

ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN PERSEDIAAN PADA PT. MOWILEX INDONESIA CABANG SAMARINDA

Khoirul Anam¹, Imam Nazarudin Latif², Rina Masithoh Haryadi³
Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda
Email : annamkhoirul258@gmail.com

Keywords :

*Economic Order Quantity,
Inventory Management, PT.
Mowilex Indonesia.*

ABSTRACT

Planning and controlling raw materials is important in a manufacturing company. The lack of product stock availability will make the company unable to meet the demands of every consumer. The increase in demand from consumers makes companies have to maximize product availability so that the distribution of goods is in accordance with the number of requests and needs. Thus, this study aims to analyze and determine the supply of 20 liter Weathercoat Base A paint raw materials at PT. Mowilex Indonesia Samarinda Branch with a quantitative research type. The analytical tool used in this research is the Economic Order Quantity (EOQ) Method. The data used is ordering data and storage data in 2019. The results show that the company has not been optimal in planning and controlling the availability of raw materials where the company orders 2,950 liters with a frequency of 6 orders in one year while using the EOQ method an order of 994 liters with a frequency of 3 orders in one year. From these results it can be concluded that companies save more costs by using the EOQ method than by conventional methods.

PENDAHULUAN

Persediaan yang ada pada dunia usaha memiliki peranan penting dalam operasi bisnis. Persediaan dikelola sedemikian rupa sehingga perusahaan akan berada pada titik aman dari berbagai kemungkinan yang bisa mengancam perusahaan terkait dengan persediaan yang mereka butuhkan. Adanya keperluan mengelola persediaan inilah yang disebut manajemen persediaan. Persediaan dapat terdiri dari: Persediaan bahan baku, bahan pembantu, barang dalam proses, barang jadi dan persediaan suku cadang. Sebuah organisasi, seperti perusahaan cat harus selalu memiliki persediaan yang baik untuk memberikan pelayanan yang baik kepada konsumen. Setiap perusahaan akan selalu menjaga kualitas produknya, untuk menjaga hal tersebut maka perusahaan harus selalu mempertahankan dan mengontrol persediaan bahan baku agar kegiatan produksi dapat berjalan sesuai rencana dan dapat memenuhi permintaan konsumen.

Banyaknya permintaan konsumen yang dapat dipenuhi dengan baik oleh perusahaan maupun distributor akan memberikan dampak yang baik pula terhadap penjualan perusahaan tersebut. Tingkat permintaan barang dalam dunia industri tentunya berbeda antara satu perusahaan dengan perusahaan lain. Kenaikan dan penurunan permintaan tersebut dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Untuk mengatasi ketidakstabilan permintaan pada suatu industri, tentunya setiap perusahaan telah memiliki strategi masing-masing agar persediaan barang yang dimiliki sesuai dengan kebutuhan dan permintaan.

Ketersediaan barang menjadi kunci utama dalam penjualan agar produk yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan permintaan dari konsumen. Persediaan memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, persediaan dikelola sedemikian rupa sehingga perusahaan akan berada pada

titik aman dari berbagai kemungkinan yang dapat mengancam perusahaan terkait dengan persediaan yang mereka butuhkan. Adanya keperluan mengolah persediaan inilah yang disebut manajemen persediaan.

Perusahaan harus dapat mengelola kebutuhan produk agar tepat sesuai dengan permintaan dan kebutuhan dari konsumen. Hal tersebut dapat membantu perusahaan agar lebih mudah dalam menghitung keuntungan dan kerugian yang akan didapatkan, sehingga hal ini dapat menjadi kunci keberhasilan dari bisnis yang dijalankan. Kebutuhan untuk mengontrol dan mengelola persediaan ini disebut sebagai manajemen persediaan yang memiliki beberapa peranan bagi sebuah perusahaan. Peranan tersebut ialah untuk menemukan tahap yang seimbang antara biaya perusahaan dan biaya pengadaan serta penyimpanan. Hal tersebut bertujuan untuk mencapai persediaan semaksimal mungkin dengan biaya seminimal mungkin.

