ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE EOQ PADA HOTEL WISE TOMOHON

Glenn F. Rauan, Tritiya A. R. Arungpadang, Johan S. C. Neyland, Tertius V. Y. Ulaan
Jurnal Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Pengelolaan persediaan bahan baku merupakan aspek krusial dalam industri perhotelan untuk memastikan kelancaran operasional dan kepuasan pelanggan. Manajemen persediaan yang tidak efektif dapat menyebabkan *overstock*, yang meningkatkan biaya penyimpanan dan risiko bahan baku kadaluarsa. Sebaliknya, *understock* dapat mengakibatkan kekurangan bahan baku, mengganggu pelayanan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat efisiensi pengendalian persediaan bahan baku di perusahaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dibandingkan dengan metode yang diterapkan oleh Hotel Wise Tomohon.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dengan menggunakan metode perusahaan, kuantitas pemesanan bahan baku adalah 60 kg per pesanan dengan frekuensi 12 kali per tahun, menghasilkan *total inventory cost* sebesar Rp.177.950. Menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), kuantitas pemesanan mencapai 54 kg per pesanan dengan frekuensi hanya 9 kali per tahun, dan total inventory cost sebesar Rp. 1.593.378. Dengan penerapan metode EOQ, perusahaan dapat menghemat biaya sebesar Rp. 542.022, setara dengan efisiensi 34%.
Kata kunci: Hotel, Bahan Baku, Economic Order Quantity.

ABSTRACT

The management of raw material inventory is a crucial aspect of the hospitality industry to ensure smooth operations and customer satisfaction. Ineffective inventory management can lead to overstock, increasing storage costs and the risk of raw materials expiring. Conversely, understock may result in raw material shortages, disrupting services.

This study aims to analyze the efficiency level of raw material inventory control in the company using the Economic Order Quantity (EOQ) method compared to the method applied by Hotel Wise Tomohon.

Based on the research findings, it was revealed that using the company's current method, the order quantity for raw materials is 60 kg per order with a frequency of 12 times per year, resulting in a total inventory cost of IDR 177.960. By applying the Economic Order Quantity (EOQ) method, the order quantity increases to 54 kg per order with a frequency of only 9 times per year, and the total inventory cost reduces to IDR 1.593.378. Through the implementation of the EOQ method, the company can save IDR 542.022, equivalent to a 34% efficiency improvement.
Keywords*: Hotel, Raw Materials, Eqonomoic Order Quantity.*

1.PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Manajemen Pengelolaan persediaan bahan baku merupakan aspek krusial dalam industri perhotelan untuk memastikan kelancaran operasional dan kepuasan pelanggan. Manajemen persediaan yang tidak efektif dapat menyebabkan *overstock*, yang meningkatkan biaya penyimpanan dan risiko bahan baku kadaluarsa. Sebaliknya, *understock* dapat mengakibatkan kekurangan bahan baku, mengganggu pelayanan, dan menurunkan kualitas pengalaman pelanggan. Dengan menerapkan metode pengendalian persediaan yang tepat, hotel dapat mengoptimalkan jumlah persediaan, meminimalkan biaya, dan memastikan ketersediaan bahan baku yang memadai untuk operasional harian, sehingga meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan.

Hotel umumnya tidak hanya memberikan pelayanan penyediaan kamar, melainkan juga menyelenggarakan berbagai acara seperti pertemuan kantor, rapat (*meeting*), *gathering* perusahaan, serta acara pernikahan (*wedding*) yang hampir dilakukan setiap minggunya. Oleh karena itu, hotel tidak hanya memberikan kualitas dalam pelayanan jasa terhadap tamu tetapi juga berkomitmen untuk menyediakan makanan berkualitas tinggi dengan cita rasa dan tampilan yang maksimal. Untuk memenuhi hal tersebut, dibutuhkan sumber daya manusia yang terampil dalam mengolah bahan-bahan tersebut dan bahan baku makanan berkualitas tinggi dengan penanganan dan proses pengolahan yang tepat.

