

Penerapan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku pada CV Anugerah

Aceng Kurniawan

Jurusan Akuntansi – STIE STEMBI Bandung
Email : acengkurniawan@stemb.ac.id

Debbi Yolanda Valentina

Jurusan Akuntansi - STIE STEMBI Bandung
Email : debbiyolanda18@student.stemb.ac.id

Abstrak

Tujuan_ Untuk mengetahui apakah yang menyebabkan perusahaan belum menerapkan metode EOQ, untuk mengetahui perhitungan perencanaan dan pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode EOQ, dan alur penerapan metode EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku di perusahaan.

Desain/Metode_ Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kualitatif untuk menjabarkan lebih detail masalah dari perusahaan ini.

Temuan_ Selama beroperasinya perusahaan ini yaitu kurang lebih sepuluh tahun, perusahaan ini tidak pernah menggunakan metode persediaan dalam proses pengendalian persediaan sehingga hal ini akan menimbulkan suatu masalah yang berdampak pada kerugian di perusahaan.

Implikasi_ Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan baik untuk pengembangan ilmu maupun untuk pengendalian persediaan bahan baku di perusahaan.

Originalitas_ Penulis lebih memfokuskan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan sebagai pengambilan keputusan yang berhubungan dengan pengendalian persediaan bahan baku dimasa yang akan datang.

Tipe Penelitian_ Tipe penelitian yang dilakukan adalah penelitian berdasarkan pada Studi Empiris.

Kata Kunci : Pengendalian Persediaan, Bahan Baku, Economic Order Quantity (EOQ)

I. Pendahuluan

Persediaan barang dagangan dalam perusahaan merupakan salah satu harta benda perusahaan yang sangat besar jumlahnya bila dibandingkan dengan jumlah aktiva lainnya, dan persediaan barang ini merupakan harta lancar yang selalu mengalami perputaran dalam jangka waktu yang relatif singkat yaitu kurang dari satu tahun. (Atrdi Rakian : 2015)

Untuk memastikan persediaan yang diterima adalah barang yang dipesan, laporan penerimaan harus sesuai dengan pesanan pembelian yang dikeluarkan perusahaan. Pengendalian untuk melindungi persediaan meliputi mengembangkan dan menggunakan tindakan keamanan untuk mencegah kerusakan persediaan atau pencurian oleh pelanggan atau karyawan. Kesalahan persediaan yang terjadi akan berpengaruh pada laporan posisi keuangan dan laporan laba rugi. (Warren, Reeve, dan Duchac, 2015 : 342)

Perusahaan manufaktur memiliki banyak sekali masalah yang ada didalamnya, ada beberapa contoh diantaranya perusahaan manufaktur di Majalaya, Kabupaten Bandung yaitu CV Anugerah. Perusahaan ini adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi bahan yang belum jadi menjadi barang setengah jadi.

Namun yang jadi kendala di perusahaan ini selama berjalan dari awal hingga saat ini perusahaan tersebut belum menggunakan metode untuk pengendalian bahan baku persediaan yang seharusnya dalam suatu perusahaan menggunakan cara untuk mengelola persediaan sehingga proses untuk pengendalian perusahaan tersebut dapat terorganisir dengan baik dan benar. Maka pengelolaan pengendalian persediaan yang ada di perusahaan tersebut belum bisa terorganisir dengan baik dan jika di biarkan secara terus menerus akan mengakibatkan kerugian bagi perusahaan. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Metode EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku pada CV Anugerah". Fokus penelitian dalam penelitian ini adalah untuk menerapkan metode EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku, kebijakan pembelian bahan baku yang telah ditetapkan perusahaan, serta realisasi penggunaan bahan baku perusahaan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan baik untuk pengembangan ilmu maupun untuk pengendalian persediaan bahan baku di perusahaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan sebagai pengambilan keputusan yang berhubungan dengan pengendalian persediaan bahan baku dimasa yang akan datang.

II. Kajian Teori

2.1 Pengertian Persediaan dan Bahan Baku

Persediaan adalah asset dimana asset tersebut tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha, dalam produksinya dalam penjualan tersebut atau dalam bentuk bahan atau perlengkapan untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberi jasa PSAK.

Persediaan adalah sejumlah barang atau bahan yang dimiliki oleh perusahaan yang tujuannya untuk dijual kembali. Perusahaan dagang memiliki barang dagangan tujuannya dijual kembali. Perusahaan manufaktur mempunyai bahan baku untuk diolah kembali menjadi barang jadi yang kemudian dijual.

