

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU BIJI KOPI DENGAN METODE EOQ  
PADA RUMAH KOPI KIRAM COFFEE DI JAILOLO HALMAHERA BARAT**

*INVENTORY CONTROL OF COFFEE BEANS USING EOQ METHOD AT KIRAM COFFEE HOUSE  
IN JAILOLO, WEST HALMAHERA*

Oleh:

**Ronaldo Franklin Djawa<sup>1</sup>  
Indrie Debbie Palandeng<sup>2</sup>**

<sup>12</sup>Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Dan Bisnis  
Universitas Sam Ratulangi Manado

E-mail:

[17061102305@student.unsrat.ac.id](mailto:17061102305@student.unsrat.ac.id)

[2indriedebbie76@unsrat.ac.id](mailto:indriedebbie76@unsrat.ac.id)

**Abstrak:** Untuk memperoleh pendapatan yang optimal, sebuah usaha harus mengelola seluruh sumber dayanya dengan optimal. Akan tetapi tidak semua usaha memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk mengelola sumberdayanya dengan optimal. Seperti yang terjadi pada Rumah Kopi Kiram Coffee yang masih menggunakan metode konvensional untuk mengelola persediaannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan pengendalian persediaan bahan baku biji kopi dan untuk menentukan seberapa besar jumlah persediaan yang optimal dan ekonomis untuk bahan baku biji kopi di Rumah Kopi Kiram Coffee di Jailolo, Halmahera Barat. Penelitian ini menggunakan teknik analitik kuantitatif dan bersifat deskriptif. Dalam penelitian ini, parameter yang diukur mencakup *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* (SS), *Reorder Point* (ROP), dan *Total Inventory Cost* (TIC). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rumah Kopi Kiram Coffee masih menggunakan metode konvensional dalam manajemen pengendalian persediaan bahan baku, sehingga manajemen pengendalian persediaan bahan baku yang dimiliki masih belum optimal dan memiliki total ongkos persediaan yang tinggi. Berdasarkan perhitungan metode EOQ, dengan perhitungan EOQ menghasilkan biaya persediaan yang lebih efisien karena frekuensi pemesanan yang jauh lebih sedikit dibanding dengan metode konvensional.

**Kata Kunci:** Persediaan, Metode EOQ

**Abstract:** To obtain optimal income, a business must manage all its resources optimally. However, not all businesses have the knowledge and ability to manage their resources optimally. As happened at the Kiram Coffee Coffee House which still uses conventional methods to manage its inventory. The aim of this research is to determine the application of inventory control for coffee bean raw materials and to determine the optimal and economical amount of inventory for coffee bean raw materials at the Kiram Coffee Coffee House in Jailolo, West Halmahera. This research uses quantitative analytical techniques and is descriptive. In this research, the parameters measured include *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* (SS), *Reorder Point* (ROP), and *Total Inventory Cost* (TIC). The results of the research show that the Kiram Coffee Coffee House still uses conventional methods in raw material inventory control management, so that its raw material inventory control management is still not optimal and has high total inventory costs. Based on the EOQ method calculation, EOQ calculations produce more efficient inventory costs because the ordering frequency is much less than with the conventional method.

**Keywords:** Inventory, EOQ Method

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

*Inventory*, pada umumnya, diorganisir berdasarkan berbagai jenis barang yang melibatkan jumlah yang cukup besar, dan merupakan komponen yang cukup berpengaruh terhadap total aktiva suatu perusahaan. Secara umum, *inventory* bukan hanya menjadi bagian dari aktiva lancar, tetapi juga berkontribusi pada total aktiva perusahaan. Meskipun beberapa item *inventory* mungkin terlihat sepele secara relatif, namun secara keseluruhan, mereka dapat memiliki nilai yang signifikan yang perlu dipertimbangkan. Kehadiran *inventory* dalam konteks perusahaan sangat penting karena kelangsungan operasional perusahaan tidak dapat tercapai tanpanya. Perusahaan perlu menjaga *inventory* dengan cermat, mengingat keberadaannya tidak kalah penting dibandingkan dengan keberadaan kas.

Menurut Barata (2006:52), manajemen *inventory* dianggap sebagai fungsi manajerial yang sangat krusial, terutama ketika *inventory* berada dalam kondisi berlebih. Kelebihan *inventory* bisa mengakibatkan peningkatan ongkos penyimpanan dan modal yang diperlukan. Menahan terlalu banyak modal dalam *inventory* dapat menghasilkan ongkos penyimpanan yang berlebihan dan menyebabkan modal stuck, padahal seharusnya dapat dialokasikan untuk investasi di sektor lain yang lebih menguntungkan (ongkos peluang). Di sisi lain, pengurangan *inventory* dapat menimbulkan risiko kehabisan stok (*stock out*) di masa yang akan datang.

Menurut Assauri (2008:237), manajemen *inventory* bisa dijelaskan menjadi kumpulan aset yang meliputi segala jenis barang yang dimiliki oleh suatu perusahaan menggunakan niat untuk dijual selama periode normal operasional. Definisi ini tidak hanya mencakup persediaan barang yang sedang pada proses produksi, namun pula meliputi bahan baku yang menunggu penggunaannya di tahap produksi. Oleh sebab itu, *inventory* melibatkan banyak sekali macam bahan, komponen, serta barang dalam proses yang tersedia pada perusahaan buat memenuhi permintaan dari kosumen atau pelanggan pada setiap saat. Oleh karena itu, menjaga keseimbangan antara jumlah *inventory* yang tersedia serta kebutuhan perusahaan menjadi suatu keharusan. Kelebihan *inventory* bisa menyebabkan risiko, seperti kerusakan, ongkos penyimpanan yang tinggi, serta memerlukan investasi yang besar. Kebalikannya, kekurangan *inventory* dapat mengganggu kelancaran proses produksi sebab tidak seluruh barang atau jasa selalu tersedia.

Salah satu sektor bisnis yang harus memberikan perhatian khusus terhadap pengelolaan *inventory* adalah industri kedai kopi. Hal ini disebabkan oleh pertumbuhan yang signifikan dalam jumlah penggemar kopi di Indonesia dari tahun ke tahun, sehingga memerlukan manajemen *inventory* yang efisien agar dapat memenuhi tingginya permintaan akan kopi di negara ini. Rumah Kopi Kiram Coffee telah berdiri sejak 2018. Nama "Rumah Kopi Kiram" diambil dari nama pemiliknya yaitu Bapak Hasrul Kiram. Penulis tertarik untuk meneliti mengenai metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam menetapkan pesanan persediaan melibatkan penentuan jumlah persediaan yang diperlukan oleh perusahaan untuk menjalankan operasionalnya. Untuk melakukan hal ini, penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) menjadi suatu kebutuhan esensial guna menetapkan kuantitas persediaan yang optimal secara ekonomis. Secara umum untuk memperoleh pendapatan yang optimal, sebuah usaha harus mengelola seluruh sumber dayanya dengan optimal. Akan tetapi tidak semua usaha memiliki pengetahuan dan kemampuan untuk mengelola sumberdayanya dengan optimal. Seperti yang terjadi pada Rumah Kopi Kiram Coffee yang masih menggunakan metode konvensional untuk mengelola persediaannya.