Menurut Meyliawati & Suprianto, (2016:1) Manajemen persediaan merupakan hal yang penting dan harus diperhatikan dalam organisasi industri, manajemen persediaan menyangkut bagaimana organisasi dapat mengendalikan material dalam melaksanakan kegiatan penerimaan, penyimpanan, pemeliharaan, dan penyaluran material dari hasil pengadaan dan penyimpanan persediaan. Manajemen persediaan yang dilakukan oleh setiap perusahaan memiliki tujuan sebagai cara untuk mengantisipasi resiko keterlambatan datangnya barang, sebagai tahapan untuk menjamin lancarnya proses produksi, untuk memanfaatkan penggunaan mesin secara optimal, dan untuk memenuhi kebutuhan pasar secara optimal. Selain itu, manajemen persediaan juga memiliki peranan sebagai antisipasi pesanan bahan yang tidak sesuai dengan apa yang diperlukan perusahaan serta untuk mengantisipasi apabila bahan yang diperlukan tidak tersedia dipasaran.

Menurut Ristono (2013:30), *economic order quantity* (EOQ) jumlah pesanan terhemat merupakan model yang diarahkan untuk menemukan jumlah pesanan yang ekonomis, sehingga diharapkan tidak ada kekurangan persediaan. Metode EOQ dapat membantu setiap perusahaan dalam mengefisienkan perhitungan ketersediaan bahan baku dibandingkan dengan cara perhitungan konvensional. Ketika sebuah perusahaan tidak menerapkan manajemen persediaan dengan baik maka akan timbul permasalahan dalam pengendalian bahan baku untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Salah satu permasalahan yang mungkin akan muncul adalah tidak tersedianya stok barang yang dibutuhkan konsumen, menurunnya omset penjualan, dan banyaknya komplain dari konsumen. Hal tersebut dapat mempengaruhi kepercayaan yang diberikan konsumen kepada perusahaan. Konsumen akan merasa dirugikan dan dapat berpindah ke produk kompetitor.

PT. Mowilex Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dibidang *manufacturing* yang memproduksi produk berupa cat premium di Indonesia. Bahan yang digunakan adalah bahan premium yang langsung diimpor dari luar negeri karena di Indonesia belum bisa untuk memproduksi sendiri bahan baku tersebut. Pendistribusian untuk daerah luar pulau jawa PT. Mowilex Indonesia menggunakan jasa kapal laut untuk meminimumkan biaya, sehingga dalam pemenuhan ketersediaannya membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk menjaga ketersediaan barang, setiap *outlet* akan merinci permintaan dari tiap konsumen yang kemudian diberikan kepada pendistributor untuk segera dipenuhi. Pada tahun 2019 PT Mowilex Indonesia cabang samarinda tidak dapat memenuhi permintaan produk base dan *colourant* dari *outlet-outlet* dengan maksimal. Kurangnya ketersediaan stok produk membuat perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan produk dari tiap *outlet*. Adanya peningkatan permintaan dari konsumen membuat perusahaan harus secara maksimal dalam menghitung

ketersediaan produk dengan baik agar dalam pendistribusiannya sesuai dengan jumlah permintaan dan kebutuhan.

Permintaan produk cat tersebut terbagi menjadi beberapa bahan baku dan diproses kembali di *outlet* atau toko yang menjual produk tersebut sesuai dengan warna permintaan yang diinginkan oleh konsumennya. Perusahaan dituntut untuk dapat memenuhi bahan yang dibutuhkan dalam proses produksinya. Oleh sebab itu, perlu dilaksanakan perencanaan dan pengendalian bahan baku yang lebih efisien dengan melakukan analisis menggunakan Metode EOQ sebagai salah satu pilihan untuk melihat perbandingan antara kebijakan yang telah dilaksanakan. Sehingga, perusahaan dapat memilih kebijakan mana yang lebih efisien dalam hal pengeluaran biaya persediaan atau total biaya persediaan.

Penelitian ini penting dilakukan untuk membantu perusahaan dapat mengelola sistem persediaan yang dilakukan agar mendapatkan hasil yang optimal. Berdasarkan asumsi diatas, peneliti tertarik untuk meneliti penerapan metode EOQ pada manajemen persediaan bahan baku yang ada di perusahaan PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui persediaan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter pada PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda. Adapun manfaat secara teoritis, penelitian ini mampu menjadi referensi sumber pembelajaran bagi pembaca maupun penelitian lainnya dan memperkaya ilmu pengetahuan di bidang manajemen khususnya manajemen operasional. Secara praktis, penelitian ini diharapkan mampu menjadi pertimbangan bagi perusahaan yang memiliki kesamaan permasalahan diatas sehingga dapat menemukan solusi atau menemukan cara mengatasi permasalahan yang dihadapi dimasa yang akan datang.