Dapat disimpulkan bahwa persediaan adalah sejumlah barang atau bahan yang dimiliki oleh perusahaan yang tujuannya untuk dijual atau diolah kembali. Perusahaan dagang memiliki barang dagangan tujuannya untuk dijual kembali. Perusahaan manufaktur mempunyai bahan baku untuk diolah kembali menjadi barang yang kemudian dijual.

Bahan baku merupakan bahan yang membentuk bagian menyeluruh produk jadi. Bahan baku yang diolah dalam perusahaan manufaktur dapat diperoleh dari pembelian local, impor, atau pengolahan sendiri, didalamnya memperoleh bahan baku, perusahaan tidak hanya mengeluarkan biaya sejumlah harga beli bahan baku saja, tetapi juga mengeluarkan biaya-biaya pembelian, pergudangan, dan biaya-biaya perolehan lain.

Pengertian persediaan dalam penelitian ini adalah suatu bagian dari kekayaan perusahaan industri yang digunakan dalam rangkaian proses produksi untuk diolah menjadi barang setengah jadi atau akhirnya menjadi barang jadi. Untuk memberikan pilihan barang agar dapat memenuhi permintaan konsumen yang dapat diantisipasi dan memisahkan perusahaan dari fluktuasi permintaan.

2.2 Fungsi-fungsi Persediaan

1. Fungsi "Decoupling"

Fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai kebebasan persediaan "Decouples" ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa tergantung pada supplier.

2. Fungsi "Economic Lot Sizing"

Melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber daya-sumber daya dalam kualitas yang dapat mengurangi biaya-biaya per unit.

3. Fungsi antisipasi

Sering perusahaan mengalami fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasar pengalaman atau data-data masalah, yaitu permintaan musiman. Dalam hal ini perusahaan dapat menyediakan persediaan musiman.

Eddy Herjanto menyatakan beberapa fungsi penting yang dikandung oleh persediaan dalam memenuhi kebutuhan perusahaan, sebagai berikut

1. Menghilangkan resiko keterlambatan pengiriman/barang yang dibutuhkan oleh perusahaan.
2. Menghilangkan resiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan.
3. Menghilangkan resiko terhadap kenaikan harga barang atau inflasi.
4. Untuk menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan jika bahan itu tidak tersedia di pasaran.
5. Mendapatkan keuntungan dari pembelian berdasarkan diskon kuantitas.
6. Memberikan pelayanan kepada pelanggan dengan tersedianya barang yang diperlukan.

2.3 Jenis-jenis Persediaan

Eddy Herjanto menyatakan, persediaan dapat dikelompokkan kedalam empat jenis, yaitu *Fluctuation Stock*, *Anticipation Stock*, *Lot-Size Inventory*, dan *Pipeline Inventory*.

2.4 Komponen Biaya Persediaan

1. Biaya persediaan, terdiri dari seluruh biaya pembelian, konversi, dan biaya lain yang timbul sampai persediaan berada dalam kondisi saat ini.
2. Biaya pembelian, meliputi bea import, harga beli, pajak lainnya, biaya pengangkutan, biaya penanganan, dan biaya lainnya yang secara langsung dapat diatribusikan pada perolehan barang jadi, bahan, dan jasa. Diskon dagang, rabat dan hal lain yang serupa dikurangkan dalam menentukan biaya pembelian.
3. Biaya konversi, merupakan biaya yang timbul untuk memproduksi bahan baku menjadi barang jadi atau barang dalam produksi.
4. Biaya lainnya, biaya lain yang timbul dapat dibebankan sebagai biaya persediaan adalah biaya yang timbul agar persediaan tersebut berada di dalam kondisi dan lokasi saat ini.

