

**ANALISIS PENGELOLAAN BIAYA PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN
METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY DITENGAH PANDEMI COVID-19
PADA UD. ANUGERAH**

**ANALYSIS OF RAW MATERIAL SUPPLY COST MANAGEMENT USING THE ECONOMIC ORDER
QUANTITY METHOD IN THE MIDDLE OF THE COVID-19 PANDEMIC
ON UD. ANUGERAH**

Oleh:

**Verencia A.Y Tambalean¹
Herman Karamoy²
Victorina Z. Tirayoh³**

¹²³ Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Sam Ratulangi

E-mail:

¹verentambalean20@gmail.com

²hermankaramoy@yahoo.com

³vtirayoh@yahoo.com

Abstrak: Suatu usaha membutuhkan metode yang dapat membantu mereka dalam mengelola persediaan bahan baku yang efektif dan efisien di masa pandemi covid-19. *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan metode yang dapat memberikan informasi mengenai jumlah pesanan yang optimal yang harus dicadangkan oleh perusahaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengelolaan biaya persediaan bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) perusahaan dapat meminimumkan biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan. Perusahaan sebaiknya menerapkan metode *Economic Order Quantity* yang dapat mengoptimalkan biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan sehingga menghasilkan laba yang lebih besar yang bisa digunakan untuk meningkatkan investasi perusahaan.

Kata Kunci: metode economic order quantity (eoq), pengelolaan biaya, persediaan bahan baku

Abstract A business needs a method that can assist them in managing an effective and efficient supply of raw materials during the COVID-19 pandemic. *Economic Order Quantity* (EOQ) is a method that can provide information about the optimal number of orders that must be reserved by the company. The purpose of this study is to determine the optimal management of raw material inventory costs using the *Economic Order Quantity* method. The type of research used in this research is descriptive qualitative. The results of this study indicate that by using the *Economic Order Quantity* (EOQ) method the company can minimize the cost of the raw material inventory issued. Companies should apply the *Economic Order Quantity* method which can optimize the cost of raw material inventory issued so as to generate greater profits that can be used to increase company investment.

Keywords: economic order quantity (eoq) method, cost management, raw material inventory

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di masa pandemi covid-19 yang belum juga usai tentunya memberikan dampak bagi para pelaku usaha. Pandemi covid-19 mengakibatkan krisis kesehatan dan mengganggu aktivitas ekonomi (KemenkesRI:2022). Masa pandemi Covid -19 memberikan dampak bagi di Indonesia. Kinerja bidang usaha di masa pandemi yang seperti ini memberikan penurunan dalam produksi bahan baku misalnya kayu, kulit dan busa merupakan salah satu dagangan penting dalam perdagangan di Indonesia dalam proses pembuatan sofa (Posted Solusi E-

Commerce:2022). Lewat *pandemi covid-19* memberikan dampak dan salah satu yaitu kenaikan harga pokok produksi. Harga pokok produksi adalah penjumlahan seluruh pengorbanan sumber ekonomi yang digunakan dalam pengolahan bahan baku menjadi produk yang siap di pakai. Kenaikan harga produksi tentunya mempengaruhi harga kebutuhan bahan baku yang akan digunakan untuk proses produksi. Perusahaan dalam menjalankan usaha tentunya membutuhkan biaya yang berhubungan dengan aktivitas usaha. Kegiatan dalam menghasilkan sebuah produk yang nantinya akan diperjual belikan, dalam proses ini ada hal-hal yang nantinya akan mempengaruhi harga pokok produksi. Harga pokok produksi ini nantinya akan digunakan sebagai basis dalam menentukan harga jual produk untuk mencapai laba atau keuntungan. Besar ataupun kecil harga pokok produksi yang dihasilkan dalam proses produksi akan dipengaruhi oleh macam biaya.