Pengendalian persediaan merupakan aspek penting dalam mengantisipasi pemenuhan permintaan. Persediaan mencakup bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi. fokus utama dalam konteks ini adalah pada persediaan bahan baku, yang merupakan komponen vital untuk diolah menjadi barang jadi melalui proses produksi. Efektivitas pengelolaan persediaan bahan baku sangat penting untuk mencegah pemborosan dan menjaga efisiensi operasional.

Oleh karena itu, diperlukan pengendalian persediaan bahan baku yang mencakup serangkaian kebijakan

untuk menentukan tingkat persediaan yang optimal, waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang, dan jumlah pesanan yang harus dibuat. Pengendalian yang efektif harus mampu menjawab pertanyaan tentang prioritas persediaan bahan baku yang perlu dikendalikan, berapa banyak yang harus dipesan, dan kapan sebaiknya melakukan pemesanan kembali.

Perusahaan dapat mengendalikan persediaan bahan baku tersebut dengan menggunakan metode *Economic order quantity* (EOQ). Metode EOQ dapat digunakan dengan mudah dan praktis untuk merencanakan frekuensi pemesanan bahan baku dalam periode tertentu dan menentukan jumlah pemesanan persediaan yang lebih ekonomis. EOQ adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya minimal atau sering disebut sebagai jumlah pembelian yang optimal. Metode ini membantu perusahaan menentukan jumlah pemesanan yang optimal, meminimalkan biaya penyimpanan dan pemesanan, serta memastikan ketersediaan bahan baku yang cukup untuk mendukung proses produksi secara berkelanjutan.

EOQ merupakan metode penting dalam perencanaan dan pengendalian produksi yang bertujuan mengoptimalkan aliran material serta menjaga keseimbangan antara kapasitas produksi dan permintaan pasar. Dengan memastikan jumlah pemesanan bahan baku yang tepat, EOQ membantu menghindari kelebihan kapasitas dan kekurangan bahan baku, sehingga proses produksi dapat berjalan efisien dan efektif tanpa pemborosan, sejalan dengan prinsip-prinsip efisiensi dalam sistem produksi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana prosedur pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan di Hotel Wise?
2. Bagaimana metode EOQ dapat diterapkan untuk meminimalkan biaya pengadaan bahan baku di Hotel Wise?

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak melenceng terlalu jauh, maka dibuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya fokus pada pesediaan bahan baku daging ayam beku di Hotel Wise dan tidak mencakup pengadaan barang lainnya.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data historis permintaan bahan baku daging ayam beku selama satu tahun terakhir.
3. Menggunakan metode EOQ .

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi, tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengidentifikasi prosedur pengendalian bahan baku di Hotel Wise.
2. Untuk menerapkan penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) agar meminimalkan biaya pengadaan bahan baku.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam melakukan penelitian ini, yaitu:

1. Bagi penulis
   Penelitian ini mencakup penerapan konsep-konsep yang diperoleh tentang metode EOQ dalam pengendalian persediaan, yang memperluas pengetahuan dan wawasan penulis dalam menyelesaikan masalah.
2. Bagi pembaca
   Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi pengetahuan baru bagi pembaca serta sebagai bahan rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut.
3. Bagi hotel
   Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengendalikan persediaan bahan baku guna mencapai hasil yang optimal.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Pengendalian

Menurut Stephany et al (2021) pengendalian adalah sistem yang dirancang untuk memastikan bahwa proses manajerial dan operasional berjalan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam konteks pengendalian persediaan barang dagangan, ini melibatkan pemantauan dan evaluasi persediaan secara rutin untuk memastikan ketersediaan barang sesuai permintaan pasar, sekaligus menghindari kekurangan atau kelebihan stok. Proses ini mencakup identifikasi dan analisis penyimpangan dari rencana awal serta penerapan tindakan korektif yang diperlukan untuk mengoptimalkan efisiensi dan efektivitas operasional.