2.5 Faktor-faktor yang mempengaruhi Persediaan Bahan Baku

1. Perkiraan pemakaian bahan baku, hal ini dapat dilakukan berdasarkan pada perencanaan produksi dan jadwal produksi yang telah disusun sebelumnya.
2. Harga bahan baku, harga bahan baku yang digunakan dalam proses produksi merupakan salah satu faktor penentu seberapa besar dana yang harus disediakan oleh perusahaan. Semakin tinggi bahan baku yang digunakan perusahaan tersebut maka untuk mencapai sejumlah persediaan tertentu akan memerlukan dana yang semakin besar pula.
3. Biaya-biaya persediaan, dalam hubungannya dengan biaya-biaya persediaan ini dikenal tiga macam biaya persediaan yaitu biaya penyimpanan, biaya pemesanan, dan biaya tetap persediaan.
4. Kebijakan pembelanjaan, kebijakan pembelanjaan yang dilaksanakan di perusahaan akan berpengaruh terhadap penyelenggaraan persediaan bahan baku dalam perusahaan tersebut.
5. Pemakaian Bahan Baku, hubungannya antar perkiraan pemakaian bahan baku dengan pemakaian senyatanya didalam perusahaan yang bersangkutan untuk keperluan pelaksanaan proses produksi akan lebih baik apabila diadakan analisis secara teratur, sehingga akan dapat diketahui pola penyerapan bahan baku tersebut.
6. Waktu Tunggu, merupakan tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku tersebut dilaksanakan dengan datangnya bahan baku yang dipesan tersebut.
7. Model pembelian bahan baku, model pembelian yang berbeda akan menghasilkan jumlah pembelian optimal yang berbeda juga. Pemilihan model pembelian yang digunakan oleh suatu perusahaan akan disesuaikan dengan situasi dan kondisi dari persediaan bahan baku untuk masing-masing perusahaan yang bersangkutan.
8. Persediaan pengaman, untuk menanggulangi kehabisan bahan baku dalam perusahaan. Persediaan pengaman digunakan perusahaan apabila terjadi kekurangan bahan baku atau keterlambatan datangnya bahan baku yang dibeli oleh perusahaan.

9. Pembelian Kembali, dalam melaksanakan pembelian kembali tentunya manajemen yang bersangkutan akan mempertimbangkan panjangnya waktu tunggu yang diperlukan didalam pembelian bahan baku tersebut

Pada umumnya untuk menanggulangi adanya kekurangan atau kehabisan bahan baku, maka perusahaan akan mengadakan persediaan pengaman.

2.6 Biaya lain-lain

Biaya lain-lain hanya dibebankan sebagai biaya persediaan sepanjang biaya tersebut timbul agar persediaan berada dalam kondisi dan lokasi saat ini. Misalnya, dalam keadaan tertentu diperkenankan untuk memastikan overhead non produksi atau biaya perancangan produksi untuk pelanggan tertentu sebagai biaya persediaan.

Contoh biaya yang dikeluarkan dari persediaan dan diakui sebagai beban dalam periode yang terjadi adalah :

1. Jumlah pemborosan bahan, tenaga kerja, atau biaya produksi lainnya yang tidak normal.
2. Biaya penyimpanan, kecuali biaya tersebut diperlukan dalam proses produksi sebelum dilanjutkan dalam tahap produksi sebelumnya.
3. Biaya administrasi dan umum yang tidak memberikan kontribusi untuk membuat persediaan berbeda dalam kondisi dan lokasi saat ini.
4. Biaya persediaan dan pembeli jasa

Jumlah persediaan yang optimal yaitu yang paling ekonomis, dalam arti tidak terlalu banyak. Biaya-biaya yang timbul dari adanya persediaan adalah :

1. Biaya penyimpanan, terdiri atas biaya-biaya yang bervariasi secara langsung dengan kuantitas persediaan.
2. Biaya pemesanan, muncul setiap kali suatu barang dipesan, perusahaan akan menanggung biaya pemesanan.
3. Biaya penyiapan, biaya bahan-bahan tidak dibeli, tetapi diproduksi sendiri dalam pabrik perusahaan-perusahaan menghadapi biaya penyiapan untuk memproduksi komponen tertentu.
4. Biaya kehabisan atau kekurangan bahan, biaya ini timbul bilamana persediaan tidak mencukupi adanya permintaan bahan.

Sutrisno menyatakan, bahwa dalam pengelolaan persediaan bahan baku ini akan muncul dua jenis biaya yang dipertimbangkan untuk menentukan jumlah persediaan yang paling optimal. Kedua jenis biaya tersebut adalah Biaya Pesanan atau *Ordering Costs*, dan Biaya Simpan atau *Carrying Cost*.

2.7 Manfaat Persediaan

Dibutuhkannya waktu untuk penyelesaian operasi produksi untuk memindahkan produk dari suatu tingkat ke tingkat produksi proses yang lain, yang disebut persediaan dalam proses dan pemindahan. Alasan organisasi, untuk memungkinkan satu unit atau bagian membuat jadwal operasinya secara bebas, tidak tergantung dari yang lainnya.