Bahan baku merupakan faktor produksi utama dalam proses produksi suatu perusahaan erat kaitannya dengan penggunaan bahan baku yang efisien dan efektif (Harnanto: 2017). Persediaan bahan baku merupakan faktor penting dalam perusahaan menunjang kelancaran produksi. Agar bisa menentukan jumlah persediaan bahan baku yang optimal dengan biaya yang efisien perusahaan harus membuat strategi yang menyatu berupa susun pesanan yang paling ekonomis, berapa jumlah persediaan yang semestinya ada di gudang dan kapan waktu pemesanan akan kembali dilakukan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Palupi, Korawijayanti dan Handoyono (2018) menyatakan hasil perhitungan biaya persediaan bahan baku menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) lebih kecil jika dibandingkan dengan perhitungan perusahaan. Sehingga metode Economic Order Quantity (EOQ) bisa mengefisiensikan biaya persediaan bahan baku pada perusahaan. Selain menentukan EOQ, perusahaan juga harus menentukan kapan memesan bahan baku yang akan digunakan *reorder point* (ROP) agar pembelian bahan baku yang teridentifikasi dalam EOQ tidak mengganggu kelancaran produk. Arti dari *reorder point* adalah titik dimana jumlah stok menunjukkan waktu untuk melakukan pemesanan kembali. Dari perhitungan EOQ dan ROP dapat menentukan persediaan titik minimum dan persediaan maksimum bahan baku. Maksud dari titik maksimum adalah agar dana yang ditanamkan ke dalam *inventory* tidak terlalu banyak sehingga tidak terbuang percuma. Karena ketika bahan yang dibeli telah tiba, jumlah persediaan di gudang perusahaan sama dengan persediaan bahan baku atau *safety stock*.

UD Anugerah adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang *furniture* perlengkapan rumah tangga Salah satunya adalah sofa dengan berbagai macam model dan ukuran. Bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi adalah kayu, kulit dan gabus. UD Anugerah memenuhi kebutuhan bahan bakunya dengan melakukan pembelian bahan baku tidak menentu dalam sebelum. Sehingga ketika melakukan proses produksi terjadi kelebihan bahan baku. Oleh sebab itu perusahaan perlu dilaksanakan perencanaan dan pengendalian dalam pengolahan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* Untuk mendukung implementasi keakuratan UD Anugerah harus menghitung besarnya *safety stock* sehingga tidak terjadi kekurangan *stock* dalam persediaan bahan baku. Selain itu juga UD Anugerah perlu menghitung ROP sehingga perusahaan dapat menentukan waktu yang tepat untuk memesan. Metode Economic Order Quantity (EOQ) bisa mengefisiensikan biaya persediaan bahan baku pada perusahaan. Oleh karena itu UD. Anugerah membutuhkan metode manajemen biaya yang dapat membantu mereka dalam menghadapi persaingan dan untuk mencapai tujuan perusahaan di tengah pandemi *covid-19*, salah satunya yaitu menggunakan metode *Economic Order Quantity* yang dapat mengoptimalkan pengelolaan biaya bahan baku d pada UD. Anugerah

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengelolaan biaya bahan baku yang optimal dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity*.

TINJAUAN PUSTAKA

Landasan Teori

Pengertian Akuntansi

Akuntansi adalah kegiatan atau proses pencatatan (*record*), penggolongan (*classifying*), peringkasan (*summarizing*) transaksi-transaksi keuangan yang terjadi pada suatu organisasi dan melaporkan atau menyajikan serta menafsirkan (*interpret*) hasilnya (Reviandani dan Pristyadi, 2019:2). Sedangkan menurut (Hanggara, 2019:2) mengemukakan akuntansi merupakan proses identifikasi, pencatatan dan pelaporan data-data atau informasi ekonomi yang bermanfaat sebagai penilaian dan pengambilan keputusan.

Akuntansi Manajemen

Akuntansi manajemen adalah proses mengidentifikasi, mengukur, mengakumulasi, menyiapkan, menganalisis, menginterpretasikan dan mengkomunikasikan kejadian ekonomi yang digunakan oleh manajemen (orang yang bertanggungjawab atas operasional perusahaan) untuk melakukan perencanaan (*planning*), pengendalian (*controlling*), pengambilan keputusan (*decision-making*) dan penilaian kinerja organisasi atau perusahaan. Akuntansi manajemen adalah salah satu bidang ilmu akuntansi yang mempelajari bagaimana cara menghasilkan informasi keuangan untuk pihak manajemen yang selanjutnya akan digunakan untuk pengambilan keputusan manajemen (Sujarweni, 2019a:2).

Biaya

Akuntansi biaya merupakan bagian dari ilmu akuntansi yang mencatat, mengukur dan melaporkan informasi mengenai biaya. Definisi akuntansi biaya menurut Hansen dan Mowen (2015:2) biaya adalah kas atau nilai setara kas yang dikorbankan untuk mendapatkan barang dan jasa yang diharapkan memberi manfaat saat ini atau dimasa depan bagi perusahaan.

