

# **ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DALAM UPAYA MENEKAN BIAYA PRODUKSI PADA PERUSAHAAN KONVEKSI NURI COLLECTION BANGLI**

Oleh :  
I Dewa Gede Angga Ariwangsa

## **ARTICLE INFO**

*Article history:*

*Received*

*Revised*

*accepted*

**Keyword: supply control,  
raw materials and  
method EOQ.**

**Kata kunci: pengendalian  
persediaan, bahan  
baku, metode EOQ**

## **ABSTRACT**

*This study aims to determine the role of raw material inventory control in an effort to reduce production costs in the Convection of Bangli Nuri Collection. This study uses a quantitative descriptive method with data collection techniques through interviews, observation, documentation studies related to the problems studied. Descriptive analysis techniques are used to analyze data regarding the problem of controlling raw material inventories in an effort to reduce production costs using the Economic Order Quantity method (EOQ). The results of the study indicate that the company can save costs if the company uses the EOQ method where the ordering costs are lower than the ordering costs according to the methods currently run by the company.*

## **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Peranan pengendalian persediaan bahan baku terhadap upaya menekan Biaya Produksi pada Konveksi Nuri Collection Bangli. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, studi dokumentasi yang terkait dengan permasalahan yang diteliti. Teknik analisis deskriptif yang digunakan untuk menganalisis data mengenai masalah pengendalian persediaan bahan baku dalam upaya menekan biaya produksi yaitu menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan dapat menghemat biaya jika perusahaan menggunakan metode EOQ dimana biaya pemesanan lebih rendah dibanding biaya pemesanan menurut metode yang dijalankan perusahaan saat ini.*

## I. PENDAHULUAN

Dunia mode yang terus mengalami perkembangan sehingga mendorong industri-industri mode dunia membuat rancangan produk pakaian yang terbaik, sesuai keinginan pasar dan juga produk yang *up to date*. Untuk menghasilkan produk pakaian yang terbaik, rancangan para perusahaan mode harus disesuaikan dengan pembuatan produk pakaian yang terbaik juga. Merek-merek *fashion* ternama di Dunia telah banyak melakukan kerjasama dalam bidang produksi pakaian di Indonesia, hal ini dikarenakan kepercayaan para pembeli terhadap kualitas yang dihasilkan oleh perusahaan-perusahaan produksi pakaian jadi di Indonesia. Sektor industri pengolahan (*manufacturing industry*) pakaian jadi / industri konveksi memiliki kontribusi yang besar bagi perekonomian Indonesia.

Menurut Sutarto (2012) permasalahan yang sering terjadi dalam sektor ini antara lain ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi peningkatan permintaan, baik permintaan dalam negeri maupun luar negeri (ekspor). Selain itu masalah yang dihadapi adalah banyaknya perusahaan yang tidak dapat memaksimalkan keuntungannya dikarenakan banyak hal, seperti kenaikan harga bahan baku, kenaikan bahan bakar minyak, dan kebijakan pemerintah terhadap kebijakan ekspor impor, seperti kebijakan proteksi yang membatasi barang-barang impor yang masuk, yang tentu saja mengganggu industri konveksi yang banyak menggunakan bahan baku impor.

Nuri Collection Bangli, sebagai salah satu perusahaan yang memproduksi blouse, top, dress, pants t-shirt, pants dan skirt dan juga melayani sablon serta bordir di Kabupaten Bangli ini, banyak menerima pesanan dari instansi perkantoran, sekolah maupun organisasi namun memiliki kendala dalam memaksimalkan keuntungan. Hal ini disebabkan oleh sering terjadinya penumpukan bahan baku akibat lambatnya proses pengiriman bahan baku

dan berdampak pada penambahan biaya untuk penyimpanan bahan dan pemesanan.