2.8 Pengertian pengendalian Persediaan

Pengendalian persediaan dalam penelitian ini adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga baik itu bahan baku, bahan rakitan maupun bahan jadi untuk melindungi kelancaran produksi dengan efektif dan efisien.

2.9 Tujuan Pengendalian Persediaan

Assauri menyatakan bahwa tujuan pengendalian secara terinci dapatlah dinyatakan sebagai usaha untuk menjaga jangan sampai perusahaan kehabisan persediaan sehingga menyebabkan produksi terhenti. Menjaga agar penentuan persediaan oleh perusahaan tidak terlalu besar sehingga biaya yang berkaitan dengan persediaan dapat ditekan. Menjaga agar pembelian secara kecil-kecilan dapat dihindari karena ini akan berakibat biaya pemesanan menjadi besar. Penentuan jumlah persediaan perlu ditentukan sebelum melakukan penilaian persediaan.

2.10 Sistem Pengendalian Persediaan

1. Sistem Periodik, yaitu setiap akhir periode dilakukan perhitungan secara fisik agar jumlah persediaan akhir dapat diketahui jumlah secara pasti.
2. Sistem Perpetual, yaitu setiap kali pengeluaran diberikan catatan administrasi barang persediaan. Dalam melaksanakan penilaian persediaan ada beberapa cara yang dapat digunakan yaitu : *First In First Out (FIFO)*, *Last In Last Out (LIFO)*, serta Rata-rata tertimbang (*Wighted Average*)

Eddy Herjanto sistem pengendalian persediaan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dari berapa besar pesanan harus diadakan ini. Sistem ini menentukan dan menjamin tersedianya persediaan yang tepat dalam kuantitas dan waktu yang tepat.

Dalam pengendalian persediaan terdapat beberapa fungsi diantaranya :

1. Siklus persediaan, siklus persediaan berkaitan dengan membeli atau menyediakan dalam jumlah lebih besar dari yang dibutuhkan.
2. Persediaan Pengaman, mencegah terhadap ketidak tentuan persediaan. Artinya sebelum persediaan habis kita harus mempersiapkan sejumlah persediaan, jika disuatu saat ternyata persediaan habis sedang pemesanan kembali tidak bisa tersedia seketika itu.

2.11 Metode *Economic Order Quantity*

Ketika frekuensi pemesanan sering dilakukan, maka biaya pemesanan akan tinggi walaupun meminimumkan biaya penyimpanan. Untuk itu diperlukan keseimbangan antara kedua biaya. Dengan kata lain, jumlah pemesanan yang paling ekonomis merupakan jumlah atau besarnya pesanan yang memiliki biaya pemesanan dan biaya penyimpanan yang minimum. Metode yang dapat digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan yang paling ekonomis adalah dengan menggunakan model *Economic Order Quantity*.

Metode EOQ dapat digunakan apabila kebutuhan-kebutuhan permintaan pada masa yang akan datang memiliki jumlah relatif konstan dan relatif memiliki fluktuasi perubahan yang sangat kecil. Apabila jumlah permintaan dan masa tenggang diketahui, maka dapat diasumsikan bahwa jumlah permintaan dan masa tenggang merupakan bilangan yang sangat konstan dan diketahui. EOQ dihitung dengan menganalisis total biaya. Total biaya pada suatu periode merupakan jumlah dari biaya pemesanan ditambah biaya penyimpanan selama periode tertentu.

Didalam menerapkan model EOQ untuk perdagangan persediaan bahan baku memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan yang akan diterima perusahaan.

III. Metode Penelitian

Sugiyono menyatakan, metode penelitian memiliki kata kunci yaitu cara ilmiah dimana hal ini memiliki ciri keilmuan yaitu rasional, empiris dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal sehingga terjangkau oleh penalaran manusia cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indra manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis berarti proses yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Teknik pengumpulan informasi yang digunakan oleh penulis yaitu menggunakan teknik gabungan diantaranya Observasi, Interview dan Dokumentasi. Untuk instrumen penelitian penulis memilih beberapa informan untuk mendapatkan informasi lalu mengumpulkan informasi yang diperlukan. Kemudian di validasi sebagai draft wawancara yang dibuat oleh peneliti untuk mengetahui lebih dalam tentang objek penelitian dari beberapa informan. Data yang valid adalah data "yang tidak berbeda" antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian. Dalam penelitian ini penulis melakukan teknik pengumpulan informasi dengan melakukan pengamatan lapangan terhadap objek yang diteliti. Teknik analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan metode EOQ.