Penelitian mengenai penerapan metode EOQ telah dilakukan beberapa kali, diantaranya dilakukan oleh Unsulangi, Jan dan Tumewu (2019); Wijaya, Mandey dan Sumarauw (2016); Tinangon, Jan dan Karuntu (2020). Penelitian-penelitian tersebut mengindikasikan bahwa penerapan metode EOQ dapat mengurangi ongkos persediaan yang diperlukan oleh perusahaan. Akan tetapi penelitian-penelitian tersebut dilakukan pada usaha dengan skala besar, sehingga pengelolaan *inventory* dapat dilakukan lebih rinci dan tercatat sehingga dampak perubahan metode akan lebih terlihat. Selain itu, penelitian mereka menunjukkan bahwa implementasi metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengoptimalkan pengeluaran perusahaan terkait dengan manajemen *inventory*. Oleh karena itu peneliti memilih objek penelitian berupa rumah kopi yang mana pengelolaan persediaannya relatif belum terlalu rapi, sehingga menjadi tantangan tersendiri untuk mengimplementasikan metode baru.

Meskipun begitu, penelitian yang dipimpin oleh Indrajaya (2018) menyajikan temuan yang berbeda, yaitu bahwa implementasi metode EOQ tidak memberikan dampak signifikan terhadap beban ongkos *inventory* yang ditanggung oleh perusahaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menyelidiki secara lebih mendalam mengenai pengaruh metode EOQ terhadap efisiensi ongkos *inventory* dalam konteks perusahaan. Berdasarkan landasan latar belakang tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang menitikberatkan pada "Pengendalian Persediaan Bahan Baku Biji Kopi Dengan Metode EOQ Pada Rumah Kopi Kiram Coffee Di Jailolo Halmahera Barat."

### Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui penerapan pengendalian persediaan bahan baku biji kopi pada Rumah Kopi Kiram Coffee di Jailolo, Halmahera Barat
2. Untuk menentukan seberapa besar jumlah persediaan yang optimal dan ekonomis untuk bahan baku biji kopi di Rumah Kopi Kiram Coffee di Jailolo, Halmahera Barat.

### ***Integrative Coffee Supply Chain Optimization Model (ICS-COM)***

Teori dasar ICS-COM bersifat integratif dan berfokus pada optimalisasi rantai pasok kopi secara menyeluruh. Manajemen rantai pasokan adalah proses terintegrasi yang melibatkan pengadaan bahan dan layanan, transformasi menjadi produk setengah jadi atau akhir, dan pengiriman kepada pelanggan (Tewu, 2017). Berikut konsep Teori ICS-COM:

1. Konsep Dasar Teori ICS-COM
  - a. Adaptabilitas Kontekstual. Pada konsep ini, pengendalian *inventory* biji kopi dengan metode EOQ harus dapat beradaptasi dengan konteks bisnis yang unik di Jailolo.
  - b. Kolaborasi Rantai Pasok Terintegrasi. Konsep ini membahas bahwa optimalisasi *inventory* biji kopi tidak dapat dipisahkan dari kerjasama erat dengan semua pihak dalam rantai pasok kopi
  - c. Pemanfaatan Teknologi Informasi. Dalam konsep ini, penekanan diberikan pada penggunaan teknologi informasi, seperti sistem manajemen *inventory* berbasis komputer, sebagai kunci dalam mengimplementasikan model EOQ secara efektif
2. Implementasi Praktis Teori ICS-COM
  - a. Analisis Kebutuhan Pasokan Lokal. Dalam implementasi ini, tindakan mencakup evaluasi mendalam terhadap karakteristik pasokan biji kopi lokal di Maluku Utara, termasuk variabilitas musiman, kualitas biji, dan potensi risiko pasokan
  - b. Pengembangan Model Kolaboratif Rantai Pasok. Langkah-langkah di sini termasuk membangun kerangka kerja kolaboratif yang memungkinkan berbagai pihak dalam rantai pasok untuk berbagi informasi dan sumber daya secara efisien.
  - c. Implementasi Sistem Informasi Terintegrasi. Tindakan dalam implementasi ini melibatkan penggunaan sistem informasi terintegrasi untuk mengelola data *inventory*, menghitung EOQ secara otomatis, dan menyediakan informasi *real-time* kepada semua pemangku kepentingan.

### **Pengertian Persediaan**

Menurut Prabowo dan Rahmawati (2022), persediaan barang dagang adalah aset aktiva atau keuntungan lancar yang dapat dengan mudah diubah menjadi uang tunai dan memberikan pendapatan segera melalui penjualan. Oleh karena itu, pengusaha harus teliti saat mengelola persediaan barang dagang. Sedangkan definisi persediaan oleh Putri (2021) menjelaskan bahwa persediaan (*inventory*) adalah pos-pos aktiva yang dimiliki oleh perusahaan untuk dijual dalam operasi bisnis normal, atau barang yang akan digunakan dalam proses produksi untuk dijual. Dan menurut Tinangon, Jan dan Karuntu (2023) persediaan dapat digunakan dalam produksi, dijual kembali, atau sebagai suku cadang untuk peralatan, mesin, atau perakitan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peran *inventory* sangat penting bagi perusahaan, karena berperan menjadi penghubung antara banyak sekali tahap operasional dalam proses pembuatan barang sampai pengantaran kepada konsumen.

### **Jenis - Jenis Persediaan**

Menurut Assauri (2016:227), perusahaan-perusahaan biasanya menjaga empat kategori persediaan untuk memenuhi fungsinya. Jenis-jenis persediaan ini termasuk:

1. Persediaan Bahan Baku biasanya diperoleh dalam kondisi mentah dan digunakan terpisah dari tahap produksi
2. Persediaan Barang Dalam Proses atau *Work-in-Process* (WIP) merujuk pada komponen atau bahan standar yang sedang dalam proses pengerjaan namun belum selesai.
3. *Maintenance/Repair/Operating Supplies* (MROs) adalah anggaran yang dialokasikan untuk peralatan dan perlengkapan yang diperlukan dalam kegiatan pemeliharaan, perbaikan, dan operasional guna menjaga kinerja mesin serta kelancaran proses produksi
4. Persediaan Barang Jadi mencakup produk yang telah diselesaikan dan siap untuk dikirim. Keberadaan *inventory* barang jadi terjadi karena tidak dapat diprediksi kapan permintaan dari pelanggan akan muncul di masa mendatang.

### **Fungsi dan Kegunaan Persediaan**

Persediaan mencapai titik optimal yang mencerminkan penyelesaian yang efisien, seperti menetapkan ukuran ekonomis yang tepat. Menurut Juliana (2016), fungsi utama persediaan yaitu sebagai penyangga, penghubung antar proses produksi dan distribusi untuk memperoleh efisiensi serta sebagai stabilisator harga terhadap fluktuasi permintaan. Dalam analisa bahan baku, terdapat tiga peran atau fungsi yang dimiliki oleh persediaan, yaitu: 1) Fungsi *Decoupling*, 2) Fungsi *Economics Lot Sizing* dan 3) Fungsi Antisipasi. Kegunaan

persediaan dalam memenuhi kebutuhan perusahaan melibatkan beberapa aspek, seperti: 1) Mengurangi resiko kualitas bahan baku. 2) Menghadapi resiko kenaikan harga dan inflasi. 3) Mengatasi tantangan ketersediaan bahan baku musiman. 4) Mengoptimalkan diskon kuantitas *inventory*. 5) Memberikan layanan pelanggan melalui *inventory* yang memadai.

