

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS SEPATU MELALUI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) (STUDI KASUS: CV YUNANDA, SIDOARJO)

Wiwik Widhianingsih¹, Hana Catur Wahyuni²

^{1,2} Prodi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Email: wiwikwidhia9@gmail.com¹, hanacatur@umsida.ac.id²

Abstrak, Peningkatan produktivitas merupakan unsur penting dalam operasional perusahaan. Salah satu metode dalam peningkatan produktivitas melalui pengendalian bahan baku. Hal ini dilakukan agar bahan baku dapat digunakan secara efektif dan efisien. CV. Yunanda merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri sepatu. Pada proses produksi seringkali mengalami permasalahan pembelian bahan baku yang sulit dan mahal. Dalam menentukan keefektifan dari pengadaan bahan baku diperlukan analisis menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode ini merupakan teknik perhitungan yang menganalisis pengadaan bahan baku yang efisien dengan memperhatikan berapa kali pemesanan dan biaya yang dikeluarkan. Metode ini bertujuan untuk meminimalkan *total inventory cost*. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis biaya yang digunakan pada bahan baku pembuatan sepatu. Sehingga, dari penelitian mampu memberikan alternatif dalam meminimalisir pengeluaran biaya dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Hasil penelitian memberikan alternatif pengeluaran biaya yang lebih minim untuk pengadaan bahan baku sepatu menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Kata Kunci: *Economic Order Quantity* (EOQ), Produktivitas, Bahan Baku, Persediaan.

PENDAHULUAN

Produktivitas merupakan tingkat luaran atau *output* yang dihasilkan dari pemakaian sumber daya yang ada. Konsep produktivitas memiliki arti baik secara filosofi dan teknik operasional. Produktivitas berhubungan langsung dengan tingkat *output* yang dihasilkan dari sebuah pekerjaan (Andika, R., Widjarnako, B., dan Ahmad, R, 2019). Sedangkan, produktivitas kerja adalah tingkat hasil yang didapatkan oleh sebuah pekerjaan yang lebih tinggi dari pada *input*nya. Seorang pekerja atau karyawan dapat disebut produktif apabila *output* yang dihasilkan mampu memenuhi standar yang telah ditetapkan bahkan kalau bisa lebih baik daripada itu. Produktivitas dari pekerja harus dapat dipenuhi oleh pekerja tersebut agar mampu bertahan di lingkungan kerja. Terdapat dua faktor yang menjadi landasan tingkat produktivitas pekerja yaitu motivasi dari diri sendiri dan pengalaman bekerja (Sinaga, S., 2020). Analisis produktivitas sangat penting bagi perusahaan maupun industri. Hal ini untuk mengukur apakah pekerja atau pegawai yang ada telah menjalankan kerjanya sesuai dengan yang telah diharapkan. Indeks tingkat produktivitas menentukan perkembangan sebuah perusahaan (Mas'ud, M. I., 2022). Dalam produktivitas di

perusahaan dipengaruhi pula oleh tingkat *output* yang dihasilkan. *Output* perusahaan ini dipengaruhi oleh persediaan yang dimiliki.

Persediaan sendiri merupakan barang-barang yang dimiliki oleh perusahaan dalam kurun periode tertentu. Kegunaan persediaan adalah untuk mengantisipasi kekurangan bahan atau material pembentuk sebuah produk, selain itu persediaan disimpan untuk keperluan pribadi sebuah industri. Semua material atau barang yang berwujud dapat disebut sebagai persediaan/*inventory*, tergantung dari sifat dan jenis usaha perusahaan (Chrisna, H. dan Hernawaty, 2018). Persediaan *raw material* atau disebut bahan baku sangat krusial untuk proses produksi barang di perusahaan. Tidak adanya atau keterlambatan persediaan bahan baku akan menghambat sebuah aliran produksi barang. Sebaliknya, terlalu banyaknya persediaan akan menyebabkan *waste material* dan *waste cost* pada bagian penyimpanan. Dengan menganalisis perhitungan menggunakan metode pengendalian persediaan yang optimum, sebuah industri atau perusahaan mampu menentukan kuantitas pemesanan yang tepat dan dapat meminimalkan biaya persediaan (Unsulangi, H. I., Jan, A. H., dan Tumewu, F, 2019). Manajemen persediaan sangat penting diatur dalam rencana proses