Keterlambatan bahan baku yang pernah terjadi di perusahaan berakibat hingga perusahaan tidak beroperasi selama 3 hari. Perusahaan juga pernah mengalami *stock out*, yaitu pada saat perusahaan membutuhkan 12 roll bahan baku tetapi bahan yang tersedia hanya 11,25 roll. Selain permasalahan *stock out*, perusahaan pernah mengalami kelebihan bahan baku. Hal ini terjadi pada saat perusahaan melakukan pembelian sebanyak 17 roll, namun bahan baku yang dipergunakan hanya 16, 30 roll. Sisa bahan baku yang tidak gunakan tersebut disimpan digudang yang akan mengeluarkan biaya-biaya yang harus dikeluarkan dalam menjaga kualitas bahan baku tersebut. yang akan mengeluarkan biaya-biaya yang harus dikeluarkan dalam menjaga kualitas bahan baku tersebut.

Agar dapat tercapainya ketepatan pembelian, perusahaan harus menggunakan penghitungan *safety stock* agar tidak kekurangan stok di Gudang dan penghitungan ROP agar tepat dalam pemesanan kembali.

Pengendalianpersediaan bahan baku memerlukan manajemen persediaan yang meliputi setiap kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan penentuan kebutuhan bahan baku sedemikian rupa sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak biaya yang dikeluarkan untuk persediaan bahan baku dapat ditekan secara optimal. Adapun metode yang digunakan adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Adanya permasalahan berkaitan dengan persediaan bahan baku pada proses produksi, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait pengendalian persediaan bahan baku dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengendalian persediaan bahan baku yang diterapkan oleh Konveksi Nuri Collection Bangli sudah optimal dalam menekan biaya produksi.

### III. METODE PENULISAN

Penulis dalam penelitian ini menggunakan disain Kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan yaitu secara Kuantitatif. Penelitian ini dilakukan di Nuri Collection yang berlokasi di Jln Sudamala Gg. IV A no.1 Pulung, Lingkungan/Kelurahan Bebalang, Bangl, dengan obyek penelitian yaitu Pengendalian Persediaan Bahan Baku berperan penting Terhadap Upaya Menekan Biaya Produksi pada konveksi Nuri Collection Bangli. Terdapat 2 variabel dalam penelitian ini yaitu Variabel Dependen (terikat) yaitu biaya produksi serta Variabel Independen (bebas) yaitu : persediaan bahan baku, meliputi kelebihan persediaan bahan baku, dan kekurangan persediaan bahan baku.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode deskriptif, dengan alat analisis data yaitu: Economic Order Quantity (EOQ), Penghitungan TIC (Total Inventory Cost), Safety Stock (Persediaan Pengaman) dan Re Order Point (ROP). Teknik Pengumpulan data yang dilakukan berupa wawancara, observasi serta studi dokumentasi.

### IV. HASIL PENELITIAN

Perusahaan Nuri Collection Bangli didirikan oleh bapak I Nengah Nuriada pada tahun 2007 yang sekaligus sebagai pemilik dan pimpinan perusahaan. Perusahaan ini memperoleh surat ijin usaha perdagangan (SIUP) dengan No. 182/Perindag/03/XII/2006. Perusahaan dalam hal ini telah memperoleh ijin usaha tetap dalam bidang industri pakaian jadi dan terdaftar sebagai eksportir produk tekstil. Nuri Collection Bangli merupakan perusahaan konveksi yang memproduksi pakaian jadi jenis blouse, top, dress, pants t-shirt, pants dan skirt. Perusahaan memasarkan hasil

produksinya ke pasar, ke toko-toko pakaian jadi di Bali serta perusahaan ini mempekerjakan karyawan sebanyak 15 orang.

Proses produksi pembuatan kaos menggunakan 3 faktor produksi, antara lain tenaga kerja manusia, mesin, dan juga bahan baku, salah satu bahan baku utamanya adalah bahan kain (fabric). Adapun urutan proses produksi kaos yaitu: Persiapan bahan baku, desain, pemotongan, proses pembodiran, penjahitan, cuci jemur, pemasangan aksesoris, setrika, pembungkusan dan pengepakan, dan terakhir produk jadi. Proses dapat dilihat pada Gambar 1.