### Pengendalian Persediaan

Efrianti (2014) menyatakan bahwa kebijakan persediaan tidak hanya terkait dengan investasi dalam aktiva lancar dan pelayanan pelanggan, melainkan juga memiliki dampak pada seluruh fungsi bisnis seperti operasional, pemasaran, dan keuangan. Sementara menurut Hadi dan Hasanah (2022), Manajemen persediaan adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan penentuan kebutuhan material/barang lainnya sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan material/barang lainnya dapat ditekan secara optimal.

### Pengertian *Economic Order Quantity* (EOQ)

Menurut Manik dan Marbun (2021), *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan metode yang memperhitungkan biaya operasional dan keuangan, dengan tujuan menentukan jumlah pemesanan optimal untuk meminimalkan biaya persediaan secara keseluruhan. Sementara itu, menurut Bachmid, Dundu dan Mangare (2023), EOQ digunakan untuk mengoptimalkan biaya persediaan, memungkinkan perusahaan mengelola dengan efisien biaya pemesanan dan penyimpanan. Handoko (2014:208) menyatakan bahwa ongkos persediaan bahan baku suatu perusahaan dapat dijelaskan dengan rumus sebagai berikut:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot S \cdot D}{H}}$$

Keterangan:

- D = Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode
- S = Biaya pemesanan perpesanan
- H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

### *Reorder Point* (ROP)

*Reorder Point* (ROP) didefinisikan oleh Heizer dan Render (2017:99) sebagai tingkat persediaan atau titik dimana stok barang perlu diganti. Sedangkan Bakhtiar, Syukriah, dan Rinaldi (2023) menjelaskan bahwa *Reorder Point* (ROP) adalah batas jumlah pemesanan persediaan yang perlu dipesan kembali untuk memenuhi permintaan selama periode tenggang, seperti penambahan stok tambahan.

$$Reorder\ point = (LT \times AU) + SS$$

Keterangan:

- LT = *Lead Time*
- AU = Penggunaan barang per satuan waktu
- SS = *Safety stock*

### *Total Inventory Cost* (TIC)

Biaya total persediaan merupakan akumulasi biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan, mencakup biaya pemesanan dan biaya penyimpanan per periode, baik dalam skala bulanan maupun tahunan (Girsang dan Waluyowati, 2019). Dalam pandangan Heizer dan Render (2017), perhitungan keseluruhan ongkos persediaan dapat diuraikan sebagai berikut:

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

Keterangan:

- TIC = Total Biaya Persediaan (*Total Inventory Cost*)
- D = Total kebutuhan bahan baku.
- Q = Jumlah barang setiap pemesanan
- S = Biaya pemesanan sekali pesan.
- H = Biaya simpanan per satuan.

**Safety Stock (SS)**

Menurut Utama dan Waluyowati (2017), *safety stock* adalah persediaan tambahan yang dimiliki perusahaan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan. Menurut Kiani dan Krisnadewa (2016). *Safety stock* ini berfungsi sebagai langkah antisipatif terhadap kehabisan persediaan selama *lead time* akibat faktor tak terduga, seperti kenaikan tiba-tiba dalam permintaan atau lonjakan harga bahan baku. Kehabisan stok dalam suatu bisnis dapat disebabkan oleh tingkat persediaan yang meningkat, terutama ketika ada permintaan yang tidak terduga atau permintaan yang dipicu oleh berbagai faktor.

$$\text{Safety Stock} = z \times \alpha$$

Dimana penjelasan tersebut adalah antara lain sebagai berikut:

- a. *Safety Stock* adalah persediaan pengaman
- b.  $z$  adalah standar normal deviasi (Standar Level)
- c.  $\alpha$  adalah deviasi dari tingkat keutuhan

**Penelitian Terdahulu**

Penelitian Unsulangi, Jan dan Tumewu (2019) bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh PT. Fortuna Inti Alam. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan memaparkan bagaimana pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan perusahaan lewat data yang diperoleh dan dianalisis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Data yang digunakan adalah data primer berupa hasil analisis dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh PT. Fortuna Inti Alam masih belum optimal karena perusahaan sering mengalami kekurangan bahan baku dalam melakukan proses produksi. PT. Fortuna Inti Alam sebaiknya mencoba mengaplikasikan metode EOQ dalam hal pengendalian persediaan bahan baku sehingga perusahaan dapat meminimumkan biaya persediaan.

Penelitian Lahu dan Sumarauw (2017) bertujuan mengetahui dan menganalisis pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan *Dunkin Donuts* Manado. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan memaparkan bagaimana pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan perusahaan kemudian data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Data yang digunakan adalah data primer berupa hasil wawancara. Hasil penelitian menunjukkan pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh *Dunkin Donuts* Manado belum optimal. Perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan dalam memenuhi permintaan konsumen, tetapi perusahaan belum mampu dalam meminimalkan biaya persediaan. Bila dihitung menggunakan menggunakan metode EOQ perusahaan dapat menghemat biaya persediaan dengan kuantitas dan frekuensi pembelian bahan baku utama yang lebih sedikit namun memperhitungkan *safety stock* dan *reorder point*.

Penelitian Tinangon dan Sumarauw (2020) bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan PT. Asegar Murni Jaya. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan memaparkan bagaimana pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan perusahaan kemudian data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Data yang digunakan adalah data primer berupa hasil wawancara. Hasil penelitian menunjukkan pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh PT. Asegar Murni Jaya masih belum optimal dan masih terlalu sering *reorder point* persediaan bahan baku tanpa sering melakukan perhitungan. Total biaya persediaan bahan baku kemasan menggunakan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan metode yang digunakan oleh perusahaan. Manajemen PT. Asegar Murni Jaya sebaiknya mencoba mengaplikasikan metode EOQ dalam hal pengendalian persediaan bahan baku sehingga perusahaan dapat lebih meminimalkan biaya persediaan.

**METODE PENELITIAN****Pendekatan Penelitian**

Menurut Sugiyono (2015:8), metode penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan yang berlandaskan positivisme yang digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu. Pengumpulan data dilakukan melalui penggunaan instrumen penelitian, dan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang terbentuk sebelumnya. Wirartha (2006:155) pula menggambarkan studi kuantitatif menjadi proses analisis, deskripsi, dan penjelasan syarat atau situasi sesuai data numerik yang dikumpulkan dari hasil analisis, wawancara, atau observasi terkait menggunakan *problem* penelitian di lapangan.

### Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam studi ini adalah observasi, wawancara dan dokumentasi.

### Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif, teknik ini digunakan buat memberikan ilustrasi atau deskripsi yang seksama tentang pengendalian inventory bahan standar dan mengukur jumlah *inventory* yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).
2. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ), merupakan rumus atau metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk menentukan jumlah persediaan yang ideal.
3. *Safety Stock* (SS), menurut Fahmi (2014:121) adalah kemampuan perusahaan untuk menjaga *inventory* dalam keadaan aman atau terlindungi dengan harapan tidak terjadi kekurangan.
4. *Total Inventory Cost* (TIC) merupakan perhitungan terkait total ongkos persediaan bahan baku yang dapat diuraikan sebagai berikut:

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

Keterangan:

TIC : Total biaya persediaan.

