

ANALISA PENGNDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAOS SABLON MENGUNAKAN METODE EOQ PADA GOOD JOB SCREEN PRINTING KEDIRI

Mochammad Agus Syifaudin Al Maghribi¹, Sugiono², Hery Purnomo³

^{1),2),3)} Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.76, Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur
macsift@gmail.com

Informasi Artikel

Tanggal Masuk : 29/06/2023

Tanggal Revisi : 06/07/2023

Tanggal Diterima : 17/07/2023

Abstract

The purpose of this study is to calculate raw material inventory more optimally and efficiently on Good Job Screen Printing using the Economic Order Quantity (EOQ) method. The data used in this study from May 2022 to April 2023 with a quantitative Descriptive approach. For data processing, it is assisted by the POM QM application. The results of this study obtained 1,938 units using the EOQ method while using company policy 5,525 units were obtained. With a frequency of 48 previous orders after using the EOQ method to 3 times orders and the company's total cost of Rp. 5,780,297.5 after using the EOQ method to Rp. 684,057. And safety stock obtained 34 units and reorder points amounted to 68 units.

Keyword: EOQ, Inventory Control, Screen Printing T-Shirt

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu menghitung persediaan bahan baku yang lebih optimal dan efisien pada Good Job Screen Printing menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Data yang digunakan dalam penelitian ini pada bulan Mei 2022 hingga April 2023 dengan pendekatan Deskriptif kuantitatif. Untuk pengolahan datanya dibantu dengan aplikasi POM QM. Hasil penelitian ini diperoleh 1.938 unit dengan menggunakan metode EOQ sedangkan menggunakan kebijakan perusahaan diperoleh 5.525 unit. Dengan frekuensi pemesanan 48 kali sebelumnya sesudah menggunakan metode EOQ menjadi 3 kali pemesanan dan total biaya perusahaan Rp. 5.780.297,5 setelah menggunakan metode EOQ menjadi Rp. 684.057. Dan *safety stock* diperoleh 34 unit dan *reorder point* sebesar 68 unit.

Kata Kunci: EOQ, Pengendalian Persediaan, Kaos Sablon

PENDAHULUAN

Usaha bisnis sablon merupakan suatu usaha yang cukup menarik saat ini, mengingat *trend fashion* yang semakin modern dan berubah-ubah minat dari permintaan masyarakat yang semakin banyak, Seiring berjalanya waktu kaos tetap akan mengikuti zaman mulai dari desain hingga kualitas [1].

Pada bisnis sablon kaos ini juga tidak akan mati seiring berjalanya waktu dan membuat peluang usaha. Sablon kaos merupakan teknik menyablon dengan menggunakan metode manual atau otomatis, sablon manual sendiri dicetak dengan menggunakan tangan manual secara langsung dengan beberapa bantuan alat-alat tertentu teknik ini membutuhkan waktu produksi lebih lama dibandingkan pembuatan sablon yang otomatis, teknik sablon manual dari segi kualitas juga tergantung pada pembuatnya mulai dari produksi dan teknik yang dipakainya harus cukup ahli karena pada sablon manual produk yang dihasilkan tergantung dari pembuatnya sedangkan metode sablon otomatis hanya cukup menggunakan mesin *press* dengan lebih mudah dan pada produksi ini cukup menghemat waktu dibandingkan menggunakan metode manual.

Dalam penelitian ini dilakukan di Good Job Screen Printing yaitu UMKM yang bekerja pada bidang sablon kaos yang berlokasi di Ds. Mukuh Kec. Kayen Kidul dalam bisnis sablon ini sendiri yang masih berbadan UMKM dan pada pengendalian persediaan bahan baku terkadang sering mengalami keterbatasan *stock* bahan baku seperti kaos, oleh sebab itu terkait permasalahan tersebut Good Job Screen Printing membutuhkan pengendalian *stock* bahan baku.