2.2. Persediaan

Persediaan merujuk pada kumpulan barang atau bahan yang disimpan oleh suatu organisasi untuk memenuhi kebutuhan operasional dan permintaan pasar. Jenis persediaan mencakup bahan baku, barang dalam proses, dan barang jadi. Pengelolaan persediaan yang efektif bertujuan memastikan bahwa stok tersedia dalam jumlah dan waktu yang tepat, sehingga tidak mengganggu kelancaran proses produksi atau operasional. Manajemen persediaan yang baik dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya penyimpanan, dan meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dengan menjaga keseimbangan antara ketersediaan barang dan permintaan pasar (Pradana & Jakaria, 2020).

2.3. Pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan adalah proses yang bertujuan untuk menjaga persediaan pada tingkat yang optimal, sehingga dapat mendukung kelancaran operasional dan memenuhi permintaan pasar dengan baik. Proses ini mencakup berbagai aktivitas, seperti pemantauan stok, perencanaan kebutuhan, serta penyesuaian tingkat persediaan agar sesuai dengan perubahan permintaan. Ismawati (2020) menjelaskan bahwa tujuan utama dari pengendalian persediaan adalah untuk menekan biaya penyimpanan, mencegah kekurangan stok, dan memastikan bahwa barang tersedia dalam jumlah dan waktu yang tepat.

2.4. Bahan Baku

Bahan baku adalah material dasar yang digunakan dalam proses produksi untuk diolah menjadi produk akhir, memainkan peran vital dalam rantai produksi karena kualitas dan ketersediaannya secara langsung memengaruhi kualitas produk serta kelancaran produksi.

2.5. *Economic Order Quantity*

EOQ adalah metode yang digunakan untuk mengoptimalkan pembelian bahan baku dengan tujuan mengurangi biaya persediaan, sehingga perusahaan dapat menjalankan manajemen persediaannya dengan lebih efisien. Tujuan utama dari metode EOQ adalah meminimalkan total biaya persediaan. Dalam pendekatan EOQ, tingkat ekonomi tercapai ketika ada keseimbangan antara biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Jika persediaan besar, biaya pemesanan cenderung turun, namun biaya penyimpanan meningkat. Sebaliknya, jika persediaan kecil, biaya pemesanan meningkat, tetapi biaya penyimpanan menurun. Penentuan EOQ sangat dipengaruhi oleh tingkat permintaan bahan baku serta waktu kedatangan pesanan (S. F. Handayani, 2019). Perhitungan Economic Order Quantity (EOQ) dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\mathrm{EOQ} = \sqrt{\frac{2\mathrm{DS}}{\mathrm{H}}}$$

Dimana:

D = Permintaan tahunan
S = Biaya pemesanan per order
H = Biaya penyimpanan per unit

2.5.1 *Safety Stock*

Safety stock adalah persediaan tambahan yang disiapkan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan. Rumus yang dipakai untuk menghitung safety stock adalah:

$$\mathrm{SS} = \mathrm{Sd} \times \mathrm{Z} \times \sqrt{\mathrm{LT}}$$

Dimana:

SS = *Safety stock*
Sd = Standar deviasi
Z = *Service level*
LT = *Lead time*

2.5.2 *Maximum Inventory*

maximum inventory diperlukan oleh perusahaan untuk memastikan bahwa jumlah persediaan di gudang tidak berlebihan, sehingga dapat menghindari pemborosan modal kerja. Besarnya persediaan maksimum dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$\mathrm{MI} = \mathrm{SS} + \mathrm{EOQ}$$

Dimana:

SS = *Safety stock*
EOQ = *Eqonomic Order Quantity*

2.5.3 *Lead Time*

lead time adalah faktor penting dalam menilai kinerja proses operasional, dihitung dari waktu pesanan dikonfirmasi hingga pengiriman atau pengambilan sesuai jadwal.