Q : Jumlah barang setiap pemesanan.

D : Permintaan tahunan barang persediaan, dalam unit.

S : Biaya pemesanan untuk setiap pemesanan.

H : Biaya penyimpanan per-unit per-tahun.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Salah satu bisnis di sektor kuliner adalah *Kiram Coffee* di Jailolo, Halmahera Barat. Nama "Kiram" dalam Rumah Kopi *Kiram Coffee* diambil dari nama pemiliknya, Bapak Hasrul Kiram. *Kiram Coffee* telah beroperasi sejak tahun 2018. Rumah Kopi *Kiram Coffee* pernah berkolaborasi dengan Badan Pusat Statistik (BPS) Maluku Utara (Malut) dan meraih penghargaan atas partisipasi aktif dalam kegiatan sensus dan survei yang dilaksanakan oleh BPS Provinsi Maluku Utara pada tahun 2019. Penghargaan yang diterima pada tahun 2019 menunjukkan partisipasi aktif dalam kegiatan sensus dan survei, mencerminkan komitmen terhadap tanggung jawab sosial dan kontribusi positif terhadap komunitas lokal. Selain hal tersebut untuk mempertahankan kesuksesan di era pasar saat ini, implementasi sistem pengendalian biaya yang efektif tetap menjadi fokus penting bagi pengusaha (Taawoeda, Saerang, dan Wokas, 2014). Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh sejumlah data pemilik Rumah Kopi *Kiram Coffee* dengan wawancara kepada Bapak Hasrul Kiram. Selain itu, peneliti juga berhasil mengumpulkan data pemesanan dan pemakaian bahan baku biji kopi.

### Pengendalian Persediaan Menurut Metode Konvensional

#### Pemesanan dan Pemakaian

Dalam manajemen produksi, aspek-aspek seperti pengendalian persediaan, pemilihan bahan baku, alur produksi, tahapan pengolahan, hingga pengawasan kualitas hasil produksi menjadi fokus utama yang perlu diperhatikan (Tinangon, Jan dan Karuntu, 2023). Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh sejumlah data pemilik Rumah Kopi *Kiram Coffee* dengan wawancara kepada Bapak Hasrul Kiram. Bahwa pada tahun 2022, bahan baku dipesan sebanyak 48 kali, dengan frekuensi pemesanan sebanyak 4 kali setiap bulan. Selain itu, kuantitas pemesanan bahan baku pada tahun tersebut mencapai 240 Kg, dengan jumlah pemesanan sebesar 20 Kg setiap bulan.

### Biaya-Biaya Persediaan Bahan Baku

Berikut adalah rincian biaya-biaya yang berkaitan dengan pembentukan persediaan:

#### Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan adalah biaya pemesanan bahan baku yang besarnya dipengaruhi oleh besar kecilnya pemesanan bahan baku (Taawoeda, Saerang, dan Wokas, 2014). Dari tabel 1, dapat disimpulkan ongkos pemesanan mencakup ongkos transportasi/angkutan sebesar Rp15.000 dan ongkos telepon untuk menyelesaikan

pemesanan bahan baku sebesar Rp5.000. Jumlah keseluruhan ongkos pemesanan bahan baku biji kopi di Rumah Kopi Kiram Coffee pada tahun 2022 mencapai Rp20.000 setiap pemesanan.

**Table 1. Total Biaya Pemesanan Bahan Baku Biji Kopi Pada Rumah Kopi Kiram Coffee Tahun 2022.**

| Jenis Biaya              | Jumlah Biaya (Rp) |
|--------------------------|-------------------|
| Tranportasi/ Angkutan    | 15.000            |
| Telepon                  | 5.000             |
| Total Biaya per 1x Pesan | 20.000            |

Sumber: Rumah Kopi Kiram Coffee Tahun 2022.

### Biaya Penyimpanan

Menurut Handoko (2014:336), biaya penyimpanan ( *Holding Cost*  atau  *Carrying Cost* ) mencakup biaya-biaya yang berubah sejalan dengan kuantitas persediaan. Komponen ongkos penyimpanan melibatkan ongkos fasilitas penyimpanan, ongkos modal, ongkos asuransi, ongkos pajak, dan berbagai ongkos lainnya. Adapun ongkos yang dikeluarkan adalah oleh Rumah Kopi Kiram Coffee ongkos listrik yang terdiri dari kulkas, TV LED, lampu LED, Kipas Angin dan Mesin Kopi. Ada beberapa aspek yang perlu diketahui, yaitu jumlah  *Watt freezer*  yang digunakan, tarif listrik per-*kWh*.

**Tabel 2. Total Biaya Penyimpanan Yang Dikeluarkan Oleh Rumah Kopi Kiram Coffee Pada Tahun 2022.**

| Jenis Biaya  | Jumlah Biaya (Rp) |
|--|-------------------|
| Biaya Listrik <i> Freezer </i> per Tahun                 | 873.754,56        |
| Biaya Penyusutan per Tahun                               | 900.000           |
| Biaya Pemeliharaan ( <i> Service </i> ) <i> Freezer </i> | 200.000           |
| Total Biaya Simpan                                       | 1.973.754,56      |

Sumber: Olahan Data,2023.

Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang telah dilakukan, diketahui  *freezer*  yang digunakan untuk penyimpanan adalah 70  *Watt* , TV LED 24  *Inch*  adalah 30  *Watt* , Lampu LED adalah 10  *Watt* , Kipas Angin adalah 40  *Watt*  dan Mesin Kopi 1.100  *Watt* . Untuk penjelasan perhitungan ongkos penyimpanan adalah sebagai berikut: Diketahui bahwa  *freezer*  yang digunakan adalah  *freezer*  dengan kapasitas 70  *Watt* . Perhitungan pada tabel di atas dapat dijelaskan sebagai berikut, Untuk menghitung ongkos penyimpanan per hari, dengan penggunaan 24 jam =  $70 \times 24 = 1.680Wh$  atau 1,68 *kWh* per hari. Dengan daya 1.300 VA atau  *Watt*  maka ongkos yang dikeluarkan adalah Rp1.444,70/*kWh*. Maka  $1.444,70 \times 1,68 = Rp2.427,096/Hari$  dan  $2.427,096 \times 30 = Rp72.812,88/Bulan$ . Jadi ongkos listrik yang dikeluarkan Rumah Kopi Kiram Coffee dalam satu tahun adalah  $72.812,88 \times 12 = Rp873.754,56$ .

Untuk ongkos penyusutan  *freezer*  menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{A-S}{n}$$

Keterangan

D : Besar penyusutan setiap tahun

A : Harga beli

S : Harga sisa/Residu

N : Umur ekonomis/Produktif

Diketahui

Harga beli (A) : Rp3.200.000

Nilai sisa (S) : Rp500.000

Umur ekonomis: 3 tahun

Nilai penyusutan :  $\frac{3.200.000-500.000}{3} = 900.000$

Dari data yang tertera pada tabel 2, terlihat bahwa jumlah total ongkos penyimpanan yang dikeluarkan oleh Rumah Kopi Kiram Coffee pada tahun 2022 mencapai sebesar Rp1.973.754,56.