Dalam metode EOQ (*Economic Order Quantity*) merupakan jumlah pesanan yang dapat meminimalkan total biaya persediaan, dan pembelian yang optimal [2]. Proses produksi yang baik perlunya memperhatikan perencanaan pengendalian bahan baku yang optimal agar tidak terjadi permasalahan kelebihan atau kekurangan bahan baku [3]. Biaya tidak terduga akan diakibatkan oleh jenis dan jumlah bahan baku yang tidak dirancang dengan benar. Jadi perlu disiapkan agar berjalan sesuai rencana tanpa kekurangan atau kelebihan persediaan

sehingga biaya persediaan dapat ditekan. Metode EOQ (*Economic Order Quantity*) yang merupakan model perhitungan matematis untuk menentukan jumlah barang yang harus dipesan untuk memenuhi proyeksi permintaan dengan mengoptimalkan biaya secara lebih efektif merupakan salah satu metode yang sering digunakan untuk menghitung jumlah persediaan [1,4]. yang bertujuan untuk mengelola persediaan bahan baku [5].

Seperti penelitian sebelumnya yang melakukan penelitian terhadap EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku pada CV Kampung Kaos Kidung yang mendapatkan hasil frekuensi pemesanan 11,233. *Safety stock* diperoleh 2.572 kg, dan *reorder point* diperoleh 2.946 [1].

Penelitian yang melakukan penelitian analisis pengendalian persediaan bahan baku pada kaos Gapek Kediri disimpulkan diperoleh total biaya persediaan bahan baku bila dihitung menggunakan metode *Economic Order Quantity* adalah Rp. 22.248.596 sedangkan tanpa menggunakan metode EOQ adalah 105.600.000 jadi selisih antara menggunakan metode EOQ dan tidak menggunakan metode EOQ adalah 83.351.404 [6-7].

Penelitian yang menemukan hasil penelitian bahwa suatu perusahaan bisa menghemat biaya perusahaan jika menggunakan metode EOQ maka biaya pemesanan lebih rendah dibanding dengan biaya pemesanan menurut metode yang dijalankan perusahaan saat ini [8-9].

Good Job Screen Printing sendiri merupakan UMKM yang bergerak pada bidang manufaktur produksi dan jasa yang beralamatkan Dsn. Mukuh Ds. Tawangrejo, Mukuh, Kec. Kayen Kidul, Kabupaten Kediri, Jawa Timur. Berdasarkan ketiga penelitian terdahulu sebelumnya yang menjelaskan penggunaan metode EOQ dapat menghemat biaya pengendalian persediaan pada perusahaan maupun UMKM. Pada penelitian ini menggunakan metode EOQ di mana menggunakan model analisis pengendalian bahan baku terhadap persediaan produksi untuk mengoptimalkan persediaan yang ada pada perusahaan tersebut [10].

Good Job Screen Printing sendiri dalam pengendalian *stock* bahan baku masih cenderung kurang efektif. Seperti tidak tersedianya bahan baku yang siap digunakan ataupun kelebihan bahan baku oleh sebab itu diperlukan pengendalian bahan baku dalam penelitian ini penulis menggunakan metode EOQ untuk mengatasi masalah tersebut dalam pengendalian bahan baku lebih efisien di Good Job Screen Printing.

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Good Job Screen Printing Dsn. Mukuh Ds. Tawangrejo Kec. Kayen Kidul Kab. Kediri, Jawa Timur 64183 Dalam penelitian ini peneliti melakukan observasi selama kurang lebih 4 bulan pada saat Maret hingga Juni 2023 digunakan untuk observasi, mengumpulkan data dan penyusunan laporan. Subjek dari penelitian ini yaitu Good Job Screen Printing dan Objeknya adalah kaos sablon, untuk teknik analisisnya yaitu sesuai kebijakan perusahaan dan menggunakan metode EOQ mulai dari frekuensi pemesanan, lalu tahap analisa menggunakan *safety stock* (SS), tahap analisa menggunakan *reorder point* (ROP) lalu tahap analisa TIC dan analisa perbandingan dari kebijakan perusahaan dengan metode EOQ.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bahan baku yang digunakan pada Good Job Screen Printing yaitu kaos, dan kebutuhan bahan baku pada Good Job Screen Printing juga tidak menentu dalam setiap bulannya disebabkan permintaan yang tidak terduga. Untuk data penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data Mei 2022 hingga April 2023. Berikut data jumlah bahan baku dan harga pada periode Mei 2022 hingga April 2023.