METODE PENELITIAN

1. Alat Analisis Dan Pengujian Hipotesis

Menganalisis optimalisasi persediaan bahan base, digunakan alat analisis model *Economic Order Quantity* (EOQ) (T. Hani Handoko, 2012 : 339), dengan prosedur sebagai berikut :

1.1 Perhitungan Biaya Persediaan

- **Biaya Pemesanan**

Menurut T. Hani Handoko (2012 : 340) untuk menghitung jumlah pemesanan yang optimal digunakan formula :

Biaya Pemesanan = frekuensi pemesanan x biaya pesanan

$$= \frac{D_i}{Q_i} \times S$$

Dimana:

D = Jumlah kebutuhan barang (unit / tahun)

S = Biaya pemesanan (rupiah / pemesanan)

Q = Jumlah pemesanan (unit/pemesanan)

- **Biaya Penyimpanan**

Menurut T. Hani Handoko (2012 : 340) untuk menghitung biaya penyimpanan per tahun digunakan formula:

Biaya Penyimpanan = frekuensi rata-rata x biaya penyimpanan

$$= \frac{Q}{2} \times H$$

Dimana:

H = Biaya penyimpanan (rupiah/unit/tahun)

C = Harga barang (rupiah/unit)

Q = Jumlah pemesanan (unit/pesanan)

1.2 Total Biaya Persediaan

Menurut T. Hani Handoko (2012 : 340) untuk menghitung biaya total pertahun digunakan formula:

Total Biaya Persediaan = biaya pemesanan + biaya penyimpanan

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

Dimana:

TIC = Total Biaya Persediaan

D = Permintaan tahunan (unit/pesanan)

Q = Jumlah pemesanan (unit/pesanan)

S = Biaya pemesanan (rupiah/pesanan)

H = Biaya penyimpanan (rupiah/unit/tahun)

1.3 Re Order Point (ROP)

Menurut M. Hudori (2018 : 221) untuk menentukan titik pemesanan kembali menggunakan formula:

$$ROP = D \times L$$

Dimana:

D = Permintaan Perhari

L = Waktu Tunggu

1.4 EOQ (Economic Order Quantity)

Menurut Heizer dan Reinder (2015 : 563) untuk menghitung persediaan yang optimal dapat menggunakan formula:

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

Dimana:

Q = Jumlah Pemesanan dengan Kuantitas yang paling ekonomis

D = Jumlah Pembelian Bahan Baku

S = Biaya Pemesanan untuk setiap pemesanan

H = Biaya Penyimpanan (unit/Tahun)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis

1.1 Biaya Persediaan

Biaya persediaan yang dimaksudkan pada penelitian ini adalah biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Biaya-biaya tersebut dapat dihitung sebagai berikut:

- **Biaya Pemesanan**

Biaya pemesanan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Biaya Pemesanan} &= \frac{D}{Q} \times S \\ &= \frac{2.950}{994} \times \text{Rp } 30.000.000/\text{pembelian} \\ &= 89.034.205/\text{tahun} \end{aligned}$$

Berdasarkan kebutuhan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter dari PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda sebesar 2.950 liter dengan jumlah pemesanan ekonomis yang diperoleh dengan menggunakan metode EOQ sebanyak 994 liter dan biaya tiap kali pemesanan sebesar Rp 30.000.000, diperoleh jumlah biaya pemesanan yang dapat dikeluarkan oleh PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda adalah sebesar Rp 89.034.205 untuk pemesanan per tahun.

- **Biaya Penyimpanan**

Biaya penyimpanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter dari PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned} \text{Biaya Penyimpanan} &= \frac{Q}{2} \times H \\ &= \frac{994}{2} \times \text{Rp } 178.983 / \text{liter} \\ &= 88.954.551/\text{tahun} \end{aligned}$$

Pada perhitungan diatas diketahui jumlah pemesanan ekonomis yang diperoleh dengan menggunakan metode EOQ sebanyak 994 liter dan biaya penyimpanan per liternya yaitu Rp 178.983. Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh jumlah biaya penyimpanan dapat dikeluarkan oleh PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda adalah sebesar Rp 88.954.551/tahun.