Setelah ongkos penyimpanan per unit ditentukan, hasil dari ongkos penyimpanan per unit ini akan digunakan dalam perhitungan menggunakan rumus *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk mendapatkan jumlah pemesanan yang optimal.

**Tabel 3. Tabel Total Biaya Simpan Bahan Baku per Unit.**

| Total Biaya Simpan<br>(Rp) | Kebutuhan Bahan Baku<br>(Kg) | Total Biaya Simpan per Unit (Kg)<br>(Rp) |
|----------------------------|------------------------------|--|
| 1.973.754,56               | 240                          | 8.224                                    |

Sumber: *Olahan Data, 2023.*

Berikut adalah perhitungan untuk menentukan ongkos penyimpanan per unit bahan baku:

$$\frac{\text{Total Biaya Penyimpanan}}{\text{Kebutuhan Bahan Baku}}$$

Berdasarkan data pada tabel 3, dapat disimpulkan bahwa hasil angka ini diperoleh dari pembagian total ongkos penyimpanan dengan jumlah kebutuhan bahan baku selama satu tahun.

#### Total Biaya Persediaan (TIC)

Berikut perhitungan total biaya persediaan berdasarkan Rumah Kopi Kiram *Coffee*:

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= (\text{Total biaya pesan 1 tahun}) + (\text{Biaya Simpan 1 tahun}) \\ &= (48 \times 20.000) + (1.973.754,56) \\ &= (\text{Rp}960.000) + (\text{Rp}1.973.754,56) \\ &= \text{Rp}2.933.754,56 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut, bisa ditarik kesimpulan total biaya persediaan bahan baku biji kopi dengan menggunakan metode konvensional di Rumah Kopi Kiram *Coffee* pada tahun 2022 mencapai Rp2.933.754,56

#### Perhitungan Jumlah Kuantitas Pemesanan Serta Frekuensi Pesan Bahan Baku Yang Optimal Memakai Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

**Tabel 4. Total Penggunaan, Total Biaya 1x Pesan, Total Biaya Simpan per Unit Bahan Baku Biji Kopi Pada Rumah Kopi Kiram *Coffee* Tahun 2022.**

| Penggunaan Bahan Baku<br>(Kg) | Biaya Pesan Per 1x Pesan<br>(Rp) | Biaya Simpan Per Unit<br>(Rp) |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| (D)                           | (S)                              | (H)                           |
| 240                           | 20.000                           | 8.244                         |

Sumber : *Olahan Data, 2023.*

Berdasarkan data yang tercantum pada tabel 4., dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2022, Rumah Kopi Kiram *Coffee* menggunakan bahan baku sejumlah 240 Kg, biaya pemesanan bahan baku per satu kali pesan adalah Rp20.000, dan ongkos penyimpanan bahan baku per unit sebesar Rp8.244.

Mengenai penggunaan bahan baku, ongkos pemesanan, dan ongkos penyimpanan per unit yang telah disebutkan sebelumnya, perhitungan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat dilakukan sebagai berikut (Handoko, 2014:208):

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2 \times D \times S}{H}} \\ &= \sqrt{\frac{2 \times 240 \times 20.000}{8.244}} \\ &= \sqrt{\frac{9.600.000}{8.244}} \\ &= \sqrt{1.164,48} \\ &= 34,124 \text{ (Dibulatkan menjadi 34)} \end{aligned}$$

Sedangkan untuk perhitungan frekuensi pesan adalah sebagai berikut:

$$= \frac{\text{Penggunaan Bahan Baku Per Tahun}}{\text{EOQ}}$$

$$= \frac{240}{34}$$

$$= 7.06 \text{ (Dibulatkan menjadi 7 kali)}$$

Berdasarkan perhitungan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) di atas, ditemukan bahwa jumlah kuantitas pemesanan bahan baku yang optimal untuk Rumah Kopi Kiram *Coffee* adalah sebesar 34 Kg setiap kali pemesanan, dengan frekuensi pemesanan sebanyak 7 kali dalam satu tahun. Dari hasil perhitungan ini juga dapat diketahui bahwa jumlah kuantitas pemesanan berdasarkan metode EOQ lebih besar.

### **Safety Stock (Persediaan Pengaman)**

Menurut Utama dan Waluyowati (2017), *safety stock* adalah persediaan tambahan yang dimiliki perusahaan untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan. Untuk perhitungan *safety stock* adalah sebagai berikut:

$$\text{Safety stock} = (\text{Pemakaian Maksimum} - \text{Pemakaian Rata-rata}) \times \text{Lead time}$$

Keterangan:

*Safety Stock* (SS) = Persediaan Pengaman

*Lead Time* (LT) = Waktu Tunggu

Dari data yang diperoleh dari Rumah Kopi Kiram *Coffee* bahwa penggunaan maksimum bahan baku adalah sebesar 240 Kg dan untuk penggunaan rata-rata bahan baku adalah sebesar 20 Kg. Serta waktu tunggu kedatangan bahan baku adalah 1 hari.

$$\text{SS} = (34 \text{ Kg} - 20 \text{ Kg}) \times 1 \text{ Hari}$$

$$\text{SS} = 14 \text{ Kg}$$

Dari hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa jumlah *Safety Stock* atau persediaan bahan baku pengaman yang diperlukan oleh Rumah Kopi Kiram *Coffee* adalah sebesar 14 Kg.

### **Reorder Point (Titik Pemesanan Kembali)**

Untuk menghitung *Reorder Point* (ROP) dapat menggunakan rumus menurut (Handoko, 2014:343):

$$\text{ROP} = (\text{Lead Time} \times \text{Penggunaan Per Hari})$$

$$\text{ROP} = \text{Reorder Point (Titik Pemesanan Kembali)}$$

$$\text{Lead Time} = \text{Waktu Tunggu (LT)}$$

$$\text{Penggunaan Per Hari} = \frac{\text{Penggunaan Per Tahun}}{\text{Jumlah Hari Kerja}}$$

$$= \frac{240}{313}$$

$$= 0,76 \text{ (Dibulatkan menjadi 1)}$$

Setelah penggunaan bahan baku per hari telah diketahui, maka perhitungan *Reorder Point* adalah sebagai berikut:

$$\text{ROP} = (\text{Lead Time} \times \text{Penggunaan Per Hari})$$

$$\text{ROP} = 1 \times 1$$

$$\text{ROP} = 1$$

*Reorder Point* (ROP) didefinisikan oleh Heizer dan Render (2017:99) sebagai tingkat persediaan atau titik dimana stok barang perlu diganti. Dari perhitungan di atas dapat diketahui bahwa Rumah Kopi Kiram *Coffee* harus memesan kembali bahan baku pada saat jumlah persediaan di tempat penyimpanan telah mencapai 1 Kg. Hal ini berarti bahwa ketika persediaan bahan baku benar-benar habis, pesanan bahan baku yang telah dipesan pada 1 hari sebelumnya telah tiba. Dengan demikian proses produksi berjalan terus-menerus.