Tabel 1. Kebutuhan Persediaan Bahan Baku Mei 2022 hingga April 2023

No	Bulan	Jumlah (unit)	Harga per (unit)	Total harga
1	Mei	412	Rp.30.000	Rp. 12.360.000
2	Juni	473	Rp.30.000	Rp. 14.190.000
3	Juli	508	Rp.30.000	Rp. 15.240.000
4	Agustus	518	Rp.30.000	Rp. 15.540.000
5	September	460	Rp.30.000	Rp. 13.800.000
6	Oktober	426	Rp.30.000	Rp. 12.780.000
7	November	540	Rp.30.000	Rp. 16.200.000
8	Desember	438	Rp.30.000	Rp. 13.140.000
9	Januari	380	Rp.30.000	Rp. 11.400.000
10	Februari	522	Rp.30.000	Rp. 15.660.000
11	Maret	398	Rp.30.000	Rp. 11.940.000
12	April	450	Rp.30.000	Rp. 13.500.000
	Jumlah	5.525		Rp. 165.750.000
	Rata-rata	460		Rp. 13.812.500

Sumber : Good Job Screen Printing



Gambar 1. Grafik persediaan bahan baku Good Job Screen Printing Mei 2022 hingga April 2023

Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa persediaan bahan baku pada Good Job Screen Printing mengalami fluktuatif dengan ketidakpastian permintaan setiap bulannya. Pada bulan Mei 2022 hingga bulan Agustus 2022 mengalami kenaikan dengan penjualan sebesar 400 unit hingga 500 unit kemudian pada bulan September 2022 hingga Oktober 2022 mengalami penurunan penjualan di area 400 unit lalu pada akhir tahun 2022 mengalami penurunan pada bulan Desember hingga Januari mengalami penurunan hingga ke 300 unit kemudian mengalami kenaikan kembali pada bulan berikutnya hingga 500 unit dan pada bulan April mengalami penurunan kembali di 400 unit.

Analisa Sesuai Kebijakan Good Job Screen Printing

Data rata-rata kebutuhan bahan baku Good Job Screen Printing

$$\begin{aligned}
 \text{Rata-rata kebutuhan bahan baku} &= \frac{\text{Kebutuhan bahan baku satu tahun}}{12 \text{ bulan}} \\
 &= \frac{5.525}{12} \\
 &= 460,41 \text{ pcs} \\
 &= 460 \text{ pcs (dibulatkan)}
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan rata-rata bahan baku pada Good Job Screen Printing membutuhkan sebanyak 460 pcs atau setara dengan Rp. 13.800.000.

Data pembelian bahan baku Good Job Screen Printing

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata pembelian} &= \frac{\text{Kebutuhan bahan satuan per tahun}}{\text{Frekuensi pemesanan}} \\ &= \frac{5.525}{48} \\ &= 115,10 \text{ pcs} \\ &= 115 \text{ pcs (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Untuk perhitungan rata-rata pembelian bahan baku persediaan pada Good Job Screen Printing diperoleh 115 pcs setara (Rp. 3.450.000) dalam setiap pemesanan.