1.2 Total Biaya Persediaan (TIC)

Menentukan total biaya persediaan bahan baku digunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \frac{Q}{2} \times H + \frac{D}{Q} \times S \\ \text{TIC} &= \frac{994}{2} \times \text{Rp } 178.983 + \frac{2.950}{994} \times \text{Rp } 30.000.000 \\ &= \text{Rp } 88.954.551 + \text{Rp } 89.034.205 \\ &= \text{Rp } 177.988.756 \end{aligned}$$

Perhitungan diatas menjelaskan bahwa total biaya persediaan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda menurut metode EOQ adalah sebesar Rp 177.988.756.

1.3 *Re Order Point (ROP)*

Frekuensi Pemesanan

Perhitungan jumlah frekuensi pemesanan yang diperkirakan dalam setiap kali pesan menurut metode EOQ adalah sebagai berikut:

$$\text{Jumlah pesanan yang diperkirakan} = \frac{D}{Q}$$

$$F = \frac{2.950}{994}$$

$$F = 3 \text{ kali}$$

Diketahui bahwa kebutuhan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter adalah sebesar 2.950 liter, dengan jumlah pemesanan ekonomis yang diperoleh dengan menggunakan metode EOQ sebanyak 994 liter. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan pada PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda frekuensi pemesanan dari perhitungan diatas dengan menggunakan metode EOQ menunjukkan bahwa frekuensi sebanyak 3 kali dalam setahun. Sedangkan yang dilakukan oleh PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda adalah sebanyak 6 kali dalam setahun. Sehingga PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dapat meminimalkan frekuensi pemesanan bahan baku.

Re Oder Point merupakan waktu dimana perusahaan harus melakukan pemesanan kembali sebelum persediaan yang ada diperusahaan tersebut habis. Dalam perhitungan *Reorder Point* perlu dipertimbangkan juga tentang *lead time* atau waktu tunggu. Pada PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda *lead time* yang digunakan untuk pembelian adalah 15 hari. Lamanya *lead time* yang terjadi disebabkan karena pemasok berada dikota yang berbeda. Untuk menghindari adanya kekurangan bahan baku maka PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda harus melakukan pemesanan kembali ketika jumlah persediaan mencapai titik pemesanan kembali (ROP). Untuk menghitung pemesanan kembali dapat dilakukan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Waktu Pemesanan} &= \frac{\text{Jumlah Hari Kerja}}{\text{Frekuensi Pemesanan}} \\ &= \frac{360 \text{ Hari}}{3 \text{ Kali}} \\ &= 120 \text{ hari} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, diketahui bahwa jika satu tahun 360 hari, dengan frekuensi pemesanan yang dilakukan menggunakan metode EOQ sebanyak 3 kali, maka PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda melakukan pemesanan setiap 120 hari sekali. Setelah mencari waktu pemesanan kembali selanjutnya dapat menghitung pemakaian rata-rata:

$$D = \frac{994}{120 \text{ hari}} = 8 \text{ liter}$$

Dari perhitungan diatas diketahui pemesanan ekonomis dengan penggunaan metode EOQ yaitu sebesar 994 liter, dengan waktu pemesanan dilakukan setiap 120

hari diperoleh pemakaian rata-rata yaitu sebanyak 8 liter. Setelah diketahui waktu pemesanan dan pemakaian rata-rata maka dapat dilakukan perhitungan ROP sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= D \times L \\ \text{ROP} &= 8 \text{ liter} \times 15 \text{ hari} \\ \text{ROP} &= 120 \text{ liter} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *Re Order Point* (ROP) diatas maka dapat diketahui bahwa PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda harus melakukan pemesanan kembali ketika persediaan mencapai 120 liter.

1.4 EOQ (*Economic Order Quantity*)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ dapat mengefisienkan biaya-biaya persediaan pada PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda sehingga dapat memaksimalkan keuntungan. Sebelum menentukan besarnya kuantitas setiap kali pemesanan yang paling ekonomis maka perlu memperhatikan langkah-langkah yang mendasari perhitungan EOQ selama periode bersangkutan, baik biaya pemesanan maupun biaya penyimpanan. Setiap akan diadakan pemesanan selalu tersedia dana, pemakaian bahan yang relatif stabil dari waktu ke waktu selama periode bersangkutan, maka bahan yang bersangkutan dapat selalu tersedia di pasaran setiap saat akan dibeli. Fasilitas penyimpanan selalu tersedia berapa kalipun pemesanan akan diadakan, bahan yang bersangkutan tidak mudah rusak dalam penyimpanan di gudang. Untuk menghitung pemesanan dengan metode EOQ berikut rumus yang digunakan:

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

Keterangan:

- Q = Jumlah Unit per Pemesanan
- D = Jumlah Pembelian Bahan Baku
- S = Biaya Pemesanan per Tahun
- H = Biaya Penyimpanan per Unit per Tahun

Analisis yang digunakan untuk mengetahui jumlah pesanan yang dapat menghasilkan penghematan dengan pemesanan yang ekonomis. PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dapat menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), dengan metode EOQ dapat diketahui jumlah pemesanan paling ekonomis yang harus dilakukan pada saat pemesanan.

