali sehingga risiko kekurangan persediaan dapat diminimalkan.

Penerapan metode Berdasarkan hasil perhitungan Total Inventory Cost (TIC), metode EOQ menghasilkan biaya persediaan sebesar Rp434.041 untuk Beras Win 3 Kg, Rp584.842 untuk Indomie Goreng, Rp390.980 untuk Aqua Botol 600 ml, dan Rp504.733 untuk Minyak Kita 1 Liter. Secara keseluruhan, total biaya persediaan menggunakan metode EOQ sebesar Rp1.905.109, lebih rendah dibandingkan kondisi aktual perusahaan sehingga metode EOQ dinilai mampu meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan pada Minimarket SRC 31 Mart.

Hasil penelitian yang diperoleh pada Minimarket SRC 31 Mart juga didukung oleh penelitian terdahulu. Latifah dan Marlyana (2025) yang menunjukkan bahwa metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mampu menetapkan kuantitas pemesanan yang optimal dan membantu mengendalikan biaya persediaan secara lebih efisien. Penerapan metode EOQ pada Minimarket SRC 31 Mart juga menghasilkan kuantitas pemesanan yang optimal, frekuensi pemesanan yang sesuai, serta informasi *Safety Stock* dan *Reorder Point* untuk mengurangi risiko kekurangan maupun kelebihan persediaan. Dengan demikian, metode EOQ terbukti efektif dalam mendukung pengendalian persediaan yang lebih ekonomis dan terencana.

- **Analisis Menggunakan Metode *Just in Time* (JIT)**

Tabel 4 Perhitungan JIT

Produk	Kuantitas JIT	Frekuensi Pemesanan	TIC JIT
Beras Win 3kg	18 Pcs	34 Kali	Rp. 628.094
Indomie Goreng	13 Kardus	42 Kali	Rp. 661.198
Aqua Botol 600 ml	16 Kardus	37 Kali	Rp 522.469
Minyak Kita 1 liter	10 Kardus	30 Kali	Rp.438.176

Berdasarkan Tabel 3, hasil perhitungan menggunakan metode *Just In Time* (JIT) menunjukkan bahwa setiap produk memiliki kuantitas pemesanan yang relatif lebih kecil dengan frekuensi pemesanan yang lebih tinggi. Produk Beras Win 3 Kg memiliki kuantitas pemesanan optimal sebanyak 18 pcs dengan frekuensi pemesanan 34 kali dalam satu tahun, Indomie Goreng sebanyak 13 kardus dengan frekuensi 52 kali, Aqua Botol 600 ml sebanyak 16 kardus dengan frekuensi 37 kali, serta Minyak Kita 1 Liter sebanyak 10 kardus dengan frekuensi 30 kali. Hal tersebut menunjukkan bahwa metode JIT menerapkan sistem pemesanan dalam jumlah kecil sesuai kebutuhan sehingga jumlah persediaan yang disimpan dapat diminimalkan.

Berdasarkan hasil perhitungan *Total Inventory Cost* (TIC), metode JIT menghasilkan biaya persediaan sebesar Rp628.094 untuk Beras Win 3 Kg, Rp661.198 untuk Indomie Goreng, Rp522.469 untuk Aqua Botol 600 ml, dan Rp438.176 untuk Minyak Kita 1 Liter. Secara keseluruhan, total biaya persediaan menggunakan metode JIT sebesar Rp2.249.937, lebih tinggi dibandingkan metode EOQ maupun kondisi aktual perusahaan. Tingginya total biaya persediaan tersebut dipengaruhi oleh frekuensi pemesanan yang lebih tinggi sehingga biaya pemesanan menjadi lebih besar. Meskipun demikian, pada produk Minyak Kita 1 Liter, metode JIT menghasilkan biaya persediaan yang lebih rendah dibandingkan metode EOQ.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sofina dkk. (2025) yang menyatakan bahwa metode *Just In Time* (JIT) mampu mengurangi jumlah persediaan melalui sistem pemesanan sesuai kebutuhan. Namun, frekuensi pemesanan yang lebih tinggi dapat menyebabkan peningkatan biaya pemesanan sehingga penerapannya perlu disesuaikan dengan karakteristik perusahaan. Berdasarkan hasil penelitian pada Minimarket SRC 31 Mart, metode JIT belum mampu memberikan efisiensi biaya persediaan secara keseluruhan sehingga metode *Economic Order Quantity* (EOQ) lebih direkomendasikan untuk diterapkan sebagai metode pengendalian persediaan