### **Perbandingan Hasil Analisis Metode Konvensional dan Metode *Economic Order Quantit* (EOQ)**

**Tabel 5. Perbandingan Antara Metode Konvensional Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ).**

| Keterangan                          | Metode Konvensional | Metode EOQ |
|-------------------------------------|---------------------|------------|
| Kuantitas Pemesanan Bahan Baku (Kg) | 5 kg                | 34 kg      |
| Frekuensi Pesan (1 Tahun)           | 48 kali             | 7 kali     |

|                        |           |           |
|------------------------|-----------|-----------|
| <i>Safety Stock</i>    | -         | 14 kg     |
| <i>Reorder Point</i>   | -         | 1 kg      |
| Total Biaya Pesan      | Rp960.000 | Rp141.176 |
| Total Biaya Simpan     | Rp20.560  | Rp139.808 |
| Total Biaya Persediaan | Rp980.560 | Rp280.984 |

Sumber: Olahan Data, 2023.

Untuk perhitungan total ongkos persediaan adalah sebagai berikut, Heizer dan Render (2017)

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

Keterangan:

TIC : Total biaya persediaan.

Q : Jumlah kuantitas barang setiap pemesanan.

D : Permintaan tahunan barang persediaan, dalam unit.

S : Biaya pemesanan untuk setiap pemesanan.

H : Biaya penyimpanan per-unit per-tahun.

Perhitungan total biaya persediaan dalam menggunakan metode konvensional adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} TIC &= \left(\frac{240}{5} 20.000\right) + \left(\frac{5}{2} 8.224\right) \\ &= (48 \times 20.000) + (2,50 \times 8.224) \\ &= 960.000 + 20.560 \\ &= 980.560 \end{aligned}$$

Biaya total persediaan merupakan akumulasi biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan, mencakup biaya pemesanan dan biaya penyimpanan per periode, baik dalam skala bulanan maupun tahunan. Girsang dan Waluyowati (2019). Berdasarkan perhitungan di atas dapat diketahui bahwa total ongkos persediaan menggunakan metode konvensional yang harus dikeluarkan oleh Rumah Kopi Kiram *Coffee* adalah sebesar Rp980.560 per tahun.

Sedangkan apabila Rumah Kopi Kiram *Coffee* menggunakan metode EOQ, maka perhitungan total biaya persediaannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} TIC &= \left(\frac{240}{34} 20.000\right) + \left(\frac{34}{2} 8.224\right) \\ &= (7,06 \times 20.000) + (17 \times 8.224) \\ &= (141.176) + (139.808) \\ &= Rp280.984 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui, jika Rumah Kopi Kiram menggunakan metode EOQ, maka dalam mengatur persediaan bahan bakunya mereka bisa menghemat ongkos sebesar Rp699.576.

Dalam perbandingan antara Metode Konvensional dan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam analisis persediaan bahan baku, beberapa perbedaan muncul. Pertama, kuantitas pemesanan bahan baku pada Metode EOQ jauh lebih besar, yaitu 34 kg dibandingkan dengan 5 kg pada Metode Konvensional. Selain itu, frekuensi pesan dalam satu tahun juga menunjukkan perbedaan signifikan, dengan Metode EOQ hanya melakukan 7 kali pemesanan, sementara Metode Konvensional melibatkan 48 kali pemesanan. Metode EOQ juga melibatkan konsep *safety stock* sebesar 14 kg dan *reorder point* sebesar 1 kg, yang tidak ditemukan dalam Metode Konvensional. Terakhir, dari segi biaya, Metode EOQ menunjukkan keunggulan dengan total biaya persediaan yang lebih rendah, Rp280.984 dibandingkan dengan Rp980.560 pada Metode Konvensional. Meskipun total biaya pesan lebih rendah, efisiensi pengelolaan persediaan secara keseluruhan terlihat pada Metode EOQ, mengindikasikan bahwa pendekatan ini dapat menjadi pilihan yang lebih efisien dalam manajemen persediaan bahan baku. Sesuai dengan definisinya bahwa EOQ berusaha mengoptimalkan jumlah pemesanan untuk mengurangi biaya total persediaan sesuai dengan yang memang metode untuk menentukan persediaan dengan meminimalkan total biaya penyimpanan dan biaya pemesanan (Widyastika dan Khairani, 2020).

## Pembahasan

Sesuai kondisi yang terjadi pada Rumah Kopi Kiram *Coffee*, saat ini belum mempunyai metode

persediaan yang optimal. Berdasarkan penelitian di Rumah Kopi Kiram *Coffee* ini belum memiliki suatu metode pada manajemen pengendalian persediaannya dan terlalu seringkali melakukan *restock* bahan standar. Jumlah pemesanan bahan baku rata-rata 20 Kg dalam setiap bulan, dengan frekuensi pemesanan 48 kali pada 1 tahun. Sedangkan di bagian persediaan pengaman (*Safety Stock*) mereka tidak mempunyai angka persediaan pengaman dan hanya memakai bahan baku yang tersisa menjadi persediaan pengaman. Serta titik pemesanan ulang (*Reorder Point*) Rumah Kopi Kiram *Coffee* belum menentukan taraf persediaan kapan wajib memesan balik bahan baku. Mereka hanya memesan balik bahan baku di ketika persediaan bahan standar sudah menipis. Sedangkan dari hasil penelitian ini total ongkos persediaan berdasarkan metode konvensional terbilang cukup tinggi, total ongkos pemesanan pada 1 tahun ialah sebesar Rp.960.000. Ongkos ini adalah biaya dari total 48 kali pemesanan yang dilakukan oleh Rumah Kopi Kiram *Coffee* selama 1 tahun. Sedangkan pada tabel 5 total biaya penyimpanan ialah sebanyak Rp20.560. Biaya ini ialah biaya yang bersangkutan menggunakan penyimpanan bahan baku. Biaya ini meliputi ongkos listrik *freezer* selama 1 tahun, ongkos penyusutan berasal *freezer* per tahun, dan ongkos pemeliharaan *freezer* yang pernah dilakukan oleh Rumah Kopi Kiram *Coffee*. Sehingga jika dijumlahkan ongkos pemesanan dan penyimpanan selama 1 tahun, total ongkos persediaan selama 1 tahun berdasarkan metode konvensional ialah sebanyak Rp980.560. Hal ini memperkuat hasil penelitian yang dilakukan Fajrin dan Slamet (2016) menyatakan bahwa pembelian atau pemesanan bahan baku menggunakan kuantitas yang tidak terlalu besar serta frekuensi pemesanan yang sering dilakukan akan mengakibatkan bertambahnya total ongkos.

Pada penelitian ini peneliti mencoba membandingkan pengendalian persediaan metode konvensional yang digunakan oleh Rumah Kopi Kiram *Coffee* menggunakan metode EOQ. Sesudah dianalisis menggunakan memakai metode EOQ, Rumah Kopi Kiram *Coffee* wajib memesan bahan baku sebesar 34 Kg dalam sekali pesan, menggunakan jumlah frekuensi pesan sebesar 7 kali pada 1 tahun. Jumlah kuantitas pemesanan ini lebih besar dari pada jumlah pemesanan metode konvensional, tapi dengan metode EOQ jumlah frekuensi pesan dalam 1 tahun lebih kecil. Hal ini memiliki makna yang sama dengan teori berasal Haming dan Nurnajamuddin (2014:5) menyatakan bahwa salah satu tujuan pengendalian persediaan merupakan untuk menerima manfaat ekonomi atas pemesanan bahan pada jumlah tertentu. Bila dilakukan pemesanan bahan dalam jumlah tertentu, umumnya perusahaan pemasok akan memberikan potongan harga (*Quantity Discount*). Di samping itu, frekuensi pemesanan juga akan berkurang. Dengan demikian, ongkos pemesanan (*Ordering Cost*) atau ongkos pengiriman persediaan juga akan berkurang.