produksi barang. Besarnya biaya yang digunakan untuk mengadakan persediaan bahan baku berbanding lurus dengan biaya produksi, yang artinya semakin mahal biaya bahan baku maka semakin mahal biaya produksi. Persediaan mencakup beberapa jenis *inventory*, yaitu persediaan *raw material*/ bahan baku, persediaan barang setengah jadi, dan persediaan barang jadi/persediaan barang yang siap dijual. Persediaan bahan baku diperuntukkan pada proses produksi barang, sedangkan barang jadi digunakan untuk memenuhi kebutuhan pasar (Ahmad, A. dan Sholeh, B., 2019).

CV. Yunanda merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri sepatu. Pada proses produksinya CV. Yunanda menerapkan sistem *make to order* atau pembuatan produk sesuai dengan tingkat pemesanan yang ada. Customer atau konsumen dari perusahaan ini datang dari berbagai tempat seperti *mall* maupun toko-toko *supplier*. Adapun merk-merk sepatu dan sandal yang telah diproduksi seperti PDL Tentara, Nevada, Sahiku, JJ Shoes, Little M, dan Loggo. Saat ini CV. Yunanda telah memiliki dua cabang perusahaan yang terletak di Perumahan Griyo Mapan Sentosa (GMS) Blok AA No. 10/12 A Jl. Garuda No. 45 Betro RT. 05 RW. 10 Kecamatan Sedati, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur dan Jl. Raya Pacet No. 12, Desa Janti RT. 12 RW. 01, Mojosari, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Total karyawan CV. Yunanda saat ini sebanyak 120 karyawan yang aktif kerja yang terdiri dari bagian *Plong/Cutting*, *Sablon*, *Penjahitan*, *PKT/penempelan* *accecoris*, *Assembling*, *Finishing*, *Packing*, dan *QC (Quality Control)*.

Pada analisis persediaan kali ini menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Metode EOQ ini merupakan sebuah teknik perhitungan yang menganalisis pengadaan atau pembelian bahan baku atau *raw material* pada sebuah proses produksi yang efisien dengan memperhatikan berapa kali pemesanan dan biaya yang dikeluarkan (Candra, A., 2018). Tujuan dari pengaplikasian metode ini yaitu untuk meminimumkan pengeluaran biaya pembelian bahan baku, sehingga biaya produksi juga bisa minimum. *Economic Order Quantity* (EOQ) merupakan metode yang erat sekali hubungannya dengan berapa *quantity* bahan baku yang harus dipesan, dan berapa kali pemesanan yang harus dilakukan. Menghitung total biaya yang

digunakan untuk pembelian bahan baku dan biaya penyimpanan agar mendekati minimum pengeluaran. Dengan demikian untuk mendapatkan *quantity* pemesanan yang efisien dan efektif dapat ditentukan dari tingkat penambahan biaya pemesanan dan penyimpanan beserta biaya rata-rata (Larisang, Yusdianata, Z., dan Syaputra B, 2018). Penggunaan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) ditujukan untuk mengurangi tingkat pembengkakan biaya *order* bahan baku. Metode ini berpusat pada tingkat pemakaian barang pertahun, ongkos perpesanan dan ongkos penyimpanan. Selain itu, yang harus diperhatikan adalah tingkat *reorder point* atau pemesanan kembali, yang berkaitan dengan *delay time* atau waktu menunggu, persediaan pengamanan dan penggunaan bahan baku rata-rata perhari (Mujiastuti, R., Meilina, P., dan Anwar, M, 2018).