IV. Hasil Dan Pembahasan

4.1 Pemilihan Sumber Data

Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sumber data primer yaitu dari observasi dan wawancara langsung, serta data sekunder yang diperoleh dari perusahaan berupa data yang terkait dengan pengendalian dan persediaan bahan baku.

Peneliti mendapatkan beberapa informasi tentang perusahaan ini dari salah satu pegawai yang berada di perusahaan tersebut. Yaitu dari ibu Heti Mulyati, dia menjabat sebagai Kepala bagian dan pengalaman bekerja dia selama kurang lebih 4 tahun di perusahaan tersebut. Lalu kedua yaitu Bapak Said, dia menjabat sebagai Wakil Kepala Bagian di perusahaan tersebut selama 4 tahun.

4.2 Profil Perusahaan

Lukman Muharom membangun CV Anugerah yang berlokasi di Jl. Raya Laswi Raya, Kecamatan Majalaya, Kabupaten Bandung pada tahun 2010, dimana pada saat itu dia memulai dengan usaha konveksi yang bergerak di bidang kain untuk baju batik di Majalaya. Target penjualan CV Anugerah selama beberapa tahun mengalami perkembangan. Dari awal berdiri sampai sekarang CV Anugerah telah memiliki pasar dan pelanggan tetap. CV Anugerah mulai mengembangkan bisnis ke dalam bisnis lain yaitu memulai bergerak di bidang jasa seperti bengkel mobil dan motor dan memilih lokasi yang strategis yaitu berada di sebelah pabrik.

4.3 Produk dan Jasa

Kegiatan usaha CV Anugerah adalah kegiatan yang menyelenggarakan usaha di bidang garment dan jasa service. Produk Garment yang di produksi berupa kain untuk baju batik.

4.4 Bahan Baku

Bahan baku merupakan elemen penting dalam pembuatan proses produksi, oleh karena itu perlu diketahui bahan baku apa saja yang digunakan dalam proses produksi CV Anugerah. Bahan baku yang digunakan di CV Anugerah sendiri yaitu jenis benang Piskos.

4.5 Pembelian Bahan Baku

Pembelian bahan baku di CV Anugerah dilakukan selama satu minggu satu kali. Besarnya pemesanan untuk kain Piskos sendiri sekitar 47 box atau sekitar 1.551 kg, maka setiap pegawai gudang akan tahu berapa lagi sisa bahan yang ada di dalam gudang perusahaan.

Berikut ini tabel pembelian bahan baku di CV Anugerah tahun 2020

No	Bulan	Bahan Baku (Kg)
1	Januari	6.204
2	Februari	6.204
3	Maret	6.204
4	April	6.204
5	Mei	6.204
6	Juni	6.204
7	Juli	6.204
8	Agustus	6.204
9	September	6.204
10	Oktober	6.204
11	November	6.204
12	Desember	6.204
Jumlah		74.448
Rata-Rata		6.204

Sumber: Data Perusahaan

Berikut ini kuantitas dan frekuensi pemesanan bahan baku pada tahun 2020

Bahan Baku	Kuantitas Pemesanan	Frekuensi (kali)	Total Pemesanan
Piskos	1.551 kg	48	74.448 kg

Berdasarkan data tabel diatas dapat diketahui rata-rata pemakaian bahan baku, frekuensi pemesanan dan total pemesanan tahun 2020, kuantitas pemesanan untuk bahan baku Piskos sebanyak 1.551 kg dengan frekuensi 48 kali dan total pemesanan sebanyak 74.448 kg.

4.6 Biaya Pemesanan

Perusahaan CV Anugerah mengeluarkan biaya pemesanan dalam pemesanan bahan baku. Biaya Pemesanan Bahan baku pada perusahaan ini hanya biaya angkut saja sebesar Rp. 3.000.000.

4.7 Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan atau carrying cost adalah biaya yang berkaitan dengan penyimpanan atau gudang. Biaya penyimpanan dapat diperhitungkan dalam bentuk presentase dari nilai persediaan. Besarnya biaya penyimpanan sebelumnya sudah diterapkan di perusahaan CV Anugerah.