Biaya pemesanan

Biaya ini termasuk biaya pulsa dan internet termasuk wifi yang digunakan pihak Good Job Screen Printing serta biaya tambahan lainnya yang harus dikeluarkan untuk keberlangsungan produksi sebanyak Rp. 200.000 Good Job Screen Printing dengan asumsi pemakaian sebesar 50%, maka dihitung sebagai berikut:

$$(50\% \times 200.000) \times 48 \text{ kali pemesanan} = 4.800.000 \text{ per tahun}$$

Dari perhitungan sebelumnya biaya internet dan telepon pada Good Job Screen Printing diperoleh Rp. 4.800.000 per tahunnya.

Selain itu ada biaya transportasi ini termasuk biaya bahan bakar kendaraan dan kebutuhan lain-lain yang bersangkutan dengan proses transportasi. Biaya ini sebesar Rp. 100.000 dengan 4 kali pemesanan jadi untuk satu kali pemesanan membutuhkan Rp 25.000 dengan asumsi pemakaian 80% maka dapat dihitung sekali transaksi sebagai berikut:

$$(80\% \times 25.000) \times 48 \text{ kali pesan} = \text{Rp. } 960.000 \text{ per tahun}$$

Dari perhitungan biaya transportasi per tahun Good Job Screen Printing diperoleh Rp. 960.000.

Tabel 2. Biaya Pemesanan Bahan Baku Sekali Pesan

Jenis Biaya	Harga (Rp)
Biaya Internet dan Telepon	Rp. 4.800.000
Biaya Transportasi	Rp. 960.000
Jumlah	Rp. 5.760.000

Sumber : Dokumen Good Job Screen Printing

Untuk biaya pemesanan dalam setiap kali pesanan per tahun bisa dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Biaya per pesanan} &= \frac{\text{Total biaya pesan}}{\text{Frekuensi pemesanan}} \\ &= \frac{5.760.000}{48} \\ &= 120.000 \end{aligned}$$

Dari perhitungan sebelumnya biaya pemesanan dalam sekali pesanan Good Job Screen Printing diperoleh Rp. 120.000 dalam sekali pesanan.

Biaya penyimpanan

Biaya ini termasuk biaya yang timbul karena penyimpanan barang bahan baku. Biasa disimpan di gudang penyimpanan yang berada di perusahaan dan tidak jauh dari tempat produksi agar biaya perawatannya tidak terlalu besar.

Tabel 3. Biaya Simpan Bahan Baku Dalam Satu Tahun

Biaya Simpan Bahan Baku	Harga (Rp)
Tenaga Kerja	Rp. 1.800.000
Listrik	Rp. 150.000
Jumlah	Rp. 1.950.000

Sumber : Good Job Screen Printing

Jadi, jumlah biaya penyimpanan dan perawatan per tahun dari Good Job Screen Printing yaitu:

$$\begin{aligned}\text{Biaya simpan per unit} &= \frac{\text{Jumlah biaya penyimpanan dalam satu tahun}}{\text{Jumlah kebutuhan bahan baku}} \\ &= \frac{1.950.000}{5.525} \\ &= \text{Rp. 352,94 per unit} \\ &= \text{Rp. 353 per unit (dibulatkan)}\end{aligned}$$

Dari perhitungan sebelumnya untuk biaya penyimpanan dan perawatan per unit pada Good Job Screen Printing diperoleh Rp. 353 per unit.

Frekuensi pemesanan

Untuk frekuensi pemesanan dari pihak Good Job Screen Printing dengan hasil wawancara, pemesanan per bulan 4 kali jadi untuk satu tahun sebanyak 48 kali pemesanan bahan baku.