- **Analisis Hasil Perbandingan Pengendalian Persediaan Metode Aktual, EOQ & JIT**

Tabel 5 Perbandingan Pengendalian Persediaan

No	Produk	TIC Aktual (Rp)	TIC EOQ (Rp)	TIC JIT(Rp)
1	Beras Win 3 kg	Rp 455.833	Rp. 424.554	Rp. 628.094
2	Indomie Goreng	Rp. 715.715	Rp. 584.842	Rp. 661.198
3	Aqua Botol 600ml	Rp. 397.114	Rp. 390.980	Rp. 522.469
4	Minyak Kita 1 Liter	Rp. 522.291	Rp. 504.733	Rp. 438.176
Total		Rp. 2.121.003	Rp. 1.905.109	Rp. 2.249.937

Berdasarkan hasil perbandingan pengendalian persediaan pada Minimarket SRC 31 Mart, diketahui bahwa kondisi aktual perusahaan menghasilkan *Total Inventory Cost* (TIC) sebesar Rp2.121.003, sedangkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp1.905.109 dan metode *Just In Time* (JIT) menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp2.249.937. Selain menghasilkan total biaya persediaan yang berbeda, masing-masing metode juga menghasilkan kebijakan pemesanan yang berbeda. Metode EOQ menghasilkan kuantitas pemesanan yang lebih besar dengan frekuensi pemesanan yang lebih rendah. Sebaliknya, Metode JIT menghasilkan kuantitas pemesanan yang lebih sedikit dengan frekuensi pemesanan yang lebih sering dan tidak menggunakan *Safety Stock* maupun *Reorder Point* karena mengandalkan ketepatan waktu pengiriman dari pemasok.

Hasil analisis perbandingan menunjukkan bahwa sistem pengendalian persediaan yang diterapkan perusahaan saat ini masih belum optimal karena belum menggunakan dasar perhitungan dalam menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis. Penerapan metode EOQ mampu menghasilkan jumlah pemesanan yang optimal sehingga keseimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dapat tercapai. Sementara itu, metode JIT lebih berfokus pada pengurangan jumlah persediaan di gudang melalui pemesanan dalam jumlah kecil. Namun, konsekuensi dari kebijakan tersebut adalah meningkatnya jumlah pemesanan

sehingga biaya pemesanan menjadi lebih besar dibandingkan metode EOQ.

Dari sisi biaya persediaan, metode EOQ menunjukkan kinerja yang paling baik karena menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp1.905.109, lebih rendah dibandingkan kondisi aktual perusahaan sebesar Rp2.121.003 maupun metode JIT sebesar Rp2.249.937. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode EOQ mampu memberikan penghematan biaya persediaan dibandingkan sistem yang diterapkan perusahaan saat ini, sedangkan metode JIT belum mampu memberikan efisiensi biaya pada objek penelitian. Meskipun pada produk Minyak Kita 1 Liter metode JIT menghasilkan biaya yang lebih rendah dibandingkan EOQ, secara keseluruhan tiga dari empat produk menunjukkan bahwa metode EOQ memberikan biaya persediaan yang lebih rendah sehingga lebih sesuai diterapkan pada Minimarket SRC 31 Mart.