**Gambar 1**  
**Proses produksi Nuri Collection Bangli**



Setelah semua prosedur pengadaan bahan baku dilaksanakan selanjutnya adalah bagaimana prosedur pengendalian persediaan bahan baku. Dalam pengendalian persediaan baku terdapat tiga prosedur yang harus dilakukan, prosedur tersebut adalah:

- Prosedur Penerimaan Bahan Baku**  
Didalam Perusahaan Nuri Collection Bangli penerimaan bahan baku yang perlu diperhatikan adalah kelengkapan document serta data pendukung lainnya. Berikut ini document yang harus ada dalam setiap penerimaan bahan baku. Document yang harus ada dalam setiap penerimaan bahan baku yaitu: surat jalan atau DO (*Delivery Order*), *Meal Sheet* (data komposisi bahan baku), dan bukti terima barang
- Prosedur Penyimpanan Bahan Baku**  
Setelah bahan baku dinyatakan OK oleh bagian Gudang, maka selanjutnya dilakukan penyimpanan oleh bagian Gudang. Yang perlu

diperhatikan dalam penyimpanan bahan baku adalah kondisi Lay out, bahan baku harus ditempatkan sesuai Lay Out yang ada dan standart perusahaan. Serta dilakukan perawatan pada bahan baku tersebut sebelum dikeluarkan dari bagian Gudang.

- c. **Prosedur Pengeluaran Bahan Baku**  
 Pengguna bahan baku akan membuat form pengambilan bahan baku. Selanjutnya bagian gudang akan menyiapkan bahan baku tersebut dan membuat Laporan Pengeluaran Bahan Baku, untuk catatan fisik langsung dikurangkan ke Kartu Stock yang ada di area gudang. Pada Perusahaan Nuri Collection Bangli semua penerimaan dan pengeluaran bahan baku harus dicatat dalam kartu stock dan data administrasi (databesh). Sehingga setiap akhir bulan akan dicocokkan data fisik dengan data administrasi.

Biaya persediaan adalah biaya yang timbul akibat adanya persediaan bahan baku. Biaya persediaan terdiri dari biaya pemesanan (Ordering Cost atau Setup Cost) dan biaya penyimpanan ( Holding Cost). Biaya pemesanan timbul akibat adanya biaya yang dikeluarkan untuk pemesanan bahan baku, seperti biaya telepon, fax, dan printing dokumen. Sedangkan biaya penyimpanan adalah biaya yang timbul akibat adanya biaya yang dikeluarkan untuk penyimpanan bahan baku digudang, seperti biaya listrik.

Pembelian bahan baku pada Konveksi Nuri Collection Bangli, harga per Roll material sudah termasuk biaya pemesanan suplier ke Konveksi Nuri Collection Bangli. Berikut disajikan pemakaian bahan baku kain dari bulan Januari sampai Desember 2018 pada tabel 1.

**Tabel 1**

**Pemakaian Bahan Baku  
kain(fabric) pada tahun 2018**

BULAN	PEMESANAN (ROLL)	HARGA (Rp)	TOTAL
JANUARI	10	Rp 250.000,00	Rp 2.500.000,00
FEBRUARI	11	Rp 250.000,00	Rp 2.750.000,00
MARET	5	Rp 250.000,00	Rp 1.250.000,00
APRIL	7	Rp 250.000,00	Rp 1.750.000,00
MEI	5	Rp 250.000,00	Rp 1.250.000,00
JUNI	9	Rp 250.000,00	Rp 2.250.000,00
JULI	16	Rp 250.000,00	Rp 4.000.000,00
AGUSTUS	17	Rp 250.000,00	Rp 4.250.000,00
SEPTEMBER	6	Rp 250.000,00	Rp 1.500.000,00
OKTOBER	6	Rp 250.000,00	Rp 1.500.000,00
NOVEMBER	19	Rp 250.000,00	Rp 4.750.000,00
DESEMBER	9	Rp 250.000,00	Rp 2.250.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>		<b>Rp 30.000.000,00</b>

Sumber: Nuri Collection Bangli

Komponen biaya pemesanan (Ordering Cost/Setup Cost) tidak dipengaruhi oleh besarnya jumlah persediaan yang dipesan tetapi dipengaruhi oleh frekuensi pemesanan. Komponen biaya pemesanan pada Nuri Collection Bangli terdiri dari biaya telepon dan biaya printing. Biaya telepon timbul akibat perusahaan menggunakan telepon untuk melakukan pemesanan bahan baku kepada supplier.