Total biaya persediaan atau TIC (Total Inventory Cost)

Total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh Good Job Screen Printing yang berhubungan dengan pemesanan dan penyimpanan barang bisa dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{TC} &= \frac{5.525}{115} 120.000 + \frac{115}{2} 353 \\ \text{TC} &= 5.780.297,5\end{aligned}$$

Jadi, dari perhitungan TIC total biaya persediaan pada Good Job Screen Printing diperoleh Rp. 5.780.297,5

Analisis data menggunakan metode EOQ pada Good Job Screen printing

Setelah memperoleh data-data dari hasil observasi pada Good Job Screen Printing maka Langkah-langkah selanjutnya menghitung menggunakan metode EOQ berikut pengolahan datanya:

Pada perhitungan analisis pengendalian bahan baku pada Good Job Screen Printing menggunakan metode EOQ, dengan menggunakan metode EOQ Good Job Screen Printing memungkinkan untuk menentukan kuantitas bahan baku yang efektif dengan jumlah permintaan dan *lead time*. Dari data yang diperoleh data kebutuhan bahan baku pada bulan Mei 2022 hingga April 2023, berikut adalah perhitungan dengan EOQ:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan:

Q^* = Jumlah optimal unit per pesanan (EOQ)

D = Permintaan tahunan dalam unit barang persediaan

S = Biaya penyetelan atau pesanan untuk setiap kali pesanan

H = Biaya penyimpanan atau penyimpanan per unit per tahun

Diketahui:

D = 5525 pcs

S = Rp. 120.000

H = Rp. 353

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} Q &= \sqrt{\frac{2(5525)(120.000)}{353}} \\ &= 1938,13 \text{ pcs} \\ &= 1.938 \text{ pcs (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Dari perhitungan EOQ pada Good Job Screen Printing diperoleh pesanan bahan baku yang efektif dengan sekali pesan menggunakan metode EOQ yaitu 1.938 pcs atau setara Rp. 58.140.000.

Frekuensi pemesanan pada Good Job Screen Printing

Untuk perhitungan frekuensi bahan baku pada Good Job Screen Printing dihitung sebagai berikut:

$$F = \frac{D}{Q}$$

Keterangan:

F = Frekuensi pemesanan dalam satu tahun

D = Jumlah kebutuhan bahan baku selama satu tahun

Q = Jumlah pemesanan bahan baku sekali pesan

D = 5.525

Q = 1.938

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} F &= \frac{D}{Q} \\ F &= \frac{5.525}{1.938} \\ F &= 2,85 \\ F &= 3 \text{ kali pemesanan (dibulatkan)} \end{aligned}$$

Untuk memenuhi kebutuhan bahan baku pada Good Job Screen Printing selama satu tahun hanya memerlukan order sebanyak 3 kali.

Persediaan pengamanan (Safety Stock) pada Good Job Screen Printing

Dalam persediaan bahan baku terkadang ada hal yang tidak terduga seperti keterlambatan *stock* bahan baku karena kendala pengiriman dari *supplier* selain itu juga *stock* dari *supplier* yang tidak tersedia disaat pihak produksi membutuhkan secara dadakan. Oleh sebab itu Good Job Screen Printing memerlukan *stock* pengamanan bahan baku. Persediaan pengamanan sendiri dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Penjualan rata-rata per hari (d)} = \frac{\text{kebutuhan}}{\text{hari efektif pertaun}}$$

$$SS = d \times \text{Lead time}$$

Keterangan:

SS = Persediaan pengamanan (*safety stock*)

d = Penjualan rata-rata per hari

lead time = Waktu yang dibutuhkan untuk menerima pemesanan

$$\text{Penjualan rata-rata per hari (d)} = \frac{\text{kebutuhan}}{\text{hari efektif pertaun}}$$

$$= \frac{5.525}{317}$$

$$= 17,4 = 17 \text{ (dibulatkan)}$$

$$SS = d \times \text{Lead time}$$

$$= 17 \times 2$$

$$= 34 \text{ pcs}$$

Jadi dari perhitungan pengaman persediaan yang optimal dari Good Job Screen Printing diperoleh 34 pcs setara dengan Rp. 1.020.000.