Pengendalian perusahaan merupakan sebuah urutan aliran dari proses produksi barang. Sebuah perusahaan industri merencanakan pengendalian dari awal untuk mengendalikan waktu dan biaya yang dikeluarkan untuk produksi (Unsulangi, H. I., Jan, A. H., dan Tumewu, F, 2019). Pengendalian adalah sebuah kegiatan yang didesain atau direncanakan sesuai dengan alur sebagai pedoman agar sebuah perencanaan dapat terlaksana dengan baik. Sedangkan, persediaan adalah bentuk dari pengadaan simpanan bahan baku atau *raw material* pembentuk barang. Pengendalian persediaan adalah langkah dalam mengantisipasi agar proses produksi tidak mengalami kegagalan (Wahid, A. dan Munir, M., 2020). Pengendalian persediaan bahan baku bertujuan agar biaya persediaan dapat efisien. Diantaranya dengan cara merencanakan pembelian bahan baku yang tepat dan efisien. Dengan perencanaan, pembelian tersebut akan mampu mengantisipasi kekurangan ataupun kelebihan stok. Kekurangan bahan baku akan menyebabkan berhentinya kegiatan produksi. Alhasil perusahaan merugi (Efendi, J., Hidayat, H., dan Faridz, R, 2019).

Sedangkan bahan baku merupakan material mentah atau belum terolah yang akan dibentuk menjadi bahan jadi (Unsulangi, H. I., Jan, A. H., dan Tumewu, F, 2019). Bahan baku atau *raw material* merupakan wujud dari segala bahan atau barang fisik yang berasal dari alam atau natural atau dari *supplier*. Bahan baku bisa di dapatkan dengan memproduksi sendiri atau

membeli dari pihak lain. Bahan baku merupakan unsur terpenting atau kebutuhan pokok dalam melakukan proses produksi, karena bahan baku menjadi bagian dari *input* perusahaan. Bahan baku bisa berupa bahan mentah atau bahan setengah jadi (Wahid, A. dan Munir, M., 2020). Namun, perlu diantisipasi juga, bahwa pengadaan *raw material* yang berlebihan atau *over stock* dapat menimbulkan banyak kerugian. Sebaliknya, apabila terlalu minim persediaan akan mengakibatkan penekanan pada keuntungan. Pada pabrik industri persediaan bahan baku adalah pondasi dari alur produksi barang. Oleh karena itu, perusahaan sebaiknya mampu menyediakan atau mempersiapkan persediaan bahan baku secara tepat dan efisien. Untuk mampu mempersiapkan besarnya bahan baku yang optimal dan efisiensi baik dari segi jumlah dan biaya maka perusahaan melakukan konsep yang disebut pengendalian persediaan (Cahyani, I. A. C., Pulawan, I. M., dan Santini, N. M, 2019).

METODE

1. Pengumpulan data pada penelitian ini meliputi tahapan sebagai berikut:
2. Observasi
Pada tahapan ini dilakukan pengenalan langsung dengan lingkungan yang ada di perusahaan. Observasi dilakukan dengan mengamati sistem dan cara kerja yang diterapkan oleh CV. Yunanda. Hasil dari observasi selanjutnya digunakan sebagai bahan penelitian.
3. Wawancara
Pada tahap wawancara dilakukan proses penggalan dalam mendapatkan informasi dengan cara berdialog maupun berdiskusi. Wawancara dilakukan dengan pihak yang *expert* perusahaan yaitu bapak Yunanda sebagai pembimbing lapangan. Wawancara dilakukan pada tanggal 3 Juni 2022. Indikator yang ditanyakan pada saat wawancara adalah data pembelian bahan baku.
4. Pengumpulan Data
Pada tahapan ini yang dilakukan adalah mempelajari dan memahami potensi yang ada di perusahaan sebagai bahan penelitian. Data yang diambil dan diperlukan untuk penelitian ini yaitu rekapan total pembelian bahan baku pada satu tahun beserta dengan total biaya yang dikeluarkan.

Adapun rumus yang digunakan dalam metode *Economic Order Quantity* (EOQ), yaitu sebagai berikut:

Metode EOQ yaitu metode pengendalian persediaan yang mempertimbangkan dan memperhatikan biaya simpan dan biaya pesan. Apabila total biaya-biaya tersebut diminimalisir atau diturunkan, maka akan didapatkan kuantitas biaya pemesanan yang optimal (Efendi, J., Hidayat, H., dan Faridz, R., 2019).

$$Q = \sqrt{(2(D.S)/(H))} \quad \text{Rumus 1}$$

Sumber: (Efendi, J., Hidayat, H., & Faridz, R, 2019).

$$TIC = (D/Q \times S) + (Q/2 \times H) \quad \text{Rumus 2}$$

Sumber: (Efendi, J., Hidayat, H., dan Faridz, R., 2019).