Bahan baku

Menurut Hanggana (2016:11) Pengertian bahan baku adalah sesuatu yang digunakan untuk membuat barang jadi, bahan pasti menepel menjadi satu dengan barang jadi. Sedangkan menurut Masiyal Kholmi (2015: 29) bahan baku merupakan bahan yang membentuk sebagian besar produk jadi, bahan baku yang diolah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian lokal atau hasil pengelolaan sendiri.

Persediaan

Menurut Heizer dan Render (2015) menyatakan bahwa manajemen persediaan bertujuan untuk menentukan keseimbangan antara investasi dan pelayanan pelanggan. Handoko (2015) menjelaskan bahwa persediaan (*inventory*) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya-sumber daya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan.

Biaya Persediaan Bahan Baku

Menurut Heizer dan Render (2015) biaya-biaya yang timbul dari persediaan adalah sebagai berikut:

1. Biaya Penyimpanan (*Holding cost*)
Biaya penyimpanan merupakan biaya yang terkait dengan penyimpanan dalam kurun waktu tertentu. Biaya penyimpanan juga menyangkut mengenai barang using digudang, atau biaya yang terkait mengenai penyimpanan.
2. Biaya Pemesanan (*Ordering Cost*)
Biaya pemesanan adalah semua biaya yang mencakup dari persediaan, formulir, administrasi, dan seterusnya yang mencakup mengenai proses pemesanan.
3. Biaya Pemasangan (*Setup Cost*)
Biaya pemasangan merupakan biaya yang timbul untuk mempersiapkan mesin atau proses untuk menghasilkan pesanan. Biaya ini juga menyertakan waktu dan tenaga kerja untuk membersihkan dan mengganti peralatan.

Economic Order Quantity (EOQ)

Menurut Handoko (2015) konsep EOQ disebut juga dengan model *fixed-order-quantity* yang merupakan model sederhana dan digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan maupun biaya tidak langsung meminimumkan biaya pemesanan. Dengan adanya penerapan metode EOQ dalam pengendalian persediaan, perusahaan akan mampu mengurangi biaya penyimpanan, biaya pemesanan serta mampu untuk menyelesaikan masalah-masalah dari persediaan bahan baku sehingga mampu mengurangi resiko yang timbul karena persediaan yang ada di gudang.

Kebijakan Economic Order Quantity (EOQ)

Menurut Heizer dan Render (2015) EOQ adalah salah satu teknik pengendalian persediaan yang paling sering digunakan, teknik ini relative mudah digunakan tetapi didasarkan pada beberapa kebijakan asumsi berikut:

1. Jumlah permintaan diketahui, cukup konstan dan independen.
2. Waktu tunggu yakni, waktu antara pemesanan dan penerimaan pesanan telah diketahui dan bersifat konstan.

3. Persediaan segera diterima dan selesai seluruhnya. Dengan kata lain, persediaan yang dipesan tiba dalam satu kelompok dalam satu waktu.
4. Tidak tersedia diskon kuantitas.
5. Biaya variabel hanya biaya untuk memasang atau memesan (biaya pemasangan atau pemesanan) dan biaya untuk menyimpan persediaan dalam waktu tertentu (biaya penyimpanan atau biaya untuk membawa persediaan).
6. Kehabisan (kekurangan) persediaan dapat sepenuhnya dihindari jika pemesanan dilakukan pada waktu yang tepat.

Penelitian Terdahulu

Mochammad (2021) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Pengendalian Persediaan Barang Menggunakan Metode EOQ pada PT. Lejel Shopping Sidiarjo. Hasil perhitungan yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan metode EOQ, menunjukkan bahwa kuantitas pemesanan dan frekuensi pemesanan dapat dihitung secara tepat dan dapat mengoptimalkan persediaan sehingga dengan menggunakan metode EOQ perusahaan dapat menghasilkan penghematan biaya dibandingkan dengan biaya aktual di perusahaan.