Sedangkan untuk jumlah persediaan pengaman (*Safety Stock*) sesuai metode EOQ, Rumah Kopi Kiram *Coffee* wajib menyediakan persediaan pengaman sebesar 14 kg. Jumlah ini ialah jumlah yang harus ada pada ruang penyimpanan agar perusahaan tidak mengalami kekurangan serta pula sebagai antisipasi terhadap permintaan konsumen yang berfluktuasi. Hal yang sama dikemukakan oleh Fahmi (2014:121) bahwa *Safety Stock* merupakan kemampuan perusahaan buat menciptakan syarat persediaan yang selalu *safety* atau penuh pengamanan dengan harapan perusahaan tidak akan pernah mengalami kekurangan persediaan.

Untuk titik pemesanan ulang bahan baku (*Reorder Point*) sesuai metode EOQ mereka wajib memesan kembali bahan baku ketika jumlah persediaan tersisa 1 kg. Berdasarkan hasil jika tingkat persediaan bahan baku biji kopi pada tempat penyimpanan tersisa 1 Kg maka saat itulah Rumah Kopi Kiram *Coffee* harus memesan kembali bahan standar. Supaya bila jumlah sebanyak 1 kg ini sudah habis, bahan standar yang telah dipesan sebelumnya telah sampai. Diketahui sebelumnya bahwa waktu tunggu (*Lead Time*) kedatangan pemesanan bahan baku kopi adalah selama 1 hari. Hal yang sama dinyatakan oleh Sudana (2011:227) bahwa *Reorder Point* (ROP) ialah tingkat persediaan beberapa pemesanan wajib dilakukan agar barang tiba sempurna di waktunya.

Untuk total ongkos persediaan sesuai dengan perhitungan metode EOQ dapat dipandang di tabel 4.8 ialah sebanyak Rp280.982. Jumlah ini ialah jumlah yang sangat kecil dibandingkan dengan total ongkos yang dikeluarkan jika menggunakan metode konvensional. Di karenakan dengan memakai metode EOQ Rumah Kopi Kiram *Coffee* harus memesan jumlah kuantitas bahan baku menggunakan jumlah yang besar menghasilkan frekuensi dari pemesanan bahan standar menjadi lebih kecil. Jika menggunakan metode konvensional frekuensi pesan bahan baku sebesar 48 kali dalam setahun, dibandingkan menggunakan menggunakan metode EOQ, frekuensi pesan adalah sebanyak 7 kali dalam setahun sehingga ongkos pemesanan lebih minimal.

Hasil ini memperkuat teori dari Heizer dan Render (2017:561) yang menyatakan bahwa *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah teknik kontrol persediaan yang sering dipergunakan serta *relative simple* guna meminimalkan berasal dari total ongkos penyimpanan dan pemesanan. Hasil ini juga sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Fajrin dan Slamet (2016) bahwa dengan penggunaan metode EOQ pada pengendalian persediaan memiliki imbas positif, yaitu frekuensi pesan lebih sedikit serta jumlah pemesanan optimal sehingga membuat ongkos yang efisien.

Tapi sesudah diteliti lebih lanjut jika Rumah Kopi Kiram *Coffee* ingin menerapkan metode EOQ pada manajemen persediaannya, mereka wajib menambah ruang penyimpanan yang baru dikarenakan ruang

penyimpanan yang terdapat tidak cukup buat menampung jumlah pemesanan bahan baku berdasarkan metode EOQ. Bila menerapkan metode EOQ Rumah Kopi Kiram *Coffee* wajib memesan sebesar 34 Kg dalam sekali pesan. Hasil penelitian ini sama menggunakan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ratningsih (2021), yang akan terjadi penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah pemesanan bahan standar kain menggunakan metode EOQ pada CV. Syahdika lebih besar dibandingkan metode konvensional dari perusahaan. Sedangkan buat frekuensi pesan lebih kecil dan jumlah ongkos persediaan dengan metode EOQ pun lebih rendah dari pada metode konvensional yang digunakan oleh CV. Syahdika..

## PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rumah Kopi Kiram *Coffee* masih menggunakan metode konvensional dalam manajemen pengendalian persediaan bahan baku, sehingga manajemen pengendalian persediaan bahan baku yang dimiliki masih belum optimal dan memiliki total ongkos persediaan yang tinggi. Hal ini terlihat dari penggunaan bahan baku biji kopi pada bulan Januari, Juni, Juli, November dan Desember, yang mana dapat mengindikasikan jika pada bulan sebelumnya tidak tersedia sisa bahan baku maka akan kekurangan bahan baku. Selain itu Rumah Kopi Kiram *Coffee* belum menerapkan *Safety Stock* dan *Reorder Point*.
2. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa berdasarkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) jumlah persediaan optimal yang diperlukan oleh Rumah Kopi Kiram *Coffee* dalam operasionalnya adalah 34 Kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak 7 kali dalam 1 tahun. Dengan menggunakan komposisi tersebut Rumah Kopi Kiram *Coffee* dapat lebih mengefisienkan ongkos persediaan yang ditanggung. Selain itu *Safety Stock* 14 Kg dan *Reorder Point* 1 Kg.
3. Metode EOQ menghasilkan ongkos persediaan yang lebih efisien karena frekuensi pemesanan yang jauh lebih sedikit dibanding dengan metode konvensional yaitu 48 kali berdasarkan metode konvensional dan 7 kali berdasarkan metode EOQ. Dari sisi ongkos penyimpanan metode konvensional lebih hemat karena rata-rata jumlah persediaan yang disimpan lebih sedikit yaitu 2,5 Kg dibandingkan 17 Kg. Meskipun begitu secara umum metode EOQ lebih hemat dibandingkan metode konvensional, karena jumlah ongkos metode konvensional adalah Rp980.560, sedangkan jumlah ongkos persediaan metode EOQ adalah Rp280.984.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka disarankan Sebaiknya Rumah Kopi Kiram *Coffee* menjadikan penelitian ini sebagai alat pertimbangan untuk menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam manajemen pengendalian persediaan bahan baku agar persediaan bahan baku lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, S. (2008). *Manajemen Produksi*. Edisi revisi. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Assauri, S. (2016). *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*. Raja Gofindo Persada, Jakarta.
- Bachmid, S. G. P., Dundu, A. K. T & Mangare, J. B. (2023). Manajemen Persediaan Material dengan Menggunakan Economic Order Quantity pada Preservasi Jalan Beton Simpang Niam - Lubuk Kambing 1, Jambi. *Jurnal Tekno*, Vol. 21, No. 83, 36-45. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/tekno/article/view/46542>. Diakses Pada 9 Maret 2023.
- Bakhtiar, B., Syukriah, S., & Rinaldi, R. (2023). Penggunaan Metode Economic Order Quantity Pada Pengendalian Persediaan Bahan Baku Jagung di Pabrik Pakan Ikan Terapung Bung Malaka Bireuen. *Industrial Engineering Journal*, Vol. 12, No. 1, 28-38. <https://journal.unimal.ac.id/miej/article/view/1021/503>. Diakses Pada 18 September 2023
- Barata, A. A. (2006). *Dasar-Dasar Pelayanan Prima*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