Dimana:

Q = simbol EOQ, yaitu jumlah pemesanan dengan biaya total persediaan paling rendah.

TIC = biaya total persediaan (*total inventory cost*).

D = jumlah kebutuhan barang.

S = biaya pemesanan atau biaya setup.

H = biaya penyimpanan.

$$Safety Stock = z \times \alpha \quad \text{Rumus 3}$$

Sumber: (Unsulangi, H. I., Jan, A. H., dan Tumewu, F., 2019).

$$ROP = (d.L) + safety stock \quad \text{Rumus 4}$$

Sumber: (Unsulangi, H. I., Jan, A. H., dan Tumewu, F., 2019).

Keterangan:

z = standar normal deviasi (standar level).

α = standar deviasi dari tingkat kebutuhan.

ROP = *re-order point*.

d = pemakaian bahan baku perhari.

L = *lead time* atau waktu tunggu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam menentukan perhitungan menggunakan metode EOQ beberapa langkah dilakukan, yaitu pertama mencari data pembelian bahan baku pada periode sebelumnya. Berikut ini data pembelian bahan baku pada produk sepatu.

Tabel 1. Data Pemesanan Bahan Baku Tahun 2021

No	Nama Bahan	Total Biaya
1	Kulit	Rp 480.000.000,00
2	Jersey	Rp 24.000.000,00
3	Tali	Rp 6.000.000,00
4	Sol	Rp 240.000.000,00
Total		Rp 750.000.000,00

Tabel 2. Biaya Pengeluaran Internal untuk Penyimpanan Tahun 2021

No	Jenis Biaya	Jumlah
1	Listrik	Rp 108.000.000
2	Biaya Tenaga kerja	Rp 900.000.000
Total		Rp 1.008.000.000

Berikut perhitungan dalam menentukan biaya pembelian bahan baku berdasarkan kebijakan perusahaan dan metode EOQ. Kemudian hasil dari masing-masing perhitungan tersebut dibandingkan.

Perhitungan Sesuai Kebijakan Perusahaan

- Menentukan jumlah pembelian bahan baku pembuatan sepatu PDL dengan melakukan pemesanan sebanyak 30 kali dalam setahun.

Bahan baku kulit:

$$= \frac{\text{Total jumlah penggunaan bahan baku kulit}}{\text{Frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$= \frac{110000}{30}$$

$$= 3666,66 \text{ cm}$$

Jadi, rata-rata jumlah pembelian bahan baku kulit setiap pemesanan adalah 3.666,66 cm.

Bahan baku jersey:

$$= \frac{\text{Total jumlah penggunaan bahan baku jersey}}{\text{Frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$= \frac{140000}{30}$$

$$= 4666,66 \text{ cm}$$

Jadi, rata-rata jumlah pembelian bahan baku jersey setiap pemesanan adalah 4.666,66 cm.

Bahan baku tali:

$$= \frac{\text{Total jumlah penggunaan bahan baku tali}}{\text{Frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$= \frac{204000}{30}$$

$$= 6800 \text{ cm}$$

Jadi, rata-rata jumlah pembelian bahan baku tali setiap pemesanan adalah 6800 cm.

Bahan baku sol:

$$= \frac{\text{Total jumlah penggunaan bahan baku sol}}{\text{Frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$= \frac{31200}{30}$$

$$= 1040 \text{ pcs}$$

Jadi, rata-rata jumlah pembelian bahan baku sol setiap pemesanan adalah 1040 pcs.

Total jumlah pembelian bahan baku kulit, jersey, tali, dan sol dalam sekali pemesanan sebanyak 16173 buah.