Delia Prihasti (2021) dalam penelitiannya yang berjudul Analisis Manajemen Persediaan Dengan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada Persediaan Bahan Baku UKM Bydevina. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan diterapkannya metode EOQ pada pengelolaan persediaan kain *Diamond*, *Moscrepe*, *Rayon* dan *Bubble Pop* menunjukkan perubahan terhadap biaya persediaan. Biaya pemesanan mengalami penurunan dan biaya penyimpanan mengalami peningkatan sehingga biaya persediaan setelah menggunakan EOQ lebih kecil sebelum menggunakan metode EOQ.

Tumonggor Christiando (2021) dalam penelitiannya yang berjudul Peningkatan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan baku dengan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) Pada CV. Victorina Tondano. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) terjadi perbedaan kuantitas pembelian, frekuensi pembelian dan total biaya persediaan bahan baku menjadi efisien.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis sebuah kenyataan-kenyataan atau realita yang ada disekitar dengan cara melakukan wawancara ataupun pengamatan kepada UD. Anugerah.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada UD. Anugerah yang berlokasi di Desa Watutumou Jaga VII, Kecamatan Kalawat, Kabupaten Minahasa Utara. Waktu penelitian dimulai dari persiapan penelitian yaitu bulan Juni 2022 sampai dengan selesai.

Jenis, Sumber, dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data kuantitatif yaitu berupa data biaya penyimpanan bahan baku, jumlah kebutuhan bahan baku, dan data persediaan bahan baku pada UD. Anugerah dan Data Kualitatif yaitu berupa struktur dari organisasi UD Anugerah dan gambaran umum tentang perusahaan. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu seluruh data yang diperoleh langsung oleh penulis dari perusahaan.

Metode pengumpulan data dalam penulisan skripsi ini dikumpulkan dengan menggunakan metode:

1. Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu objek berupa kondisi perusahaan. Dalam hal ini peneliti melakukan pengamatan langsung pada UD. Anugerah.
2. Wawancara merupakan kegiatan yang dilakukan oleh dua pihak guna mendapatkan informasi. Sehingga penulis dapat mengetahui kondisi perusahaan dan bisa memperoleh data keuangan melalui percakapan yang dilakukan dengan narasumber.
3. Dokumen yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu mengenai pembelian bahan baku, jumlah pemakaian bahan baku dan data-data yang berhubungan dengan pengolahan bahan baku dari UD Anugerah.

Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif. Proses analisis data pada penelitian ini yaitu:

1. Peneliti mengumpulkan semua data-data yang diperlukan dalam proses penelitian melalui wawancara dengan pemilik usaha UD Anugerah untuk mengetahui gambaran umum dari perusahaan, visi dan misi, sejarah dan biaya-biaya yang mengenai bahan baku.
2. Peneliti mengolah data-data yang sudah diperoleh dengan menggunakan metode perhitungan *economic order quantity*.
3. Melakukan penentuan biaya-biaya tersebut dan menghitung berapa jumlah pemesanan yang ekonomis untuk dapat meminimumkan biaya persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan setelah itu peneliti menghitung penentuan persediaan pengaman (*safety stock*) untuk berjaga-jaga kemungkinan terjadinya habisnya persediaan.
4. Peneliti menarik kesimpulan dari data yang sudah diolah kemudian membandingkan efisiensi biaya persediaan bahan baku sebelum dan sesudah menggunakan metode EOQ.
5. Peneliti memberikan saran kepada pihak perusahaan serta memberikan hasil analisis peneliti tentang pengelolaan biaya bahan baku menggunakan metode *economic order quantity* pada UD Anugerah.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**Hasil Penelitian****Tabel 1. Pembelian Bahan Baku Kulit Pada Tahun 2021**

Bulan	Frekuensi	Kuantitas Kulit (Roll)	Rata-rata (M ³)
Januari	1	5	5
Februari	1	3	3
Maret	3	7	2,3
April	2	7	3,5
Mei	2	9	4,5
Juni	1	5	5
Juli	1	3	3
Agustus	2	8	4
September	1	3	3
Oktober	1	6	6
November	3	5	1,6
Desember	4	15	3,75
Jumlah	22	76	44,65
Rata-rata			2.02

Sumber: UD Anugerah

Tabel 1 menunjukkan bahwa pembelian bahan baku pada UD Anugerah pada tahun 2021 untuk bahan baku kulit untuk dengan jumlah pembelian sebesar 76 roll dengan rata-rata pembelian sebesar 3,7 roll untuk setiap bulannya. Total frekuensi pembelian bahan baku oleh UD Anugerah pada tahun 2021 adalah sebanyak 22 kali dan dapat diketahui pembelian bahan baku terbesar adalah bulan desember dengan kuantitas 15 roll.