2.5.4 *Reorder Point*

reorder point adalah tingkat persediaan yang menandakan kapan perusahaan harus melakukan pemesanan ulang agar barang yang dipesan tiba tepat waktu. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung titik pemesanan kembali adalah sebagai berikut:

$$\mathrm{ROP} = (\mathrm{T} \times \mathrm{LT}) + \mathrm{SS}$$

Dimana

T = Jumlah rata-rata pemakaian
LT = *Lead time*
SS = *Safety stock*

2.5.5 *Total Inventory Cost*

Total Inventory Cost (TIC) adalah perhitungan total biaya persediaan bahan baku yang digunakan untuk menunjukkan bahwa dengan jumlah pembelian optimal yang dihitung menggunakan metode EOQ, biaya total persediaan dapat diminimalkan. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung *Total Inventory Cost* (TIC) adalah sebagai berikut:

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

Dimana

D = Permintaan per tahun
S = Biaya sekali pesan
H = Biaya simpan per unit
Q = Pembelian sekali pesan

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Hotel Wise dengan waktu penelitian dimulai pada bulan Oktober 2024.

3.2. Sumber Data

Data yang digunakan terdiri dari:

1. Data primer
   Data primer adalah informasi yang dikumpulkan secara langsung dari subjek penelitian melalui metode seperti observasi atau wawancara. Data Primer mencakup informasi pengamatan terhadap tempat penyimpanan bahan baku. Adapun wawancara yang dilakukan secara langsung dan terstruktur dengan pemilik serta pekerja Hotel Wise untuk mendapat

informasi tentang proses manajemen bahan baku.

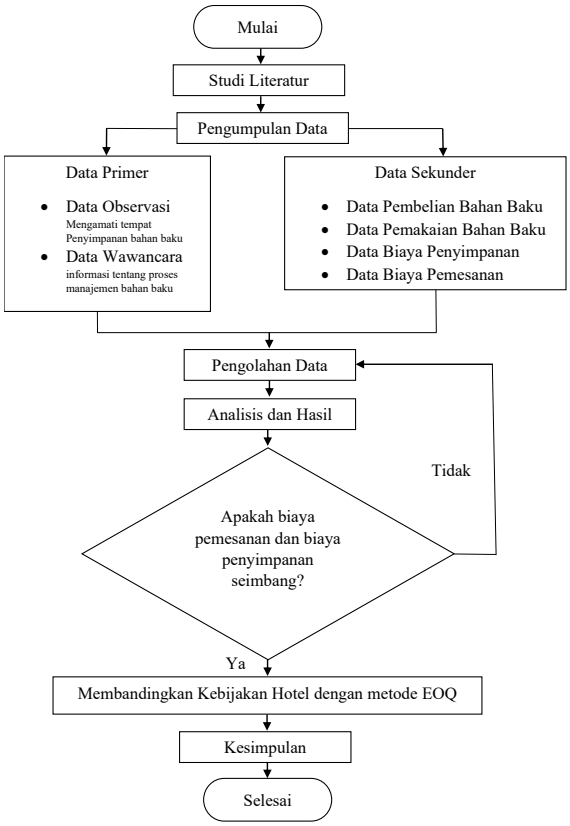
2. Data sekunder
   Data sekunder adalah informasi yang telah tersedia di perusahaan, seperti data historis dan dokumentasi. Data sekunder mencakup informasi tentang pembelian dan pemakaian bahan baku, biaya pemesanan, biaya pembelian, biaya penyimpanan, serta data *lead time*.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

1. Observasi
   Teknik ini dilakukan dengan mengamati dan mencatat langsung objek penelitian yaitu bahan baku dan tempat penyimpanan lamuntuk memastikan bahwa data yang dibutuhkan tersedia dan valid.
2. Wawancara
   Pengumpulan data dilakukan melalui tanya jawab yang sistematis dengan pemilik dan pekerja terkait, guna mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai pengelolaan bahan baku di hotel.
3. Studi literatur
   Teknik ini dilakukan dengan mempelajari literatur, jurnal, buku, dan karya ilmiah lain yang relevan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini.