- Efrianti, D. (2014). Pengaruh Pengendalian Persediaan Just In Time Terhadap Efisiensi Pengadaan Persediaan Bahan Baku Studi Kasus Pada CV Jawara Karsa Agosto. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*. Vol. 2, No. 1, 99-108. <https://jurnal.ibik.ac.id/index.php/jiakes/article/view/49>. Diakses Pada 5 Februari 2023.
- Fajrin, E., & Slamet, A. (2016). Analisis Pengendalian Pesediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Perusahaan Roti Bonansa. *Management Analysis Journal*, Vol 5, No. 4., <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/maj/article/view/9944>. Diakses pada 19 Maret 2023
- Girsang, S. Y & Waluyowati, N. P. (2019). Pengendalian Persediaan Bahan Baku Garam Menggunakan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada Pabrik Es Wira Jatim. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, Vol. 7, No. 2, 1-17. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/5965>. Diakses Pada 5 Februari 2023.
- Hadi, N. & Hasanah, U. (2022). Analisis Manajemen Persediaan Barang Dagangan Dalam Perspektif Etika Bisnis Islam Pada Medan Mart. *Jurnal AKMAMI (Akutansi, Manajemen, Ekonomi)*, Vol. 3, No. 3, 489-494. <https://jurnal.ceredindonesia.or.id/index.php/akmami/article/view/726>. Diakses Pada 20 Maret 2023.
- Haming, M. & Nurnajamuddin, M. (2014). *Manajemen Produksi Modern, Operasi Manufaktur dan Jasa, Buku Kesatu*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Handoko, T. H. (2014). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi 1. Yogyakarta: BPPE
- Heizer, J. & Render. B. (2017). *Manajemen Operasi*. Buku 1. Edisi 11. Jakarta: Salemba Empat,
- Indrajaya, D. (2018). Analisis Kualitas Pelayanan Terhadap Tingkat Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode Importance Performance Analysis Dan Customer Satisfaction Index Pada UKM Gallery. *Jurnal IKRA-ITH Teknologi*, Vol. 2, No. 3. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-teknologi/article/view/325>. Diakses Pada 8 Februari 2023.
- Juliana, J. (2016). Analisa Pengendalian Persediaan Pada Proyek Pembangunan Line Conveyor Untuk Meminimalisasikan Biaya Persediaan. *Jurnal String*. Vol. 1, No. 1, 39-46. <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/STRING/article/view/967>. Diakses Pada 2 Maret 2023.
- Kiani, I. A. (2016). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Sengon Dengan Metode EOQ (Studi Pada PT Dharma Satya Nusantara Temanggung). *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. <https://e-journal.uajy.ac.id/10390/>. Diakses Pada 10 Februari 2023.
- Lahu, E P. & Sumarauw, J S B. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, Vol. 05, No. 03, 4175-4184. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/18394>. Diakses Pada 25 Februari 2023
- Manik, A. & Marbun, N. S. (2021) Analisis Pengendalian Persediaan Barang Dagang Menggunakan Model Persediaan Economic Order Quantity (EOQ) Pada PT. Kimia Farma Apotek Cabang Iskandar Muda Medan. *Jurnal Global Manajemen*, Vol. 10, No. 2, 184-195. <https://jurnal.darmaagung.ac.id/index.php/global/article/view/1831>. Diakses Pada 17 Maret 2023.
- Putri, D. W. (2021). Pengaruh Perputaran Persediaan Barang Dagang Terhadap Kebutuhan Modal Kerja. *Jurnal Akuntansi UMMI*, Vol. 2, No. 1, 33-42, <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/jammi/article/view/1354>. Diakses Pada 18 Maret 2023.
- Prabowo, R. G. M. & Rahmawati, S. (2022). Analisis Sistem Pengendalian Internal Atas Persediaan Barang Jadi Pada Gallery Maya Project. *Journal of Accounting and Tax*, Vol. 01 No. 02. 76-86. <https://journal.unita.ac.id/index.php/jat/article/view/716>. Diakses Pada 2 Maret 2023.
- Ratningsih. (2021). Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada CV Syahdika. *Perspektif: Jurnal Ekonomi &*

- Sudana, I. (2011). *Manajemen Keuangan Perusahaan Teori dan Praktek*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta, Jakarta.
- Taawoeda, G., Saerang, D. P. E., & Wokas, H. (2014). Penerapan Akuntansi Biaya Bahan Baku Dalam Proses Produksi Pada PT. Putra Karangetang Minahasa Selatan. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, Vol. 2, No. 3, 1705-1714, <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/download/5965/5484>. Diakses Pada 25 Februari 2023.
- Tewu, D. (2017). Penerapan Supply Chain Management Pada Perusahaan Mobil X. *Jurnal Manajemen*, Vol. 3, No. 2, 13-18. <http://repository.uki.ac.id/11267/1/PenerapanSupllyChainManagementpadaPerUsahaanMobilX.pdf>. Diakses Pada 9 Maret 2023.
- Tinangon, C., Jan, A. H. & Karuntu, M. M. (2023). Analisis Manajemen Persediaan Pakan Ternak Untuk Ayam Petelur Pada CV. Mulia Jaya. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, Vol. 11, No. 2, 2017-226. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/emba/article/view/47968>. Diakses Pada 15 Juni 2023.
- Tinangon, J. T., & Sumarauw, J. S. B. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kemasan Plastik Pada Pt. Asegar Murni Jaya Desa Tumuluntung Kab. Minahasa Utara. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, Vol. 8, No. 1. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/28194>. Diakses Pada 2 Maret 2023.
- Unsulangi, H. I., Jan, A. H. & Tumewu, F. J. (2019). Analisis Economic Order Quantity (EOQ) Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi Pada PT. Fortuna Inti Alam. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, Vol. 7, No. 1. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/22263>. Diakses Pada 10 Februari 2023.
- Utama, A. K., & Waluyowati, N. P. (2017). Pengendalian Persediaan Ayam Potong Menggunakan Metode Economic Order Quantity Pada UMKM Tiga Putra Karangploso. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB UB*, Vol. 6, No. 1, [https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/ji\\_mfeb/article/view/4335](https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/ji_mfeb/article/view/4335). Diakses Pada 25 Februari 2023.
- Widyastika & Khairani, N. (2020). Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT. Busur Inti Indo Panah. *Jurnal Karismatika*. Vol. 6, No. 1, 29-44. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jmk/article/view/19269>. Diakses Pada 18 Februari 2023.
- Wijaya, D., Mandey, S., & Sumarauw, J. S. B. (2016). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Pada PT. Celebes Minapratama Bitung. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*. Vol. 4, No.2. 518-640. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/13114>. Diakses Pada 20 Februari 2023
- Wirartha, I. M. (2006). *Pedoman Penulisan Usulan Penelitian, Skripsi dan Tesis*. Yogyakarta: Andi.