Pengadaan bahan baku untuk kegiatan proses produksi tidak akan terlepas dari biaya persediaan yang menyertainya. Oleh karena itu, harus mengetahui total biaya persediaan yang telah dikeluarkan selama proses produksi pada tahun 2020. Diketahui bahwa biaya pemesanan Piskos sebesar Rp. 144.000.000 dan biaya simpannya sebesar Rp. 18.150.000 sehingga total biaya persediaannya sebesar Rp. 162.150.000.

4.8 Penggunaan Bahan Baku

Sistem pengambilan bahan baku yang ada di CV Anugerah ini menggunakan sistem FIFO yang artinya bahan baku yang pertama kali masuk ke gudang adalah bahan baku yang akan pertama kali digunakan.

Informasi yang diterima bahwa penggunaan bahan baku CV Anugerah selama tahun 2020 terdiri dari Piskos dengan total penggunaan bahan baku sebanyak 74.448 kg dan rata-rata perbulannya sebanyak 6.204 kg. Untuk pemakaian bahan baku setiap bulannya selalu stabil dan dapat diprediksi karena sesuai dengan permintaan dari pasar kepada perusahaan.

4.9 Kelemahan Kebijakan Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku CV Anugerah

Menurut ibu Heti Mulyati kebijakan yang dilakukan perusahaan CV Anugerah selalu menekankan efisiensi bahan baku yang telah dibeli dimaksimalkan untuk memperoleh hasil sebanyak mungkin, dengan biaya produksi seminim mungkin. Namun terkadang terdapat beberapa kendala seperti kelebihan bahan baku ataupun bahkan kekurangan bahan baku, ketika bahan baku terlalu banyak maka perusahaan harus melakukan produksi dengan membuat beberapa karyawan bekerja lembur atau dengan jam tambahan, sedangkan ketika bahan baku kurang maka perusahaan harus melakukan pemesanan kembali dan menunggu sampai bahan baku yang dipesan datang. Saat ini CV Anugerah sudah menerapkan kebijakan yang ada di perusahaan tanpa suatu metode, hanya mencatat berapa bahan baku yang masuk, berapa hasil produksi per hari, dan berapa banyak barang setiap kali pengiriman.

4.10 Alasan belum menerapkan Metode EOQ

Pengendalian persediaan adalah suatu kegiatan untuk menentukan tingkat dan komposisi persediaan komponen rakitan, bahan baku, dan barang hasil atau produk, sehingga perusahaan dapat melindungi kelancaran produksi dan penjualan serta kebutuhan-kebutuhan pembelanjaan perusahaan dengan efektif dan efisien.

Metode untuk menentukan persediaan yang paling optimal adalah *Economic Order Quantity*, *Economic Order Quantity* adalah kuantitas bahan yang dibeli pada setiap kali pembelian

dengan biaya yang paling minimal. EOQ tercapai pada saat biaya pesan sama dengan biaya simpan. Menurut ibu Heti yang menjabat di sana sebagai Kepala bagian yang kurang lebih 4 tahun, CV Anugerah belum menerapkan Metode EOQ karena di perusahaan tersebut belum terdapat Sumber Daya Manusia yang cukup mendukung untuk menggunakan metode EOQ sehingga CV Anugerah hanya menggunakan perhitungan persediaan dengan mengikuti kebijakan perusahaan saja.

4.11 Perhitungan perencanaan dan pengendalian Persediaan Bahan Baku menggunakan metode EOQ

Perhitungan pembelian bahan baku yang optimal pada perusahaan CV Anugerah dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* membutuhkan data persediaan bahan baku yang dimiliki oleh perusahaan. Data-data yang digunakan antara lain yaitu jumlah bahan baku yang dibutuhkan selama satu tahun, biaya pemesanan setiap kali pesan, dan biaya penyimpanan bahan baku per kilo. Agar dapat menghitung metode EOQ yang diperlukan oleh perusahaan maka diketahui:

- ✓ Total kebutuhan (D) 74.448 kg
- ✓ Pembelian Rata-Rata (Q) 1.551 kg
- ✓ Biaya pemesanan per pesan (S) Rp. 186.120.000
- ✓ Biaya simpan per kg (H) Rp. 244/kg