**Tabel 2**

**Pembelian Bahan Baku  
kain(fabric) pada tahun 2018**

BULAN	PEMESANAN (ROLL)	HARGA (Rp)	TOTAL
JANUARI	9	Rp 250.000,00	Rp.2.250.000,00
FEBRUARI	9	Rp 250.000,00	Rp.2.250.000,00
MARET	5	Rp 250.000,00	Rp. 1.250.000,00
APRIL	7	Rp 250.000,00	Rp. 1.750.000,00
MEI	5	Rp 250.000,00	Rp. 1.250.000,00
JUNI	9	Rp 250.000,00	Rp.2.250.000,00
JULI	20	Rp 250.000,00	Rp.5.000.000,00
AGUSTUS	15	Rp 250.000,00	Rp.3.750.000,00
SEPTEMBER	5	Rp 250.000,00	Rp. 1.250.000,00
OKTOBER	6	Rp 250.000,00	Rp. 1.500.000,00
NOVEMBER	17	Rp 250.000,00	Rp. 4.250.000,00
DESEMBER	8	Rp 250.000,00	Rp. 2.000.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>115</b>		<b>Rp. 28.750.000,00</b>

Sumber: Nuri Collection Bangli

Tabel 3

**Biaya Pemesanan Bahan Baku kain(fabric) pada tahun 2018**

KETERANGAN	BIAYA PEMESANAN PERTAHUN
Biaya Telepon	Rp 137.000
Biaya Printing	Rp 50.000
Total	Rp 187.500

Sumber: Nuri Collection Bangli

Besarnya biaya penyimpanan bahan baku ditetapkan oleh perusahaan sebesar 20% dari nilai persediaan. Data tentang biaya penyimpanan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4

% biaya simpan	Harga perunit	Biaya penyimpanan
20%	250.000	50.000

Sedangkan rincian biaya penyimpanan Konveksi Nuri Collection Bangli adalah sebagai berikut:

Tabel 5

KETERANGAN	BIAYA PENYIMPANAN PERBULAN	BIAYA PENYIMPANAN PERTAHUN
Biaya listrik	Rp 833.000	Rp 9.996.000
Biaya tenaga kerja	Rp 1.500.000	Rp 18.000.000
Total	Rp 2.333.000	Rp 27.996.000

Sumber: Nuri Collection Bangli

**Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan menggunakan Metode EOQ**

a. Perhitungan Perusahaan.

Kebijakan Perusahaan dalam Konveksi Nuri Collection Bangli selama ini melakukan pemesanan bahan baku 12 kali dalam setahun. Pembelian rata-rata bahan baku (Q) dapat diperhitungkan berdasarkan kebijakan perusahaan sebagai berikut :

$$Q = \frac{\text{total kebutuhan bahan baku (D)}}{\text{Frekuensi pemesanan}}$$

$$= \frac{120}{12}$$

$$= 10.$$

Jadi, besarnya jumlah pembelian rata-rata bahan baku setiap kali pemesanan adalah 10 Roll.

Total Biaya Persediaan untuk memperhitungkan total biaya persediaan, telah diketahui:

Total kebutuhan bahan baku (D)  
= 120 Roll

Biaya pesan sekali pesan (S)  
= Rp. 187.500

Biaya simpan per roll (H)  
= Rp. 50.000

Pembelian bahan baku (Q)  
= 10 Roll

Perhitungan total biaya persediaan (TIC) sebagai berikut :

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

$$TIC = \left(\frac{120}{10}\right)187.500 + \left(\frac{10}{2}\right)50.000$$

$$TIC = 2.250.000 + 250.000$$

$$TIC = 2.500.000$$

Jadi, Total Biaya Persediaan yang harus ditanggung oleh Nuri Collection Bangli adalah Rp 2.500.000,00

**Perhitungan dengan metode EOQ**

- a) EOQ (Economic Order Quantity)  
Pembelian optimal bahan baku berdasarkan rumus EOQ adalah sebagai berikut :

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

Ket :

EOQ : Jumlah pembelian optimal yang ekonomis

D : Penggunaan bahan baku per periode waktu

S : Biaya pemesanan setiap kali pesan

H : Biaya penyimpanan setiap unit yang disimpan.