Menurut PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda total pemesanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter yang dikeluarkan pada tahun 2019 adalah sebanyak 5.580 liter dengan frekuensi pembelian per tahunnya sebanyak 6 kali pemesanan. Jumlah bahan baku yang digunakan sebanyak 2.950 liter. Biaya pemesanan yang dikeluarkan sebesar Rp 180.000.000 dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan adalah sebesar Rp 528.000.000.

Perhitungan untuk menghitung biaya pemesanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter yaitu sebagai berikut:

$$S = \frac{\text{Biaya pemesanan dalam satu tahun}}{\text{Jumlah frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$S = \frac{\text{Rp } 180.000.000}{6}$$

$$= \text{Rp } 30.000.000$$

Diketahui total biaya pemesanan yang dikeluarkan oleh PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda adalah sebesar Rp 180.000.000 dengan frekuensi pemesanan sebanyak 6 kali dalam setahun. Maka pada perhitungan diatas biaya pemesanan bahan baku sebesar Rp 30.000.000 untuk setiap kali pemesanan.

Pada penyimpanan PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dalam setahun diketahui sebesar Rp 528.000.000 pada tahun 2019. Untuk mengetahui biaya penyimpanan PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dalam setiap per-liter berikut perhitungan biaya penyimpanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter.

$$H = \frac{\text{Biaya penyimpanan dalam satu tahun}}{\text{Jumlah base A weathercoat yang dibutuhkan dalam satu tahun}}$$

$$H = \frac{\text{Rp } 528.000.000}{2.950 \text{ Liter}}$$

$$= \text{Rp } 178.983 / \text{Liter}$$

Diketahui dari perhitungan diatas biaya penyimpanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter adalah sebesar Rp 178.983.

Berdasarkan perhitungan biaya pemesanan dan biaya penyimpanan dapat dihitung besarnya pemesanan jumlah ekonomis dengan menggunakan metode EOQ yaitu sebagai berikut:

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

$$= \sqrt{\frac{2 \times 2.950 \times 30.000.000}{178.983}}$$

$$= \sqrt{988.920}$$

$$= 994$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan jumlah pemesanan ekonomis bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter dengan metode EOQ adalah 994 liter.

Berdasarkan data yang diperoleh dari PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda pemesanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter sebanyak 2.950 liter, dari perhitungan dengan menggunakan metode EOQ diperoleh bahwa jumlah pemesanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter yang dapat dipesan sebanyak 994 liter sehingga biaya yang dikeluarkan lebih ekonomis. Perhitungan untuk menghitung persediaan rata-rata bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter dalam setahun dapat dilakukan oleh PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda sebagai berikut:

$$\text{Persediaan rata-rata} = \frac{Q}{2} = \frac{994}{2}$$

= 497 liter

Pada perhitungan diatas diketahui pemesanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter yang diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan metode EOQ yaitu sebanyak 994 liter sehingga diperoleh perhitungan diatas yang menunjukkan persediaan rata-rata bahan baku sebanyak 497 liter.

2. Pembahasan

Pembahasan dilakukan berdasarkan rekapitulasi hasil analisis perbandingan pada tabel 1. dari hasil perhitungan yang telah dilakukan maka dapat dilihat perbandingan persediaan bahan baku antara kebijakan PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dengan kebijakan pemesanan dengan menggunakan metode EOQ, dapat dilihat dari jumlah optimal pemesanan, frekuensi pemesanan bahan baku dan total biaya persediaan bahan baku.