Pemesanan Kembali (Reorder Point) pada Good Job Screen Printing

Dalam pemesanan kembali (*Reorder Point*) yaitu pada posisi dimana perusahaan harus melakukan pemesanan kembali untuk menghindari keterbatasan persediaan bahan baku agar tidak mengganggu proses kelancaran produksi maka *reorder point* dihitung dengan perhitungan hasil persediaan pemakaian per hari dikali *lead time* dan ditambah *safety stock*, berikut perhitungan ROP Good Job Screen Printing sebagai berikut:

$$ROP = d \times L + SS$$

Keterangan:

ROP = Titik pemesanan kembali

L = *Lead time* atau waktu tunggu

d = Pemakaian rata-rata per hari

SS = Persediaan pengaman (*safety stock*)

Diketahui:

$$d = 17$$

$$L = 2$$

$$SS = 34$$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= d \times L + SS \\ &= 17 \times 2 + 34 \\ &= 68 \text{ pcs} \end{aligned}$$

Dari perhitungan *reorder point* pada Good Job Screen Printing akan melakukan pemesanan kembali jika persediaan bahan baku sebesar 68 pcs setara dengan Rp. 2.040.000.

Total biaya persediaan (*Total Inventory Cost*) pada Good Job Screen Printing

Total biaya persediaan terkait dengan penyimpanan barang dan proses pemesanan barang. Berikut perhitungan TIC dari Good Job Screen Printing:

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

Keterangan:

- TC = Total biaya persediaan
- Q = Jumlah barang setiap pesan
- D = Permintaan tahunan persediaan dalam unit per tahun
- S = Biaya pesanan untuk setiap kali melakukan pemesanan
- H = Biaya penyimpanan per unit per tahun

Diketahui:

$$Q = 1.938$$

$$D = 5.525$$

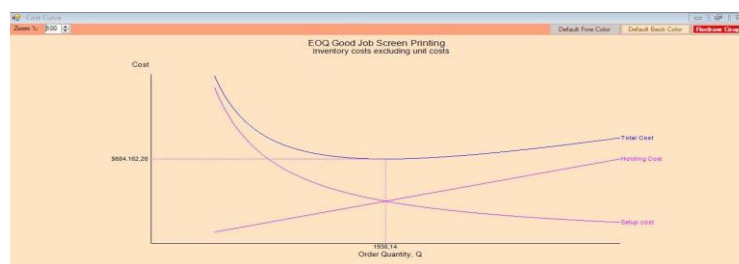
$$S = \text{Rp. } 120.000$$

$$H = \text{Rp. } 353$$

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} TC &= \frac{5.525}{1.938} 120.000 + \frac{1.938}{2} 353 \\ TC &= 684.057 \end{aligned}$$

Dari perhitungan TIC biaya yang dikeluarkan oleh pihak Good Job Screen Printing dalam satu tahun dengan metode EOQ yaitu sebesar Rp. 684.057. Berikut perhitungan kurva TIC menggunakan aplikasi POM QM.



Gambar 1. Kurva TIC Good Job Screen Printing

Dari kurva TIC Good Job Screen Printing menunjukkan Rp. 684.162,26 dari total 5.525 unit diketahui juga bahwa biaya *setup cost* akan semakin menurun jika pemesanan unit lebih banyak sedangkan jika persediaan unit semakin banyak maka biaya *holding cost* juga akan semakin membesar.

Analisa perbandingan sesuai kebijakan perusahaan dengan metode EOQ pada Good Job Screen Printing.

Tabel 3. Perbandingan Antara Kebijakan Perusahaan dan Metode EOQ pada Good Job Screen Printing

No.	Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ	Selisih
1.	Pembelian bahan baku	5.525 unit	1.938 unit	3.587 unit
2.	Frekuensi pembelian	48 kali	3 kali	45 kali
3.	<i>Safety stock</i>	-	34 unit	34 unit
4.	<i>Reorder point</i>	-	68 unit	68 unit
5.	<i>Total cost</i>	Rp. 5.780.297,5	Rp. 684.057	Rp. 5.096.240,5