Tabel 2. Penggunaan Bahan Baku Kulit Pada Tahun 2021

Bulan	Kuantitas Kulit (roll)
Januari	4,33
Februari	2,5
Maret	6,75
April	6,5
Mei	8,75
Juni	5
Juli	3

Agustus	7,35
September	2,2
Oktober	6
November	4,5
Desember	15
Jumlah	71,8
Rata-rata	5,9

Sumber: UD Anugerah

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah penggunaan bahan baku kulit pada UD Anugerah pada tahun 2021 adalah sebesar 71,8 roll dengan rata-rata penggunaan sebesar 5,9 roll. Dimana penggunaan terbesar pada bulan desember sebanyak 15 roll. Dapat dilihat juga dari tabel di atas penggunaan bahan baku pada UD Anugerah setiap bulannya tidak menentu.

Tabel 3. Biaya Pemesanan Tahun 2021

Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
Telepon dan komunikasi	220.000
Biaya Transportasi	1.100.000
Jumlah Total Biaya	1.320.000

Sumber: UD Anugerah

Tabel 3 menunjukkan biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh UD Anugerah untuk biaya telepon dan komunikasi pada tahun 2021 adalah sebesar Rp.220.000 dan untuk biaya transportasi sebesar Rp.1.100.000 sehingga dapat diketahui bahwa komponen terbesar dalam biaya pemesanan adalah biaya transportasi. Dari tabel di atas juga dapat diketahui jumlah total biaya yang dikeluarkan adalah sebesar Rp.1.320.000.

Perhitungan biaya pemesanan bahan baku untuk setiap pemesanan:

Total biaya pemesanan = Rp.1.320.000

Frekuensi pemesanan dalam setahun sebanyak 22 kali.

$$\text{Biaya pemesanan} = \left(\frac{\text{Total biaya pemesanan}}{\text{Frekuensi pembelian}} \right) = \frac{1.320.000}{22} = 60.000 \text{ per pemesanan}$$

Jadi dapat diketahui untuk biaya pemesanan bahan baku untuk setiap kali pesan sebesar Rp.60.000

Tabel 4. Biaya Penyimpanan Tahun 2021

Jenis Biaya	Frekuensi	Biaya Listrik	Jumlah (Rp)
Biaya Listrik	12	300.000	3.600.000
Total			3.600.000

Sumber: UD Anugerah

Biaya penyimpanan per satuan bahan baku menggunakan rumus:

$$= \frac{\text{Total Biaya Simpan}}{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}}$$

Berdasarkan rumus di atas dapat dihitung biaya penyimpanan dari kulit adalah sebagai berikut:

$$\text{Kulit} = \frac{3.600.000}{76} = \text{Rp.47.368/roll}$$

Perhitungan di atas menunjukkan biaya penyimpanan per satuan bahan baku pada tahun 2021 adalah sebesar Rp.34.084/M³.

Total Biaya Persediaan/Total Inventory Cost (TIC) Metode Perusahaan

Total biaya persediaan bahan baku kulit:

Diketahui:

Biaya pemesanan = Rp.1.320.000

Biaya penyimpanan = Rp.3.600.000

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{TIC/TC} &= \text{Biaya pemesanan} + \text{Biaya penyimpanan} \\ &= \text{Rp.1.320.000} + \text{Rp.3.600.000} \\ &= \text{Rp.4.920.000} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas total biaya persediaan bahan baku kulit yang dikeluarkan oleh perusahaan pada tahun 2021 adalah sebesar Rp.4.920.000

Pembahasan

Pembelian bahan baku yang efisien menurut perusahaan

Untuk menentukan jumlah pesanan yang ekonomis. Berikut rumus yang digunakan untuk menghitung pembelian bahan baku yang efisien:

$$\frac{7,500.000 \times 70\% \times 20\%}{65.000} = 16,15 \text{ roll}$$

Berdasarkan perhitungan yang di lakukan perusahaan pembelian bahan baku yang efisien adalah sebesar 16,15 roll.

Metode Economic Order Quantity (EOQ) pembelian bahan baku yang efisien

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}} \quad \text{Kulit} = \sqrt{\frac{2 \times 76 \times 60.000}{47.368}} = 13,87 \text{ roll}$$

Berdasarkan perhitungan di atas dapat dilihat jumlah pembelian bahan baku kulit yang optimal setiap kali pesan sebesar 13.87 roll.