Perbandingan persediaan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter antara kebijakan PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dengan kebijakan menggunakan metode EOQ dapat dilihat pada tabel berikut:

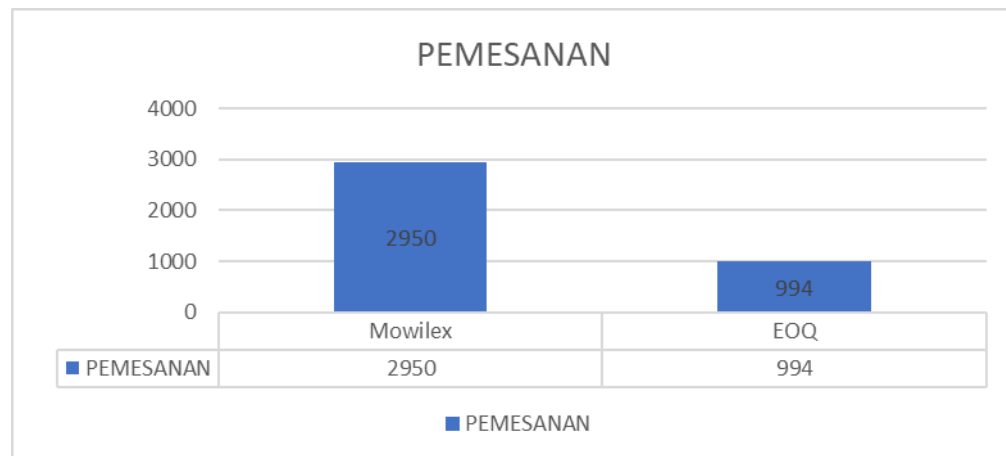
Tabel 1 : Rekapitulasi Hasil Analisis

No.	Item Penilaian	PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda	Metode EOQ	Selisih
1	Jumlah persediaan yang dipesan	2.950 liter	994 liter	1.956 liter
2	Frekuensi Pemesanan	6 kali	3 kali	3 kali
3	Biaya Pemesanan	Rp 180.000.000	Rp 89.034.205	Rp 90.965.795
4	Biaya Penyimpanan	Rp 528.000.000	Rp 88.954.551	Rp 439.045.449
5	Total Biaya Persediaan	Rp 708.000.000	Rp 177.988.756	Rp 530.011.244

2.1 Perbandingan Jumlah Pemesanan Bahan Baku Weathercoat Base A Kemasan 20 liter PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dengan Perhitungan Menurut Metode EOQ.

Economic Order Quantity (EOQ) dapat digunakan untuk mendapatkan besarnya pemesanan atau pemesanan bahan baku yang optimal dalam sekali pesan dengan biaya minimal. Unsur-unsur yang dibutuhkan untuk melakukan analisis metode EOQ pada PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda adalah kebutuhan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter biaya pemesanan serta biaya penyimpanan bahan baku. Hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya diketahui bahwa jumlah pemesanan bahan baku yang optimal menurut EOQ adalah sebesar 994 liter pada periode 2019, maka jika persediaan bahan baku PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda lebih besar dari hasil perhitungan berdasarkan metode EOQ maka PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda harus mengurangi jumlah persediaan bahan baku guna menghindari kerugian akibat menumpuknya bahan baku digudang. Disamping itu PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dapat mengoptimalkan persediaan bahan baku guna menunjang proses produksi cat dengan melakukan

efisiensi biaya. Perbandingan jumlah pemesanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter oleh PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dengan menggunakan metode EOQ dapat dilihat pada grafik berikut ini.



Gambar 1. Perbandingan Jumlah Pemesanan Bahan Baku Weathercoat Base A kemasan 20 liter antara PT. Mowilex Indonesia dan Metode EOQ Periode 2019.

Gambar 1. menunjukkan bahwa pemesanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter yang dilakukan PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda lebih besar dari pada menggunakan metode *Economic Order Quantity*. Hal ini menunjukkan bahwa bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter yang dilakukan PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda belum optimal dan efisien dimana terjadi selisih 1.956 liter. Hal ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda agar dapat melakukan pemesanan bahan baku yang ekonomis guna menunjang ketersediaan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter dengan biaya yang lebih efisien yang pada akhirnya dapat memaksimalkan pendapatan dan laba yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan oleh penulis yaitu penggunaan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter secara efisien dan optimal dengan menggunakan metode EOQ diterima.

1.2 Perbandingan Total Biaya Persediaan Bahan Baku Cat Weathercoat Base A Kemasan 20 liter pada PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda Dengan Perhitungan Menurut Metode EOQ.