Sumber: data yang diolah

Berdasarkan perbandingan tabel sebelumnya dapat dilihat bahwa perbandingan kebijakan perusahaan dengan perhitungan metode EOQ periode Mei 2022 hingga April 2023 pada pembelian bahan baku kebijakan perusahaan yaitu 5.525 unit dengan 48 kali pemesanan sedangkan menggunakan EOQ diperoleh 1.938 unit dengan 3 kali pemesanan. Pada perhitungan *safety stock* Good Job Screen Printing diperoleh 34 unit kaos untuk pengamanan sedangkan pada perhitungan *reorder point* diperoleh 68 unit kaos dengan *lead time* 2 hari pada saat stock bahan baku tersisa 34 unit kaos dan untuk pembelian bahan baku menggunakan perhitungan EOQ dalam sekali pesan yaitu 1.938 unit kaos dengan total biaya Rp. 684.057 dan sesuai kebijakan perusahaan total persediaan bahan baku diperoleh Rp. 5.780.297,5 dengan selisih perhitungan EOQ Rp. 5.096.240,5.

Pembahasan

Analisis Kebijakan Perusahaan

Dalam pengendalian persediaan bahan baku pada Good Job Screen Printing belum menerapkan metode tertentu, keputusan perusahaan yang diambil berdasarkan perkiraan yang sesuai dengan permintaan konsumen. Data pada bulan Mei 2022 hingga April 2023 sebesar 5.525 unit kaos dengan frekuensi pembelian 48 kali dalam satu tahun. Dan untuk rata-rata pemakaian bahan baku per bulan diperoleh 460 unit, untuk biaya telepon dan internet sendiri Good Job Screen Printing menghabiskan Rp. 4.800.000 dan biaya transportasi sebesar Rp. 960.000 per tahun. Dalam setiap pembelian diperoleh 115 unit sekali pesan Good Job Screen Printing memerlukan biaya Rp. 120.000 sedangkan untuk biaya penyimpanan sendiri memerlukan biaya tenaga kerja sebesar Rp. 1.800.000 dan biaya listrik Rp. 150.000 sehingga diperoleh Rp. 1.950.000 dan dibagi total unit 5.525 keseluruhan selama setahun diperoleh Rp. 353 untuk biaya perawatan dan penyimpanan per unitnya. Dan untuk total inventory cost diperoleh 5.780.297,5

Analisis Menggunakan Metode EOQ pada Good Job Screen Printing

Pada pembahasan ini perhitungan EOQ pada Good Job Screen Printing 2 dikali dari permintaan per tahunnya 5.525 unit dikali biaya pemesanan Rp. 120.000 dibagi biaya penyimpanan per unit Rp. 353 sehingga pemesanan bahan baku periode Mei 2022 hingga April 2023 yang optimal diperoleh sebesar 1.938 unit. Untuk frekuensi pemesanan bahan baku pada Good Job Screen Printing sebesar 5.525 dibagi pembelian optimal sebesar 1.938 diperoleh frekuensi pembelian 3 kali. Pada *safety stock* atau persediaan pengamanan diawali dengan menghitung penjualan rata-rata per hari yaitu total kebutuhan per tahun 5.525 dibagi hari efektif Good Job Screen Printing 317 dan diperoleh 17 dikali *lead time* di peroleh 34 unit *stock* pengamanan per harinya. Pada ROP Good Job Screen Printing dihitung dengan penjualan rata-rata per hari 17 dikali *lead time* 2 dan ditambah hasil *safety stock* 34 unit maka hasilnya ROP yaitu 68 unit. Sehingga total biaya dari Good Job Screen Printing yaitu Rp. 684.057.