Frekuensi Pemesanan Bahan Baku (N) Metode EOQ

D/Q*, dimana D = Permintaan dan Q* = Kuantitas pesanan

Kulit = 76/13,87

= 5,47 (dibulatkan = 5 kali)

Dari perhitungan di atas dapat dilihat jumlah frekuensi yang diperlukan sebesar 5 kali dalam 1 periode, dapat dikatakan pembelian yang seharusnya dilakukan perusahaan setiap 2 ato 3 bulan sekali dalam 1 periode.

Total Biaya Persediaan Bahan Baku/Total Inventory Cost (TIC) Metode EOQ

Total persediaan bahan baku yang dikeluarkan perusahaan menurut metode EOQ menggunakan rumus :

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

1. Perhitungan biaya pemesanan bahan baku:

Diketahui:

D = 76 roll

Q = 13,87

S = 60.000

Penyelesaian:

$$\text{Biaya pemesanan} = \left(\frac{D}{Q}\right)S = \left(\frac{76}{13,87}\right) 60.000 = \text{Rp.328.767}$$

2. Perhitungan biaya penyimpanan bahan baku:

Diketahui:

Q = 13,87 roll

H = Rp.47.368

Penyelesaian:

$$\text{Biaya penyimpanan} = \left(\frac{Q}{2}\right)H = \left(\frac{13,87}{2}\right) 47.368 = \text{Rp.328.497}$$

Total biaya persediaan bahan baku kulit:

$$\begin{aligned} \text{TIC/TC} &= \frac{D}{Q}S + \frac{Q}{2}H \\ &= \frac{76}{13,87} 60.000 + \frac{13,87}{2} 47.368 = \text{Rp.328.767} + \text{Rp.328.497} = \text{Rp.657.264} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas total biaya persediaan bahan baku kulit yang dikeluarkan oleh perusahaan menurut metode EOQ adalah sebesar Rp.657.264. Perusahaan lebih menghemat biaya persediaan ketika menggunakan metode *Economic Order Quantity*.



Safety Stock (Persediaan Pengamanan)

SS (*Safety Stock*) = (Pemakaian maksimum-rata-rata) \times *lead time*

Kulit = $(15-5,9) \times 1 = 9,1 \times 1 = 9,1$ roll

Safety stock untuk bahan kulit adalah sebesar 9,1 roll

Titik pemesanan kembali (ROP/ Re Order Point)

Pada penelitian ini perusahaan melakukan proses produksi setiap 6 kali dalam satu minggu. Jumlah pembelian adalah 48 minggu jadi untuk jumlah hari produksi pada UD Anugerah adalah 288 hari (6 x 48). Dengan demikian untuk menghitung ROP dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

Reorder Point Kulit

$$ROP = \left(\frac{5,9}{288} \times 1 \right) + 9,1 = (0,02 \times 1) + 9,1 = 9,12 \text{ roll}$$

Pada bahan baku kulit perusahaan harus melakukan pemesanan kembali pada saat persediaan bahan baku sebesar 9,12 roll. Dari hasil perhitungan yang sudah dilakukan maka dari itu dapat dilihat perbandingan dalam pembelian bahan baku antara kebijakan perusahaan dengan kebijakan menggunakan metode *Economic Order Quantity*. Selain itu juga dapat dilihat jumlah pembelian yang optimal, frekuensi pembelian, total biaya persediaan, persediaan pengamanan dan kapan waktu yang tepat seharusnya perusahaan melakukan pemesanan kembali. Berikut adalah tabel perbandingan penerapan metode EOQ dengan metode yang dilakukan oleh perusahaan dalam pengelolaan bahan baku.