Sedangkan biaya yang di peroleh oleh perusahaan adalah sebagai berikut:

EOQ : Jumlah pembelian optimal yang ekonomis

D : 120 Roll

S : 187.500

H : 50.000

$$EOQ = \frac{\sqrt{2 \cdot 120 \cdot 187.500}}{50.000}$$

$$EOQ = \frac{\sqrt{45.000.000}}{50.000}$$

$$EOQ = \sqrt{900}$$

$$EOQ = 30 = 30 \text{ Roll}$$

Jadi, jumlah pembelian bahan baku yang ekonomis adalah sebesar 30 Roll.

Sedangkan frekuensi pembelian untuk tahun 2018 adalah :

$$N = \frac{D}{Q^*}$$

Keterangan:

D = Jumlah Kebutuhan Barang

Q\*=EOQ = Jumlah Pesanan Ekonomis

N = Frekuensi Pembelian

N = 120/30

N = 4 = 4 kali

Jadi untuk mendapatkan jumlah pesanan yang paling ekonomis harus melakukan pesanan sebanyak 4 kali dalam setahun.

#### b) Total Inventory Cost

Perhitungan Total Inventory Cost (TIC) dengan metode EOQ, pada tahun 2018 sebagai berikut:

Untuk memperhitungkan total biaya persediaan, telah diketahui:

Total kebutuhan bahan baku (D)  
=120 roll

Biaya pesan sekali pesan (S)  
= Rp. 187.500

Biaya simpan per roll (H)  
=Rp. 50.000

Pembelian bahan baku yang ekonomis (Q\*) = 30 roll

Perhitungan total biaya persediaan (TC) adalah sebagai berikut:

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

$$TIC = \left(\frac{120}{30}\right) 187.500 + \left(\frac{30}{2}\right) 50.000$$

$$TIC = 750.000 + 750.000$$

$$TIC = 1.500.000$$

Jadi, total biaya persediaan yang telah diperhitungkan dengan menggunakan metode EOQ adalah sebesar Rp. TIC = 1.500.000,00

#### SAFETY STOCK (Persediaan Pengaman)

Untuk menentukan persediaan pengaman, penulis menggunakan metode statistika yaitu dengan menghitung standar deviasi yang terjadi antara perkiraan pemakaian bahan baku dengan pemakaian bahan baku sesungguhnya.

Untuk menghitung persediaan pengaman dapat di hitung dengan rumus:

$$SS = Z \times SD$$

Keterangan :

SS : safety stock

Z : factor pengaman

SD : standar deviasi

Sedangkan untuk menghitung standar deviasi dapat dihitung dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (\bar{x} - x_i)^2}{N}}$$

Untuk menghitung standar deviasi, dibuat dahulu tabel perhitungan standar deviasi.. perkiraan dibuat perusahaan atas dasar jumlah kain yang dipakai setiap bulanya.

**Tabel 5**  
**Hasil Perhitungan Standar Deviasi**  
**Pemakaian Bahan Baku Tahun 2018 Nuri**  
**Collection Bangli**

NO	BULAN	X <sub>i</sub> (kg)	$\bar{x} - x_i$	$(\bar{x} - x_i)^2$
1	JANUARI	10	0	0
2	FEBRUARI	11	1	1
3	MARET	5	5	25
4	APRIL	7	3	9
5	MEI	5	5	25
6	JUNI	9	1	1
7	JULI	16	-6	36
8	AGUSTUS	17	-7	49
9	SEPTEMBER	6	4	16
10	OKTOBER	6	4	16
11	NOVEMBER	19	-9	81
12	DESEMBER	9	1	1
		$\bar{x} = 10$		$\sum (\bar{x} - x_i)^2 = 260$

X = pemakaian bahan baku

Y = prakiraan pemakaian dan pembelian bahan baku.