Diketahui pada tahun 2020 penggunaan bahan baku Piskos sebanyak 74.448 kg. Biaya pesan per pesan yaitu Rp. 186.120.000 sedangkan biaya simpan Rp. 244. Maka :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times 74.448 \times 186.120.000}{244}}$$

$$EOQ = 337.010,27$$

Jadi menurut perhitungan, jumlah pembelian bahan baku Piskos yang optimal setiap kali pesan pada tahun 2020 sebesar 337. Dengan perhitungan frekuensi pembelian/pemesanan sebagai berikut:

$$Frekuensi Pemesanan = \frac{74.448}{337.010,27}$$

Frekuensi Pemesanan = 4,52 (jika dibulatkan menjadi 5 kali)

Maka dapat diketahui bahwa pemesanan optimal setiap kali pesan untuk periode 2020 pada persediaan Piskos sebanyak 337.010,27 kg dengan frekuensi dalam pembelian satu periode sebanyak 5 kali, dan total biaya persediaan yang dikeluarkan sebesar Rp. 82.230.506. Dari hasil analisis tersebut diperoleh bahwa untuk meminimalisir total biaya persediaan, maka pembelian bahan baku dilakukan dengan jumlah yang besar dengan frekuensi pembelian yang rendah setiap kali produksinya.

4.12 Penentuan persediaan Pengaman

Perhitungan Safety Stock digunakan untuk mengetahui berapa besar perusahaan harus mencadangkan persediaan bahan baku sebagai pengaman kelangsungan proses produksi perusahaan.

Waktu tunggu dalam melakukan pemesanan bahan baku pada perusahaan tahun 2019 rata-rata selama 5 hari. Perhitungan Safety Stock dilakukan seperti berikut ini :

$$Lead Time : 5 * 221 \text{ kg} = 1.105 \text{ kg}$$

$$SS : 10\% * 1.105 \text{ kg}$$

$$SS : 110,5 \text{ kg}$$

Persediaan pengaman yang harus ada untuk bahan baku Piskos tahun 2020 sebesar 110,5 kg. Berdasarkan perhitungan safety stock diatas telah diketahui jumlah persediaan bahan pengaman berdasarkan perhitungan *Economic Order Quantity*.

Dapat diketahui bahwa untuk bahan baku Piskos ketika menggunakan metode kebijakan perusahaan maka safety stock yang dibutuhkan sebanyak 120 kg sedangkan menggunakan metode EOQ hanya membutuhkan sebanyak 110,5 kg maka selisihnya sebesar 9,5 kg.

4.13 Penentuan Titik Pemesanan Ulang

Titik pemesanan ulang diperlukan agar pembelian bahan baku dengan metode EOQ tidak mengganggu kelancaran produksi. Jika terdapat kesalahan dalam melakukan pemesanan barang maka akan mengakibatkan penimbunan persediaan maupun habisnya persediaan. Adapun rumus ROP dinyatakan sebagai berikut :

$$ROP = \text{Lead Time} + ss$$

$$ROP = 1.105 \text{ kg} + 110,5 \text{ kg}$$

$$ROP = 1.215,5 \text{ kg}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka perusahaan harus melakukan pemesanan kembali ketika persediaan bahan baku Piskos sebesar 1.215,5 kg.

Setelah mengetahui perhitungan reorder point diatas telah diketahui titik jumlah persediaan untuk melakukan pemesanan kembali berdasarkan perhitungan *Economic Order Quantity*. Diketahui bahwa untuk bahan baku Piskos dengan menggunakan kebijakan perusahaan maka reorder point yang dibutuhkan sebanyak 1.500 kg sedangkan dengan menggunakan metode EOQ perusahaan membutuhkan sebanyak 1.215,5 kg maka selisihnya adalah sebanyak 335,5 kg.

Hampir semua perusahaan selalu ada perhitungan Biaya Pesan dan Biaya Simpan, termasuk CV Anugerah. Perusahaan ini adalah perusahaan yang menghitung biaya-biaya ini dengan baik walaupun belum sesuai dengan perhitungan yang sesuai dengan suatu metode yaitu metode EOQ.

Saat ini perusahaan melakukan pengendalian persediaan dengan melakukan penyimpanan dengan adanya bahan baku sisa sebanyak 25% dari jumlah total kebutuhan persediaan setiap bulannya.