3.4. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3.1 Diagram alir penelitian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1 Data Persediaan Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan dalam proses pembuatan makanan yaitu daging ayam beku. Adapun data persediaan daging ayam beku pada periode November 2023 – Oktober 2024 dapat dilihat pada table 4.1:

Tabel 4.1 Data Persediaan Ayam Beku

Bulan	Estimasi Pembelian (50-70 Kg)	Deskripsi	Estimasi Pemakaian (30-50 Kg)	Deskripsi
November	60	Pembelian diambil rata-rata 60 kg	40	Pemakaian Acak, dipilih dalam kisaran 30-50 kg
Desember	60		35	
Januari	60		45	
Februari	60		50	
Maret	60		40	
April	60		40	
Mei	60		45	
Juni	60		35	
Juli	60		35	
Agustus	60		45	
September	60		40	
Oktober	60		30	
Total	720		480	

4.1.2 Data Pemesanan Ayam Beku

Hotel Wise melakukan pemesanan bahan baku 30 hari sekali, dan dalam periode satu bulan frekuensi pembelian adalah sebanyak 1 kali, serta dalam satu tahun frekuensi pembelian sebanyak 12 kali. Sedangkan waktu tunggu (*lead time*) pemesanan bahan baku sampai bahan baku datang adalah 1 hari. Bahan baku dibeli dari distributor.

4.1.3 Data Harga Bahan Baku

Adapun harga bahan baku daging ayam beku dalam satu pemesanan pada Hotel Wise dapat dilihat pada table 4.2:

Tabel 4.2 Harga Bahan Baku Daging Ayam Beku

No	Satuan	Harga (Rp)
1	Perkilo	35.000
2	Perkarung 30 kg	1.050.000

4.1.4 Data Biaya Pemesanan Bahan Baku

Biaya pemesanan bahan baku adalah pengeluaran yang timbul dalam proses pengadaan bahan baku, yang mencakup biaya-biaya seperti pembuatan nota atau dokumen, biaya komunikasi (telepon), dan biaya transportasi. Pada Hotel Wise, biaya transportasi tidak diperhitungkan secara terpisah karena sudah termasuk dalam harga pembelian bahan baku. Adapun daftar harga pemesanan satu kali pesan dapat dilihat pada table 4.3:

Tabel 4.3 Harga Sekali Pesan

No	Jenis Biaya	Biaya (Rp)
1	Nota	5.000
2	Telepon	5.000
Total		10.000

4.1.5 Data Biaya Penyimpanan Bahan Baku

Biaya penyimpanan merupakan biaya yang berkenan dengan penyimpanan bahan baku di gudang. Biaya bahan baku terdiri dari biaya listrik. Biaya penyimpanan bahan baku adalah Rp. 150.000 per bulan atau Rp. 1.800.000 per tahun. Adapun perhitungan biaya penyimpanan per kg adalah sebagai berikut:

% Biaya simpan = permintaan tahunan × harga bahan baku / Total Biaya Penyimpanan

480 × Rp. 35.000 / Rp. 1.800.000 = 9,33 %

Biaya penyimpanan = % biaya simpan × harga bahan baku

Rp. 35.000 × 9,33 % = Rp. 3.265/Kg

4.1.6 Perhitungan Persediaan Aktual Perusahaan

Perhitungan *Total Inventory Cost* (TIC) dilakukan dengan mempertimbangkan data pemesanan, harga bahan baku, biaya pemesanan, serta biaya penyimpanan. *Total Inventory Cost* perusahaan memberikan gambaran mengenai total biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan persediaan bahan baku dalam periode tertentu. Perhitungan TIC ini dilakukan dengan menggunakan rumus yang mencakup biaya pemesanan dan biaya penyimpanan sebagai berikut:

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

(480/60 x Rp. 10.000) + (60/2 x Rp.3.265)

Rp. 80.000 + Rp. 97.950

Rp. 177.950 / Pemesanan

TIC Perusahaan Pertahun:

Rp. 177.950 x frekuensi pemesanan / tahun

Rp. 177.950 x 12

Rp. 2.135.400/tahun

4.1.7 Perhitungan Persediaan Bahan Baku

total pembelian bahan baku selama satu tahun mencapai 720 kg, dengan rata-rata pembelian bulanan sebesar 60 kg. Sementara itu, total pemakaian bahan baku selama setahun adalah 480 kg, dengan rata-rata pemakaian bulanan sebesar 40 kg dan nilai standar deviasi sebesar 5,64 yang didapat berdarsarkan persamaan berikut:

$$s_d = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$\sqrt{\frac{350}{12 - 1}}$$

$$\sqrt{\frac{350}{11}}$$

$$\sqrt{31{,}82}$$

5,64

4.1.8 Perhitungan Persediaan dengan EOQ

Perhitungan persediaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat dihitung sebagai berikut:

1. *Economic Order Quantity* (EOQ)

$$\text{EOQ} = \sqrt{\frac{2\text{DS}}{\text{H}}}$$

$$\frac{\sqrt{2(480)(10.000)}}{3265}$$

54,22 kg ≈ 54 kg

2. *Safety Stock*

Perhitungan *safety stock* meggunakan nilai *service level* 95% sesuai ketentuan perusahaan, maka nilai Z = 1,65

SS = Sd × Z × √LT

5,64 × 1,65 × √0,03

1,61 ≈ 2 kg

3. *Reorder Point*

ROP = (T × LT) + SS

(40 × 0,03) + 2

3,2 ≈ 3 kg

4. Frekuensi Pemesanan

$$\text{F} = \frac{\text{D}}{\text{EOQ}}$$

480 / 54

8,88 ≈ 9 Kali/Tahun

5. *Maksimum Inventory*

MI = SS + EOQ

54 + 2

56 kg

6. *Total Inventory Cost*

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

(480/54,22 × Rp. 10.000) + (54,22/2 × Rp. 3.265)

Rp. 88.528 + Rp. 88.514

Rp. 177.042

TIC EOQ Pertahun:

Rp. 177.042 × frekuensi pemesanan/tahun

Rp. 177.042 × 9

Rp. 1.593.378

Berdasarkan perhitungan di atas, dengan menggunakan data pemakaian bahan baku periode November 2023 hingga Oktober 2024, data kuantitas pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya pemesanan, diperoleh hasil *Total Inventory Cost*

(TIC) menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar Rp 177.042 per pemesanan atau Rp 1.593.378 per tahun.

4.1.9 Perhitungan Efisiensi TIC

Perhitungan efisiensi *Total Inventory Cost* (TIC) dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat dilakukan sebagai berikut:

$$\%TIC = \frac{TICperusahaan - TICEOQ}{TICperusahaan} \times 100\%$$

$$(2.135.400 - 1.593.378)/1.593.378) \times 100\%$$

$$34\%$$

Perbandingan efisiensi *Total Inventory Cost* (TIC) keseluruhan pada Hotel Wise dapat dilihat secara lebih rinci pada Tabel 4.4:

Tabel 4.4 Perbandingan TIC

TIC	$TIC_{perusahaan}$	TIC_{EOQ}
Total (Rp)	2.135.400	1.593.378
Selisih (Rp)	542.022	
Efisiensi	34%	

Berdasarkan Tabel 4.4, terlihat bahwa perbandingan antara *total inventory cost* (TIC) perusahaan dan TIC menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp. 2.135.400 dan Rp. 1.593.378, dengan selisih sebesar Rp. 542.022. Efisiensi biaya yang diperoleh dari penggunaan metode EOQ mencapai 34% per tahun.