Hasil penelitian pada Minimarket SRC 31 Mart, metode EOQ juga terbukti memberikan total biaya persediaan yang paling rendah dibandingkan kondisi aktual perusahaan maupun metode JIT. Oleh karena itu, metode EOQ direkomendasikan sebagai metode pengendalian persediaan yang paling sesuai untuk diterapkan di Minimarket SRC 31 Mart.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data, analisis, dan pembahasan yang telah dilakukan dalam penelitian ini, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan berikut:

1. Pengendalian persediaan yang diterapkan pada Minimarket SRC 31 Mart masih dilakukan berdasarkan kebutuhan tanpa menggunakan metode perhitungan persediaan yang optimal. Berdasarkan hasil perhitungan, total biaya persediaan pada kondisi aktual perusahaan sebesar Rp2.121.003, sehingga masih terdapat peluang untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan melalui penerapan metode pengendalian persediaan yang lebih terencana
2. Penerapan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menghasilkan jumlah pemesanan yang optimal, yaitu Beras Win 3 Kg sebanyak 53 pcs, Indomie Goreng 30 kardus, Aqua Botol 600 ml 42 kardus, dan Minyak Kita 1 Liter 18 kardus. Metode EOQ juga menghasilkan Safety Stock masing-masing sebesar 3 pcs untuk Beras Win 3 Kg, 6 kardus untuk Indomie Goreng, 3 kardus untuk Aqua Botol 600 ml, dan 1 kardus untuk Minyak Kita 1 Liter. Sementara itu, nilai Reorder Point yang diperoleh yaitu 8 pcs untuk Beras Win 3 Kg, 12 kardus untuk Indomie Goreng, 8 kardus untuk Aqua Botol 600 ml, dan 5 kardus untuk Minyak Kita 1 Liter. Penerapan metode EOQ menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp1.905.109, lebih rendah dibandingkan kondisi aktual perusahaan sehingga mampu meningkatkan efisiensi pengendalian persediaan di Minimarket SRC 31 Mart
3. Penerapan metode *Just In Time* (JIT) menghasilkan jumlah pemesanan yang lebih kecil, yaitu Beras Win 3 Kg sebanyak 18 pcs, Indomie Goreng 13 kardus, Aqua Botol 600 ml 16 kardus, dan Minyak Kita 1 Liter 10 kardus. Frekuensi pemesanan yang dihasilkan masing-masing sebanyak 34 kali, 52 kali, 37 kali, dan 30 kali dalam satu tahun. Total biaya persediaan yang dihasilkan sebesar Rp2.249.937, lebih tinggi dibandingkan kondisi aktual perusahaan sebesar Rp2.121.003 maupun metode EOQ sebesar Rp1.905.109. Tingginya total biaya persediaan tersebut disebabkan oleh frekuensi pemesanan yang lebih tinggi sehingga biaya pemesanan meningkat. Selain itu, metode JIT tidak menggunakan *Safety Stock* dan *Reorder Point* sehingga sangat bergantung pada ketepatan waktu pengiriman dari pemasok. Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian, metode JIT belum memberikan efisiensi biaya persediaan pada Minimarket SRC 31 Mart.

4. Berdasarkan hasil perbandingan kondisi aktual perusahaan, metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dan metode *Just In Time* (JIT), diperoleh bahwa total biaya persediaan pada kondisi aktual perusahaan sebesar Rp2.121.003, metode EOQ sebesar Rp1.905.109, sedangkan metode JIT sebesar Rp2.249.937. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode EOQ menghasilkan total biaya persediaan paling rendah dibandingkan kondisi aktual maupun metode JIT. Selain itu, metode EOQ menghasilkan jumlah pemesanan yang optimal serta didukung oleh Safety Stock dan Reorder Point sehingga pengendalian persediaan menjadi lebih terencana. Sebaliknya, metode JIT menghasilkan jumlah pemesanan yang lebih kecil, tetapi frekuensi pemesanan lebih tinggi sehingga meningkatkan biaya pemesanan dan menyebabkan total biaya persediaan menjadi lebih besar. Oleh karena itu, metode EOQ direkomendasikan sebagai metode pengendalian persediaan yang paling efektif untuk diterapkan pada Minimarket SRC 31 Mart karena mampu memberikan efisiensi biaya persediaan sekaligus menjaga ketersediaan barang.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan diatas, berikut adalah saran yang dapat dipertimbangkan oleh Minimarket SRC 31 Mart :