Perhitungan total biaya persediaan digunakan untuk membuktikan bahwa adanya jumlah pemesanan bahan baku yang optimal dengan dihitung menggunakan metode EOQ akan dicapai total biaya persediaan bahan baku minimal. Hasil analisis dapat diketahui biaya persediaan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter sebesar Rp 708.000.000, sementara biaya persediaan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter menggunakan metode EOQ sebesar Rp 177.988.756 sehingga terjadi selisih antara perhitungan awal dengan metode EOQ sebesar Rp 530.011.244. Dari selisih tersebut menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode EOQ dapat diperoleh biaya persediaan bahan baku yang minimal. Maka total biaya persediaan yang minimal menggunakan metode EOQ ini dapat menjadi pertimbangan

bagi PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda agar dapat lebih efisien dalam biaya pemesanan yang terdiri dari biaya telepon dan biaya bongkar muat yang sebelumnya dilakukan sebanyak 6 kali dalam setahun menjadi 3 kali dalam setahun, sehingga dapat memaksimalkan pendapatan dan laba yang dihasilkan.

1.3 Efisiensi Pengelolaan Persediaan (Jumlah Pemesanan, Frekuensi Pemesanan dan Biaya Persediaan).

Pada PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda diketahui jumlah pemesanan, frekuensi pemesanan dan biaya persediaan lebih besar sebelumnya dengan menggunakan metode EOQ yang mendapatkan hasil yang lebih kecil. Pada jumlah pemesanan bahan baku diketahui PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda sebanyak 2.950 liter, total biaya persediaan sebesar Rp 708.000.000/tahun dan frekuensi pemesanan sebanyak 6 kali. Pada metode EOQ PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dapat mengeluarkan biaya pemesanan dan frekuensi pemesanan yang lebih kecil. Pada metode EOQ jumlah pemesanan bahan baku cat Weathercoat Base A kemasan 20 liter yang diperlukan selama setahun sebanyak 994 liter/tahun dengan total biaya persediaan sebesar Rp 177.988.756/tahun dengan frekuensi pemesanan sebanyak 3 kali/tahun. Dengan ini metode EOQ lebih efisien dan ekonomis dalam mengeluarkan biaya persediaan dan frekuensi pemesanan. Dari hasil analisis diatas dapat dilihat perbandingan antara perhitungan awal PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda dan perhitungan menggunakan metode EOQ, dimana perhitungan dengan menggunakan metode EOQ lebih efisien dan optimal dibandingkan dengan perhitungan awal yang dapat berpengaruh pada pendapatan dan laba usaha. Maka dengan ini, penerapan metode EOQ lebih baik dipertimbangkan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dan mengurangi biaya-biaya yang berlebihan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan manajemen persediaan dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) lebih optimal dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional yang dilakukan oleh PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda selama ini. Hasil perhitungan dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) lebih ekonomis, efisien, dan terjangkau dengan tingkat pemesanan, tingkat biaya persediaan dan frekuensi pemesanan yang lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional yang dijalankan oleh PT. Mowilex Indonesia Cabang Samarinda. Oleh karena itu, perusahaan sebaiknya menerapkan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) agar dapat mengurangi biaya pengeluaran dan laba yang di dapatkan bisa lebih meningkat.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka peneliti memberikan saran untuk perusahaan agar dapat mengaplikasikan metode EOQ sebagai pertimbangan dalam mengelola manajemen persediaan yang lebih ekonomis dan efisien. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan pengembangan penelitian mengenai penerapan persediaan dengan metode EOQ pada usaha lain sehingga dapat memberikan ilmu pengetahuan mengenai persediaan yang ekonomis.

REFERENSI

- Heizer, J., Render, B., 2015. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Handoko, T. Hani. 2012. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE. Yogyakarta.
- Hudori, M. 2018. Formulasi Model *Safety Stock* dan *Reorder Point* untuk Berbagai Kondisi Persediaan Material. *urnal Citra Widya Edukasi*. Vol X No. 3. ISSN. 2086-0412
- Meyliawati, M., & Suprianto, E. 2016. Tinjauan Sistem Prosedur Pengeluaran Material C212 di gudang Manajemen Persediaan PT X. *Jurnal INDPT*. 6(1), 17-23.
- Ristono, Agus. 2013. *Manajemen Persediaan Graha Ilmu*, Yogyakarta.
- Mowilex. 2014. "Mowilex, Tentang Kami". Mowilex.Com
<http://mowilex.com/tentang-kami/>. Diakses pada hari Senin, 1 Maret 2021, jam 10.00.