4.2. Hasil Penelitian

4.2.1 Analisis Pengendalian Persediaan

Perbandingan antara kuantitas pemesanan bahan baku, *safety stock*, frekuensi pemesanan, dan *reorder point* (ROP) berdasarkan kebijakan perusahaan dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat dilihat pada tabel 4.5:

Tabel 4.5 Analisis Perbandingan Persediaan

Metode	Perusahaan	EOQ
Q	60 kg/pesan	54 kg/pesan
SS	10 kg	2 kg
F	12 kali/tahun	9 kali/tahun
ROP	10 kg	3 kg

Berdasarkan Tabel 4.5, terdapat perbedaan pengelolaan persediaan bahan baku antara metode perusahaan dan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Kuantitas pemesanan (Q) pada metode perusahaan tercatat sebesar 60 kg per pesanan, sedangkan metode EOQ sebesar 54 kg per pesanan. Frekuensi pemesanan juga berbeda, di mana metode perusahaan dilakukan sebanyak 12 kali per tahun, metode EOQ sebanyak 9 kali per tahun. kebijakan perusahaan menetapkan *safety stock* maupun *reorder point* sebanyak 10 kg. Sedangkan, metode EOQ menyediakan *safety stock* sebesar 2 kg serta menetapkan reorder point sebesar 3 kg.

4.2.2 Analisis Perbandingan TIC

Perbandingan total biaya persediaan dengan menggunakan sistem yang diterapkan perusahaan dan metode *economic order quantity* (EOQ) dapat dilihat pada Tabel 4.6:

Tabel 4.6 Analisis Perbandingan TIC

Metode	Perusahaan	EOQ
TIC Per Pemesanan (Rp)	177.950	177.042
TIC Per Tahun (Rp)	2.135.400	1.593.378
Selisih $TIC_{perusahaan}$ dan TIC_{metode}	542.022	

Berdasarkan Tabel 4.6, terlihat bahwa *Total Inventory Cost* pada metode yang diterapkan perusahaan adalah sebesar Rp. 177.950 per pemesanan atau Rp. 2.135.400 per tahun, sedangkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) mencatat biaya sebesar Rp. 177.042 per pemesanan atau Rp. 1.593.378 per tahun. selisih antara metode perusahaan dan metode EOQ adalah Rp. 542.022. Dengan demikian, metode EOQ memungkinkan penghematan hingga Rp. 542.022.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dapat disampaikan sebagai berikut:

- Hotel Wise melakukan pemesanan bahan baku setiap 30 hari, dengan frekuensi pembelian 1 kali dalam satu bulan atau 12 kali dalam setahun. Waktu tunggu (lead time) untuk bahan baku tiba adalah 1 hari sejak pemesanan dilakukan. Bahan baku diperoleh dari distributor dengan total pembelian selama setahun terakhir sebesar 720 kg dan pemakaian sebesar 480 kg. Harga bahan baku per kilogram adalah Rp 35.000, dengan biaya pemesanan sebesar Rp 10.000 per transaksi. Total biaya persediaan (*total inventory cost*) yang dikeluarkan selama satu tahun adalah Rp 2.135.400.
- Hasil pengendalian persediaan bahan baku dengan metode economic order quantity (EOQ) diperoleh kuantitas pemesanan optimal sebesar 54 kg per pemesanan, *safety stock* 2 kg, *reorder point* 3 kg, frekuensi pemesanan 9 kali per tahun, serta *total inventory cost* sebesar Rp.

177.042 per pemesanan atau Rp. 1.593.378 per tahun, sedangkan *total inventory cost* berdasarkan metode perusahaan adalah Rp. 177.950 per pemesanan atau Rp. 2.135.400 per tahun, Perbedaan biaya antara metode perusahaan dan metode EOQ sebesar Rp. 542.022 per tahun. Oleh karena itu, metode EOQ dipilih untuk diterapkan, karena mampu meminimalkan biaya pengadaan bahan baku sebesar Rp. 542.022 per tahun dengan persediaan yang optimal dan efisiensi biaya sebesar 34%.