Tabel 5. Perbandingan Kebijakan Perusahaan Dengan Metode EOQ Bahan Bahan Kulit

Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ
Pembelian bahan baku	76 roll	13,87 roll
Total biaya persediaan	Rp.4.920.000	Rp. 657.264
Frekuensi Pemesanan	22 kali	5 kali
Safety stock	-	9,1 roll
Re Order Point	-	9,12 roll

Sumber: Data diolah

Dapat dilihat pada tabel 5 untuk kuantitas pembelian bahan baku kulit pada kebijakan perusahaan sebesar 76 roll sedangkan dengan menggunakan metode EOQ sebesar 13,87. Dan untuk total biaya persediaan pada kebijakan perusahaan sebesar Rp.4.920.000 sedangkan dengan menggunakan metode EOQ sebesar Rp.657.264 Melalui penerapan metode EOQ total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan lebih kecil dibandingkan dengan metode yang digunakan oleh perusahaan. Kemudian perusahaan dalam menetapkan frekuensi pemesanan adalah 22 kali sedangkan dengan menggunakan metode EOQ 5 kali. Untuk menghindari terjadinya kelebihan bahan baku, jumlah persediaan pengamanan pembelian bahan baku yang harus dilakukan perusahaan pada saat persediaan di gudang masih sebesar 9,1 roll. Sedangkan untuk melakukan pemesanan kembali persediaan yang tersisa sebesar 9,12 roll. Dari hasil tersebut terdapat penghematan total biaya persediaan pada UD Anugerah

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mengoptimalkan dan meningkatkan efisiensi biaya pengelolaan bahan baku. Persediaan bahan baku kulit yang paling ekonomis adalah 13,87 roll. Kelebihan dari metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat mempertimbangkan baik biaya-biaya operasi maupun biaya finansial serta menentukan kuantitas pemesanan yang akan meminimumkan biaya persediaan secara keseluruhan tetapi walaupun baik digunakan metode ini mempunyai kelemahan yaitu perubahan harga tidak diperhitungkan.

Saran

Saran yang dapat diberikan bagi perusahaan untuk mempertimbangkan kebijakan perusahaan yang telah diterapkan, yaitu:

1. Perusahaan sebaiknya menerapkan metode *Economic Order Quantity* yang dapat mengoptimalkan biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan sehingga menghasilkan laba yang lebih besar yang bisa digunakan untuk meningkatkan investasi perusahaan.
2. Perusahaan kiranya dapat menentukan besarnya persediaan pengamanan (safety stock) dan pemesanan kembali (reorder point) agar terhindar dari resiko kehabisan bahan baku dan kelebihan bahan baku sehingga dapat mengoptimalkan biaya persediaan bahan baku sekaligus dalam proses produksi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Delia, A.P dan Arie, A.P. 2021. *Analisis Manajemen Persediaan Dengan Metode Economic Order Quantity Pada Persediaan Bahan Baku UKM Bydevina*. Indonesia Accounting Literacy Journal 1(3):537-548.
- Hanggana, Sri. 2016. *Prinsip Dasar Akuntansi Biaya*. Mediatama: Surakarta
- Handoko, 2015. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi 2. BPPE, Yogyakarta.
- Hartanto, 2017. *Akuntansi Biaya*. Penerbit ANDI, Kerjasama dengan BPPE-UGM, Yogyakarta.
- Hansen, D.R., dan Mowen, M.M. (2015). *Akuntansi Manajerial*. Jakarta: Selema Empat
- Heizer dan Render. 2015. *Manajemen Operasi; Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasokan*, Salemba Empat: Jakarta.
- Mochammad, R.A.P dan Donny, A. 2021. *Analisis Pengendalian Persediaan Barang Menggunakan Metode EOQ Pada PT Lejel Shopping Sidoarjo*. Iqtishad Equity Vol.4 No 1, Tahun 2021.
- Palupi, Korawijayanti dan Handoyono. 2018. *Penerapan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku (Studi kasus pada PT Nusa Multi Citra Lestari)*. Prosiding Seminar Nasional Unimus Volume 1
- Sujarweni. V.W. 2019a. *Akuntansi Manajemen: Teori Dan Aplikasi*. Pustaka Baru. Yogyakarta.
- Sujarweni, V.W. 2021. *Akuntansi Biaya: Teori dan Penerapannya*. Pustaka Baru. Yogyakarta.
- Tumonggor, C.P., Sifrid, S.P dan Lady, D.L.2021. *Peningkatan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) Pada CV. Victorina Tondano*. Jurnal EMBA 9(2):1051-1062
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian pendekatan kuantitatif, kualitatif R&D Cetakan ke-23*. Bandung: Alfabeta.
- Reviandani, W., & Budiono, P. (2019). *Pengantar Akuntansi Pendekatan Teoritis Praktis dilengkapi dengan soal-soal*. Indomedia: Sudiardjo.