Standar Deviasi tahun 2018 =

$$\begin{aligned} SD &= \frac{\sqrt{\sum(\bar{x}-x_i)^2}}{N} \\ &= \frac{\sqrt{260}}{12-1} \\ &= \sqrt{23,63} \\ &= 4,86 = 5 \text{ Roll} \end{aligned}$$

Persediaan pengaman bahan baku untuk tahun 2018:

$$SS = Z \times SD$$

$$SS = 1,65 \times 5$$

$$SS = 8,25 = 8 \text{ Roll}$$

Penyimpanan standar pemakaian bahan baku pada tahun 2018 yaitu 5 Roll, dan persediaan pengaman bahan baku pada tahun 2018 yaitu 8 Roll.

### Reorder Point (ROP)

Waktu tunggu atau *lead time* yang diperlukan oleh perusahaan Nuri Collection Bangli dalam menunggu datangnya pesanan bahan baku rata-rata adalah 3 hari. Dengan rata-rata jumlah hari kerja (t) 365 hari dalam setahun. Sebelum menghitung besarnya ROP maka terlebih dahulu dicari tingkat penggunaan bahan baku perhari dengan cara sebagai berikut :

$$\begin{aligned} d &= \frac{D}{t} \\ d &= \frac{120}{365} \\ d &= 0,32 \end{aligned}$$

Maka titik pemesanan kembali (ROP) adalah :

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= (d \times L) + SS \\ &= (0,32 \times 3) + 8 \\ &= 0,96 + 8 \\ \text{ROP} &= 8,96 = 9 \text{ roll} \end{aligned}$$

Jadi, perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku kembali pada saat bahan baku berada pada tingkat jumlah sebesar 9 Roll.

### Interpretasi Hasil Penelitian

- Hubungan antara Total Cost, Biaya Penyimpanan, dan Biaya Pemesanan:  
Alternatif jumlah yang akan dibeli pada setiap kali pembelian atau penyimpanan.

Diketahui bahwa biaya persediaan terdiri dari biaya simpan dan biaya beli dalam bentuk tabel, dengan rumus:

$$\text{Biaya simpan: } \frac{Q}{2} \times C$$

$$\text{Biaya pesan: } \frac{R}{Q} \times O$$

Keterangan =

Q = Unit setiap kali pembelian bahan

C = biaya simpan setiap kali pesan

O = biaya pesan setiap kali pesan

R = pembelian satu tahun

Dengan mengkombinasikan biaya pesan dan biaya beli dalam berbagai frekuensi dan jumlah pembelian, akan diperoleh biaya paling minimal sebagai berikut:

Penyelesaian :

C = 220.440

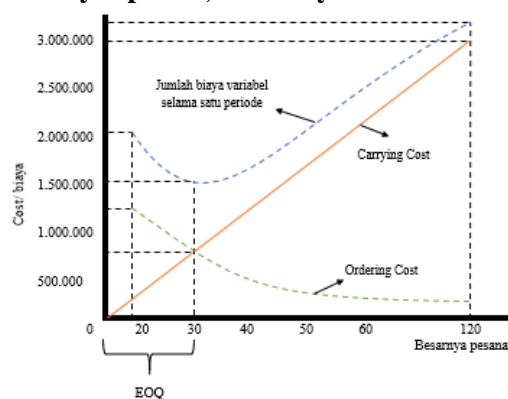
O = 744.000

R = 127 Roll

**Tabel 6.**  
**Perhitungan Biaya Persediaan**

frekuensi pembelian	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x
Berapa bulan sekali pesanan dilakukan	12	6	4	3	2	1,2	1
Jumlah unit setiap kali pemesanan	120	60	40	30	24	20	17,14
Nilai Inventory	3000.000	15.000.000	10.000.000	7.500.000	6.000.000	3000.000	4.285.000
Nilai Inventory rata-rata	15.000.000	7.500.000	5.000.000	3.750.000	3.000.000	1.500.000	2.142.500
Biaya Simpan	3.000.000	1.500.000	1.000.000	750.000	600.000	300.000	428.500
Biaya Pesan	187.500	375.000	562.500	750.000	937.000	1.125.000	1.312.500
Total Cost	3.187.500	1.562.500	1.562.500	1.500.000	1.537.500	1.425.000	1.741.000