5.2. Saran

Bagi pihak manajemen atau pemilik hotel, disarankan untuk mempertimbangkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam manajemen persediaan bahan baku makanan karena metode ini terbukti lebih hemat dibandingkan metode yang saat ini digunakan. Namun, metode EOQ memerlukan data yang benar-benar akurat, kurang fleksibel jika ada perubahan mendadak, dan membutuhkan waktu untuk beradaptasi saat mulai diterapkan. Jika diterapkan dengan baik, metode EOQ dapat mengoptimalkan biaya, meningkatkan efisiensi operasional, dan menjaga kualitas layanan hotel. Oleh karena itu, penerapan EOQ perlu direncanakan dengan cermat agar dampaknya terhadap hotel bersifat positif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Handayani, R., & Afrianandra, C. (2022). Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam menetapkan Periodic Order Quantity (POQ) (Studi kasus pada pabrik tempe soybean). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Ekonomi Akuntansi, 7*(2), 308–323.

Handayani, S. F. (2019). Implementasi metode Economic Order Quantity (EOQ) pada persediaan bahan baku sabun UD. Lautan Kimia Medan. *Jurnal Pelita Informatika, 7*(4), 501–506.

Heizer, R. (2015). Analisis persediaan. *Journal of Chemical Information and Modeling, 53*(9), 1689–1699.

Hilman, M., & Ningrat, K. N. (2021). Perencanaan persediaan bahan baku pakan ayam pada perusahaan Mekar Bakti Layer dengan metode Economic Order Quantity di Kabupaten Ciamis. *Jurnal Industrial Galuh, 3*(2), 54–61.

Irama, O. N., & Dahlena, M. (2021). Analisis pengendalian persediaan kelapa sawit dengan metode Economic Order Quantity (Studi kasus pada PTPN IV Unit Usaha Adolina). *Jurnal Akuntansi Audit dan Perpajakan Indonesia (JAAPI), 2*(1), 166–177.

Ismawati, K. (2020). Classic problems: Pengendalian persediaan. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan, 8*(2), 12–20.

Naibaho, S. P., Sibuea, S. R., & Harahap, B. (2024). Penerapan Metode Economic Production Quantity (EPQ) untuk Menghitung Tingkat Pengendalian Produksi Optimal Coffee Beans. Blend Sains Jurnal Teknik, 2(4), 360-370.

Ningrat K.N., & Gunawan S. (2023) "Pengendalian persediaan bahan baku untuk meningkatkan efisiensi biaya persediaan dengan menggunakan metode EOQ (Economic Order Quantity) di UMKM Kerupuk Nusa Sari Kecamatan Cimaragas Kabupaten Ciamis," *Jurnal Industrial Galuh, 5*(1), 18–28.

Oktavia, C. W., & Natalia, C. (2021). Analisis pengaruh pendekatan Economic Order Quantity terhadap penghematan biaya persediaan. *Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem & Teknik Industri (PASTI), XV*(1), 103–117.

Pradana, V. A., & Jakaria, R. B. (2020). Pengendalian persediaan bahan baku gula menggunakan metode EOQ dan Just In Time. *Bina Teknika, 16*(1), 43.

Putra, R. R., & Vikaliana, R. (2022). Pengaruh defect dan lead time pada lini distribusi di PT Lasindo Jaya Bersama. *Abiwara: Jurnal Vokasi Administrasi Bisnis*. *3*(2), 116-124

Siboro, F. R., & Nasution, R. H. (2020). Analisis pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) dan metode Min-Max. *JITEKH, 8*(1), 34–40.

Sulaiman, F., & Nanda, N. (2015). Pengendalian persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ pada UD. Adi Mabel. *Teknovasi, 2*(1), 1–11.

Stephany, W., Albadry, A. S., Sofa, A., & Tarjo. (2021). Analisis pengendalian persediaan barang dagang dalam menunjang kelancaran transaksi jual beli. *Jurnal Ekopendia, 06*(1), 171–193.

Wijayanti, P., & Sunrowiyati, S. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku guna Memperlancar Proses Produksi dalam Memenuhi Permintaan Konsumen pada UD Aura Kompos. *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan (PENATARAN)*, *4*(2), 179–190.