Karyawan gudang selalu mengecek surat jalan dan faktur pembelian dan disesuaikan dengan pesanan perusahaan setiap barang masuk ke perusahaan. Karyawan gudang selalu mengecek bahan baku yang masuk untuk mengetahui beberapa bahan baku yang bagus dan berapa banyak yang cacat. Untuk bahan baku yang tidak cacat maka akan langsung di kirim ke bagian Cutting dan di produksi, sedangkan untuk bahan baku yang cacat maka bagian gudang akan langsung mengumpulkannya dan direktur sesuai dengan jumlah barang yang cacatnya.

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

CV Anugerah belum menerapkan metode EOQ karena perusahaan tersebut masih terbelang perusahaan yang masih berkembang dan perusahaan belum memiliki pemahaman sehingga untuk menerapkan suatu metode persediaan belum tersedia SDM yang memahami metode tersebut, dan perusahaan selama ini hanya menggunakan kebijakan perusahaan untuk menghitung pengendalian persediaannya. metode EOQ di CV Anugerah harus dilakukan karena melihat perbedaan yang cukup signifikan ketika dilakukan beberapa kali perhitungan antara kebijakan perusahaan dengan metode EOQ.

5.2 Saran

Dapat melihat hasil perhitungan menggunakan metode EOQ untuk mendapatkan metode yang lebih efisien dibandingkan dengan kebijakan yang ada di perusahaan saat ini. Maka perusahaan sebaiknya segera menggunakan metode ini untuk pengendalian persediaannya agar lebih efektif dan efisien. Perlu melakukan peninjauan kembali atas pengendalian yang dilakukan agar pengendalian tersebut dapat dijalankan secara teratur.

Daftar Pustaka

- Adhi Wicaksono. 2020 Industri Manufaktur Diramal Krisis Bahan Baku Maret 2020 tersedia :
<https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20200244170254-92-477597/industri-manufaktur-diramal-krisis-bahan-baku-maret-2020>
- Dwi Martani. dkk. 2016. Akutansi keuangan Menengah berbasis PSAK. Jakarta : Salemba Empat
- Eddy Sutrisno. 2017. Manajemen Sumber daya Manusia. Cetakan ke-8 Jakarta : Prenada Media Group
- Haizer, Jay dan Barry Render. (2015). Manajemen Operasi Buku Edisi 9, Jakarta : Salemba 4
- Handoko, T. Hani, (2015) Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Penerbit BPFE Yogyakarta
- Hayundari, M., & Kamal. (2015). Perbandingan Sistem Economic Order Quantity dan Just In Time Pada Pengendalian Persediaan Bahan Baku. Dipenogoro Jurnal Of Management, 4(2), 1-15
- Herjanto, Eddy. 2015. Manajemen Operasi. Edisi Kesebelas, PT. Gramedia Widia Sarana Indonesia, Jakarta
- Ikatan Akutansi Indonesia. 2015. Pernyataan Standar Akutansi Keuangan. Jakarta : Ikatan Akuntan Indonesia
- Komarul Hidayat. 2019. Manufaktur Indonesia semakin melemah tersedia:
<https://nasional.kontan.co.id/news/manufaktur-indonesia-semakin-melemah>
- Lalu, Sumayang, 2003. Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta : Penerbit Salemba Empat
- Mulyadi. (2015). Manajemen Sumber Daya Manusia. Penerbit In Media. Jakarta
- Nidaur Rahmah. 2020. Menghitung Reorder Point (RoP) tersedia :
<https://www.pengadaanbarang.co.id/2020/11/menghitung-reorder-point-rop.html?m=1>
- Pernyataan Standar Akutansi Keuangan (PSAK) No. 14 tentang Persediaan
- Susilawati, Seli, 2019. Analisis Metode Perencanaan dan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Perusahaan Arafah, Bekasi
- Rakian, A., Hamid, L., & Daulay, I. N. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu Menggunakan Metode EOQ Pada Pabrik Mie Musbar Pekanbaru (Doctoral dissertation, Riau University)
- Sugiyono. (2017) Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta CV
- Sulaiman, F., & Nanda, N. (2018) Pengendalian persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode EOQ pada Ud. Adi Mabel. Jurnal Teknovasi : Jurnal Teknik dan Inovasi, 2(1), 1-11
- Sutrisno. (2017). Manajemen Keuangan Teori dan Konsep & Aplikasi. Yogyakarta Ekonisia
- Warren, Carl, S. James M. Reeve, Jonathan E. Duchac. 2015. Accounting.