1. Bagi Minimarket SRC 31 Mart

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Minimarket SRC 31 Mart disarankan untuk menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebagai metode pengendalian persediaan barang dagang. Hal ini dikarenakan metode EOQ menghasilkan total biaya persediaan yang lebih rendah pada sebagian besar produk yang diteliti, yaitu Beras Win 3 Kg, Indomie Goreng, dan Aqua Botol 600 ml, sehingga dapat membantu perusahaan dalam mengendalikan biaya persediaan secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, metode EOQ juga dilengkapi dengan perhitungan Safety Stock dan Reorder Point yang dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan waktu pemesanan kembali serta mengantisipasi kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan akibat fluktuasi permintaan maupun keterlambatan pengiriman dari pemasok.

Perusahaan juga disarankan untuk melakukan pengawasan dan evaluasi persediaan secara berkala guna memastikan bahwa jumlah persediaan yang tersedia tetap sesuai dengan tingkat permintaan konsumen. Dengan penerapan metode EOQ yang didukung oleh pengelolaan persediaan yang baik, diharapkan Minimarket SRC 31 Mart dapat menjaga ketersediaan barang, meminimalkan risiko kehabisan stok, serta meningkatkan efisiensi biaya persediaan dalam kegiatan operasional perusahaan.

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan menambahkan jumlah produk yang diteliti, memperpanjang periode pengamatan, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi pengendalian persediaan, seperti fluktuasi permintaan, waktu tunggu (lead time), kapasitas penyimpanan, dan tingkat pelayanan kepada konsumen. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat membandingkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Just In Time* (JIT) dengan metode pengendalian persediaan lainnya, seperti Analisis ABC, *Material Requirement Planning* (MRP), maupun metode pengendalian persediaan lainnya yang relevan. Dengan adanya pengembangan tersebut, diharapkan penelitian selanjutnya dapat memberikan hasil yang lebih komprehensif serta menghasilkan rekomendasi yang lebih optimal dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengendalian persediaan pada perusahaan ritel.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, I. N., Yusnita, R. T., Pauzy, D. M. (2022) , Manajemen, J., Ekonomi, F., Bisnis, D., & Perjuangan Tasikmalaya, Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Sandal (Studi Kasus Pada PD.Morex Tasikmalaya). Retrieved <http://jurnaldialektika.com>
- Gusniar, I. N., Albuhoari, M. M., & Puspita, D. A. (2022). Analisis penerapan metode economic order quantity (EOQ) dan just in time (JIT) pada manajemen pengendalian persediaan bahan baku pada PT. XYZ. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 8(7), 387–396. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6596496>
- Juwita, P., & Rahmiyatun, F. (2023). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Di UMKM Dapur Bunga Berbintang Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dan Reorder Point. Jurnal ManeksiI, 12(4), 2023.
- Khadijah, A., Galatia Lada, F., Syarifudin, A., & Hidayanti, N. (2023). Analisis Pengendalian Persediaan Tepung Terigu Di Umkm Citra Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dan Just In Time (JIT). In Jurnal InTent (Vol. 6, Number 1).
- Kurnia, A., Amaro, C., Patricia, A. A., Hasanah, N., Khaira, D. A., & Anggreani, N. (2025). Analisis efektivitas metode EOQ dan JIT pada UMKM Rumah Makan Padang Ujuang Pulau. Jurnal Akuntansi dan Bisnis (Akuntansi), 5(1), 97–110. <http://journal.politeknik-pratama.ac.id/index.php/JIAB>
- Latifah, I. N., Marlyana, N., Sultan, I., & Semarang, A. (2025). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Perbandingan Antara Metode Just In Time (JIT) Dan Economic Order Quantity (EOQ) Di PT. Jati Luhur Agung. <http://journal.hasbaedukasi.co.id/index.php/jurmie>.
- Sofina, A., Berman, E. T., & Rahman, A. Z. (2025). Analisis Metode Economic Order Quantity Dan Just In Time Pada Pengendalian Persediaan Pipa Di Perusahaan XYZ. Journal Industrial Engineering and Management (JUST-ME), 6(01), 26–34. <https://doi.org/10.47398/justme.v6i01.101>