- Menghitung biaya dalam sekali pemesanan bahan baku

Bahan baku kulit:

$$= \frac{\text{Total biaya pemesanan bahan baku kulit}}{\text{Frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp } 480.000.000,00}{30}$$

$$= \text{Rp } 16.000.000,-$$

Jadi, biaya dalam sekali pemesanan bahan baku kulit sebesar Rp 16.000.000,-

Bahan baku jersey:

$$= \frac{\text{Total biaya pemesanan bahan baku jersey}}{\text{Frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp } 24.000.000,00}{30}$$

$$= \text{Rp } 800.000,-$$

Jadi, biaya dalam sekali pemesanan bahan baku jersey sebesar Rp 800.000,-

Bahan baku tali:

$$= \frac{\text{Total biaya pemesanan bahan baku tali}}{\text{Frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp } 6.000.000,00}{30}$$

$$= \text{Rp } 200.000,-$$

Jadi, biaya dalam sekali pemesanan bahan baku tali sebesar Rp 200.000,-

Bahan baku sol:

$$= \frac{\text{Total biaya pemesanan bahan baku sol}}{\text{Frekuensi pemesanan dalam satu tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp } 240.000.000,00}{30}$$

$$= \text{Rp } 8.000.000,-$$

Jadi, biaya dalam sekali pemesanan bahan baku sol sebesar Rp 8.000.000,-

Total, pengeluaran perusahaan dalam sekali pemesanan bahan baku kulit, jersey, tali, dan sol sebesar Rp 25.000.000,-.

$$= \left(\frac{485200}{16173} \times Rp\ 25.000.000 \right) + \left(\frac{16173}{2} \times Rp\ 2.077 \right)$$

3. Menghitung biaya pengeluaran internal untuk penyimpanan dalam setahun

$$= Rp\ 749.706.300 + Rp\ 16.796$$

$$= Rp\ 766.501.961,-$$

Bahan baku tali:

$$= \frac{\text{Total biaya pengeluaran internal untuk penyimpanan}}{\text{Total jumlah penggunaan bahan baku}}$$

$$= \frac{Rp\ 1.008.000.000}{485200}$$

$$= Rp\ 2.077,-$$

Jadi, total biaya persediaan bahan baku pembuatan sepatu PDL yang ditanggung CV. Yunanda selama setahun pada tahun 2021 sebesar Rp766.501.961,-.

Jadi, biaya pengeluaran internal untuk penyimpanan dalam setahun sebesar Rp 2.077,-

5. Perhitungan persediaan pengaman (*safety stock*). Dalam perhitungan persediaan pengaman, rata-rata bahan baku dengan pemakaian bahan baku sesungguhnya dibandingkan kemudian dicari penyimpangannya. Perhitungan standar deviasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

4. Perhitungan total biaya persediaan

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

Tabel 3. Perhitungan Standar Deviasi

Bulan	Kebutuhan bahan baku (x)	Perkiraan	Deviasi	Kuadran
Januari	36400	40433	-4033	16267778
Februari	36400	40433	-4033	16267778
Maret	36400	40433	-4033	16267778
April	36400	40433	-4033	16267778
Mei	36400	40433	-4033	16267778
Juni	36400	40433	-4033	16267778
Juli	36400	40433	-4033	16267778
Agustus	36400	40433	-4033	16267778
September	36400	40433	-4033	16267778
Oktober	36400	40433	-4033	16267778
November	60600	40433	20166	406694444
Desember	60600	40433	20166	406694444
Jumlah	485200			976066667

$$y = \frac{D}{n} = \frac{485200}{12} = 40433,33$$

$$\text{Standar deviasi} = \sqrt{\frac{976.066.666,67}{12}}$$

$$= \sqrt{81.338.888,89} = 9.018,8$$

Dengan pemakaian asumsi bahwa CV. Yunanda menerapkan persediaan yang memenuhi permintaan 95% dan persediaan cadangan 5% sehingga dapat diperoleh Z dengan tabel normal sebesar 1,64 deviasi standar di atas rata-rata.

$$\text{Safety stock} = \text{standar deviasi} \times Z$$

$$= 9.018,8 \times 1,64$$

$$= 14.790,832$$

Persediaan pengaman yang harus ada pada tahun 2021 adalah sebesar 14.790,832 buah.