**Gambar 1**  
**Hubungan antara Total Cost, Biaya Penyimpanan, dan Biaya Pemesanan**

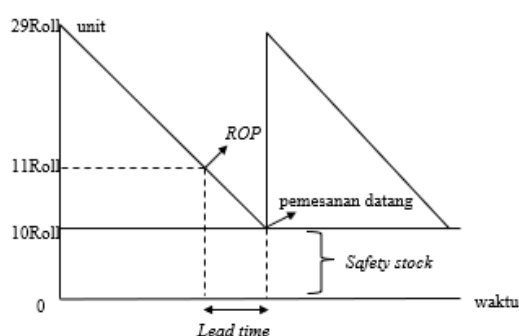


### Gambar 2 Hubungan antara EOQ, Safety Stock, dan Re Order Point

Berikut adalah hubungan antara EOQ, Safety Stock, dan Re Order Point dijabarkan dalam bentuk grafik sebagai berikut:

Keterangan:

EOQ = 30 Roll  
ROP = 9 Roll  
Safety stock = 8 Roll  
Lead Time = 3 hari



Hasil perhitungan dengan menggunakan kebijakan perusahaan dan dengan menggunakan metode EOQ telah diketahui, maka perbandingan dapat dilakukan untuk memperoleh hasil yang paling efisien.

**Tabel 7**  
Perbandingan Kebijakan Perusahaan Dengan Metode EOQ pada Tahun 2018

No	Keterangan	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ	Selisih
1	Pembelian Rata-Rata Bahan Baku	10 Roll	30 Roll	20 Roll
2	Total Biaya Persediaan	Rp. 2.500.000	Rp. 1.500.000	Rp. 1.000.000
3	Frekuensi Pemesanan	12 kali	4 kali	8 kali
4	Safety Stock	-	8 Roll	-
5	Re Order Point	-	9 Roll	-

Sumber: penulis

Berdasarkan perhitungan dalam analisis sebelumnya dapat diketahui bahwa jumlah pesanan yang paling ekonomis sesuai dengan metode EOQ dari bahan baku kain selama ini adalah 30 Roll. Sehingga apabila disesuaikan dengan kebutuhan akan bahan baku kain maka pemesanan dilakukan sebanyak 4 kali. Frekuensinya lebih sedikit dari pemesanan yang dilakukan oleh pihak perusahaan dimana pemesanan terjadi setiap tahunnya sehingga frekuensi pemesanan mencapai 12 kali. Apabila tidak menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Sedangkan

pemesanan kembali bahan baku kain\Reorder Point dilakukan apabila jumlah persediaan mencapai 11 Roll. Penghematan biaya juga terjadi pada hasil akhir yaitu total biaya persediaan dengan kebijakan perusahaan sebesar Rp. 2.500.000 sedangkan dengan menggunakan metode EOQ sebesar Rp. 1.500.000. Selisih yang terjadi diantara keduanya adalah Rp. 1.000.000 artinya biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan lebih besar dari biaya persediaan menurut perhitungan EOQ. Walaupun selama ini perusahaan dapat memenuhi kebutuhan para konsumen, akan tetapi biaya persediaan yang dikeluarkan oleh Nuri Collection belum ekonomis. Apabila perusahaan menerapkan metode *Economic Order Quantity* maka dapat menghemat pengeluaran biaya persediaan, dalam rangka pengendalian biaya persediaan bahan baku kain tersebut.

## VI. PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa proses dan pembelian bahan baku, maka dapat disimpulkan bahwa peranan pengendalian persediaan bahan baku yang dilakukan perusahaan belum optimal karena berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh total biaya persediaan bahan baku sebesar Rp. 2.500.000. Sedangkan berdasarkan perhitungan menggunakan metode EOQ total biaya persediaan bahan baku sebesar Rp. 1.500.000. Hal ini berarti metode EOQ lebih efisien dari metode perusahaan yaitu sebesar Rp. 1.000.000. Berarti metode perusahaan belum optimal dalam menekan biaya produksi

### Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan tersebut, saran yang mungkin berguna dalam melakukan pengendalian bahan baku dapat penulis berikan kepada perusahaan Konveksi Nuri Collection Bangli yaitu Perusahaan dapat menggunakan analisis menghitung dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) untuk mengetahui jumlah pembelian persediaan bahan baku yang optimal dan total biaya persediaan pada tahun – tahun berikutnya apakah sudah efisien atau belum dalam menekan biaya produksi.