Analisa Perbandingan

Setelah menggunakan metode EOQ pembelian bahan baku Good Job Screen Printing dari yang awalnya 5.525 unit dengan frekuensi pemesanan 48 kali menjadi 1.938 unit dengan frekuensi pemesanan 3 kali selain itu dengan adanya EOQ Good Job Screen Printing bisa mengetahui *stock* pengamanan yaitu 34 unit dan pembelian Kembali dapat dilakukan saat bahan baku tersisa 68 unit dan keseluruhan total biaya dari kebijakan perusahaan meliputi biaya pemesanan dan penyimpanan lebih efisien untuk proses kelancaran produksi menggunakan metode EOQ. Total biaya menurut kebijakan Good Job Screen Printing diperoleh Rp. 5.780.297,5 dengan menggunakan metode EOQ hanya mengeluarkan biaya sebesar Rp. 684.057.

KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan pengendalian bahan baku kaos pada Good Job Screen Printing menggunakan metode EOQ dapat disimpulkan bahwa perhitungan dari kebijakan perusahaan Good Job Screen Printing kurang efisien dibandingkan dengan metode EOQ. Kebijakan perusahaan menunjukkan biaya yang dikeluarkan lebih tinggi total biaya Rp. 5.780.297,5 dibanding dengan EOQ hanya sebesar Rp. 684.057 dan untuk frekuensi pemesanan dari 5.525 unit Good Job Screen Printing memerlukan 48 kali pemesanan sedangkan menggunakan EOQ memerlukan 3 kali pemesanan. *Stock* pengamanan dari EOQ diperoleh 34 unit dan ROP pada saat 64 unit sedangkan kebijakan perusahaan belum menentukan hal tersebut maka dari itu perhitungan EOQ dapat dikatakan lebih efisien dibandingkan kebijakan Good Job Screen Printing.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Sandrawati L. Analisis Metode Economic Order Quantity (EOQ) Dalam Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada CV Kampung Kaos Kidung Di Desa Prajegan Kecamatan Sukorejo Kabupaten Ponorogo 2021:1–120.
- [2] Purnomo H, Riani LP. Optimalisasi Pengendalian Persediaan. 1 ed. Kediri: Fakultas Ekonomi, UNPGRi Kediri; 2019.
- [3] Ningrum AM, Purnomo H, Kurniawan R. Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Bawang Goreng Merek Sawung Tani. *J E-Bis (Ekonomi Bisnis)* 2021;5:505–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.37339/e-bis.v5i2.563>.
- [4] Dewi T, Fauji DAS, Purnomo H. Pengendalian Persediaan Poli Aluminium Cloride Dengan Metode Economic Order Quantity Pada PDAM Kabupaten Nganjuk. *Simp. Manaj. dan Bisnis*, Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri; 2022, hal. 152–9.
- [5] Purnomo H, Nikmah IZ. Optimasi Pengendalian Persediaan Produk Makanan Hewan di Toko Queen Kediri. *Semin. Nas. Manajemen, Ekon. dan Akuntansi*, vol. 5 (1), Kediri: Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNP; 2020, hal. 287–92.
- [6] Choiri AN& EAB. No Title. *Anal Pengendali Dalam Anal Bahan Baku Dalam Perenc Produksi* 2021.
- [7] Ningrum AM, Purnomo H. Optimalisasi Persediaan Bahan Baku Bawang Goreng Di Sawung Tani Kab. Nganjuk. *Semin. Nas. Manajemen, Ekon. Akunt.*, vol. 6 (1), Kediri: Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNP Kediri; 2021, hal. 847–52.
- [8] Gede AAID. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya Produksi Pada Perusahaan Konveksi Nuri Collection *Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya ...* 2018.
- [9] Subagyo, Purnomo H. *Manajemen UMKM*. 1 ed. Bandung: Media Sains Indonesia; 2022.
- [10] Tohari MT, Fauji DAS, Purnomo H. Analisis Penentuan Harga Pokok Produksi Kaos Pada Azka Konveksi – Nganjuk. *Semin. Nas. Manajemen, Ekon. dan Akuntansi*, vol. 6 (1), Kediri: Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNP Kediri; 2021, hal. 1361–8.