6. Perhitungan *Re-order Point* (ROP) atau titik pemesanan Kembali adalah saat di mana perusahaan melakukan pemesanan bahan baku kembali, sehingga penerimaan bahan baku yang dipesan dapat tepat waktu. Waktu tunggu atau *lead time* yang diperlukan CV. Yunanda untuk menunggu datangnya bahan baku yang telah dipesan tujuh hari. Dengan rata-rata jumlah hari kerja 288 hari dalam setahun. Sebelum menghitung ROP perlu dicari tingkat penggunaan bahan baku perhari.

$$d = \frac{D}{t} = \frac{485200}{288} = 1.687,72$$

Maka titik pemesanan kembali adalah:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (d \cdot L) + \text{SS} \\ &= (1.687,72 \cdot 7) + 14.790,832 \\ &= 26.604,872 \end{aligned}$$

Pada tahun 2021 perusahaan harus melakukan pemesanan Kembali pada saat persediaan bahan baku sebesar 26.604,872 buah.

Perhitungan Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

1. Pembelian bahan baku yang ekonomis dengan berdasarkan pada:
 - a. Biaya pengeluaran internal untuk penyimpanan bahan baku (h): Rp 2.077,-
 - b. Total kebutuhan atau penggunaan bahan baku (D): 485200 buah
 - c. Biaya pemesanan dalam sekali pesan (s): Rp 25.000.000,-

Maka, besarnya pembelian bahan baku yang ekonomis dapat diperhitungkan dengan metode EOQ sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2DS}{H}} \\ \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{2(485200)(25.000.000)}{2.077}} \\ \text{EOQ} &= \sqrt{\frac{24.260.000.000.000}{2.077}} \\ \text{EOQ} &= \sqrt{11.680.308.136} \\ \text{EOQ} &= 108.075 \text{ buah} \end{aligned}$$

Jadi, jumlah pembelian bahan baku yang telah dihitung menggunakan EOQ sebesar 108.075 buah.

2. Frekuensi pemesanan bahan baku
 Frekuensi pemesanan bahan baku dengan metode EOQ dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$I = \frac{R}{\text{EOQ}} = \frac{485200}{108075} = 4,5 \text{ kali (dibulatkan menjadi 5 kali)}$$

Jadi, pemesanan bahan baku dengan perhitungan metode EOQ dilakukan sebanyak 4 kali pemesanan pertahun.

3. Total biaya persediaan bahan baku
 - a. Total kebutuhan atau penggunaan bahan baku (D): 485200

- b. Biaya pemesanan satu kali pesan (s): Rp 25.000.000
- c. Biaya pengeluaran internal untuk penyimpanan (h): Rp 2.077
- d. Pembelian bahan baku yang ekonomis (EOQ): 108.075

Perhitungan total biaya persediaan (TIC) adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \left(\frac{D}{Q} \times S\right) + \left(\frac{Q}{2} \times H\right) \\ &= \left(\frac{485200}{108075} \times \text{Rp } 25.000.000\right) \\ &+ \left(\frac{108075}{2} \times \text{Rp } 2.077\right) \\ &= \text{Rp } 112.236.872 + \text{Rp } 112.235.887 \\ &= \text{Rp } 224.472.729 \end{aligned}$$

Jadi, total biaya persediaan setelah dihitung menggunakan metode EOQ sebesar Rp 224.472.729,-.

Perbandingan kebijakan perusahaan dengan metode EOQ

Tabel 4. Perbandingan Kebijakan Perusahaan dengan Metode EOQ

No	Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ
1	Pembelian rata-rata bahan baku	16173	108.075
2	Total biaya persediaan bahan baku	Rp766.501.961	Rp224.472.729
3	Frekuensi pemesanan	30 kali	5 kali
4	<i>Safety stock</i>	14.790	
5	<i>Re-order point</i>	26.604	

Pada data yang telah dikumpulkan dapat diketahui bahwa sebelumnya total biaya persediaan bahan baku yang dikeluarkan perusahaan sebelum menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp 766.501.961, besaran biaya ini belum efisien. Oleh karena itu, dilakukan perhitungan dengan metode EOQ dan dapat diperoleh besaran biaya sebesar Rp 224.472.729 dan dapat diketahui bahwa biaya persediaan yang lebih efisien dan lebih menghemat pengeluaran perusahaan.

Dengan menggunakan metode pengendalian persediaan yang tepat maka dapat memaksimalkan tingkat efisien pengeluaran

perusahaan dan jumlah bahan baku untuk produksi menjadi terkendali tidak berlebihan dan tidak kurang. Sehingga, bisa dilakukan penghemat biaya produksi, biaya penyimpanan, dan meningkatkan mutu produk yang dihasilkan perusahaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari analisis pengendalian persediaan bahan baku pembuatan sepatu PDL menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) didapatkan biaya yang lebih optimal daripada dengan catatan perhitungan perusahaan. Besaran biaya yang dihasilkan dari perhitungan menggunakan metode EOQ sebesar Rp 224.472.729, sedangkan biaya aslinya sebesar Rp 766.501.961. Dari nominal tersebut dapat diketahui bahwa biaya pengendalian persediaan dengan menggunakan metode EOQ akan lebih murah 29% dari ongkos yang dikeluarkan apabila tidak menggunakan metode EOQ.

Berdasarkan kesimpulan tersebut sebaiknya untuk tahun berikutnya pengendalian persediaan diperhitungkan menggunakan metode EOQ agar mengurangi ongkos yang dikeluarkan. Hal ini juga dilakukan untuk mengurangi *re-order point* berlebihan yang bisa mengakibatkan pengeluaran untuk distribusi dan transportasi semakin tinggi. Semoga saran ini bisa menjadikan CV. Yunanda lebih maju lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A dan Sholeh, B. (2018). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode Economic Order Quantity pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM) Dodik Bakery. *Jurnal Riset Akutansi Terpadu*, 12(1): 96-103.
- Andika, R., Widjarnako, B., dan Ahmad, R. (2019). Pengaruh Motivasi Kerja dan Persaingan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Melalui Kepuasan Kerja sebagai Variabel Intervening pada Pegawai Universitas Pembangunan Panca Budi Medan. *Jurnal Manajemen Tools*. 11(1):189-205.
- Cahyani, I. A. C., Pulawan, I. M., dan Santini, N. M. (2019). Analisis Persediaan Bahan Baku untuk Efektivitas dan Efisiensi Biaya Persediaan Bahan Baku Terhadap Kelancaran Proses Produksi pada Usaha Industri Tempe Murnisingaraja di Kabupaten Badung. *Wacana Ekonomi (Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi)*. 18(2): 116-125.
- Candra, Adi. (2018). Pengendalian Persediaan Material pada Produksi Hot Mix dengan Pendekatan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *JITMI*. 1(2):145-153.
- Chrisna, H. dan Hernawaty. (2018). Analisis Manajemen Persediaan dalam Memaksimalkan Pengendalian Internal Persediaan pada Pabrik Sepatu Ferradini Medan. *Jurnal Akutansi Bisnis & Publik*. 8(2):82-92.
- Efendi, J., Hidayat, H., dan Faridz, R. (2019). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kerupuk Mentah Potato dan Kentang Keriting Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ). *Jurnal Media Ilmiah Teknik Industri*. 18(2): 125-134.
- Larisang, Yurdianata, Z., dan Syaputra B. (2018). Analisis Perbandingan Kondisi Existing dengan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam menentukan Jumlah Persediaan Bahan Baku WCP2 dan 7HF. *Jurnal Kreatif Industri*. 2(2):19-36.
- Mas'ud, M. I. (2022). Pengukuran Produktivitas dengan Pendekatan Rasio Output Input di UD.X. *Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan II (SENASTITAN II)*. 1(2)305-310.
- Mujiastuti, R., Meilina, P., dan Anwar, M. (2018). Implementasi Metode Economic Order Quantity (EOQ) pada Sistem Informasi Produksi Kopi. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika dan Komputer*. 8(2):119-126.
- Sinaga, S. (2020). Pengaruh Motivasi dan Pengalaman Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan pada PT. Trikarya Cemerlang Medan. *Jurnal Ilmiah METADATA*. 2(2):159-169.
- Unsulangi, H. I., Jan, A. H., dan Tumewu, F. (2019). Analisis Economic Order Quantity (EOQ) Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kopi pada PT. Fortuna Inti Alam. *Jurnal EMBA*. 7(1): 51-60.
- Wahid, A. dan Munir M. (2020). Economic Order Quantity Istimewa pada Industri Kerupuk "Istimewa" Bangil. *Journal of Industrial View*. 2(1): 1-8.