Dengan menggunakan metode EOQ didapatkan jumlah pemesanan yang dapat mengoptimalkan pemesanan bahan baku. Hal ini dapat dibuktikan dengan perhitungan biaya total yang lebih kecil dari perhitungan biaya yang selama ini dilakukan oleh perusahaan.

Perusahaan sebaiknya menentukan penghitungan Safety Stock dan Reorder Point dalam pengendalian persediaan dalam melindungi atau menjaga kemungkinan kekurangan bahan baku karena pemakaian bahan baku yang lebih besar dari perkiraan dan untuk menjaga kemungkinan keterlambatan bahan baku yang telah dipesan.

Bagi penelitian lebih lanjut mengenai tema yang sejenis sebaiknya menggunakan metode lain dalam meneliti perhitungan pengendalian bahan baku yang mungkin menghasilkan hasil yang lebih efisien.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Panduan Penyusunan Proposal Penelitian dan Skripsi. 2018. Denpasar. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Ngurah Rai Denpasar.
- Assauri S. 2004. Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta (ID): Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- \_\_\_\_\_. 2008. Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta (ID): Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Handoko T.H. 2008. Dasar-Dasar Manajemen dan Operasi. Yogyakarta (ID) : BPFE
- Heizer J, Render B. 2005. Manajemen Operasi, Edisi Tujuh. Penerjemah: Setyoningsih, Dwianoegrahwati dan Almahdy, Indra, Editor. Jakarta (ID): Salemba Empat. Terjemahan dari: Operations Management, 7th Edition.
- Heizer J, Render B. 2010. Manajemen Operasi. Sungkono, Christiawan, penerjemah. Jakarta (ID): Salemba Empat. Terjemahan dari: Operation Management.
- Indrajit R.E, Djokopranoto R. 2003. Manajemen Persediaan. Jakarta (ID): Grasindo
- Kusuma H. 2004. Manajemen Produksi. Yogyakarta (ID): Andi Yogyakarta
- Prawirosentono, S. 2007. Manajemen operasi (Operation Management). Jakarta (ID): PT Bumi Aksara
- Sumayang L. 2003. Dasar-Dasar Manajemen Produksi Operasi. Jakarta (ID): Salemba Empat
- Utami WT. 2010. Analisis persediaan bahan baku pada PT.XYZ Jakarta (studi kasus pada painting plastic part Honda OEM) [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Subawa. 2015. Analysis of Raw Material Inventory Management Efficiency Cost Of At PT Menaracipta Metalindo. Bekasi
- Arufin NI . 2016. Analisis Target Costing Dalam Upaya Pengurangan Biaya Produksi Untuk Peningkatan Laba Kotor Pada Mandala Bakery. Manado (ID) : Universitas Sam Ratulangi Manado
- Wijaya, David. dkk. 2016. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Pada Pt. Celebes Minapratama Bitung. Bitung(ID): Universitas Sam Ratulangi Manado
- Lahu LP. dan J.S.B.Sumarauw 2017. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado. Manado (ID) : Universitas Sam Ratulangi Manado
- Nurhasanah, Nunung .2014. Perencanaan Sistem Persediaan Bahan Baku Industri Konveksi Di Pt.Dm. Jakarta (ID). Universitas Al Azhar Indonesia
- Wardani , Iqra. Dkk. 2014. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Upaya Menekan Biaya Produksi Pada Pt. Eastern Pearl Flour Mills Di Makassar. Makassar (ID). Universitas Hasanuddin Makassar.

Natalia, Fransi. 2017. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada Primed Konveksi Di Samarinda. Samarinda (ID). Universitas Mulawarman.

PRATIWI, A,R. 2013. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Industri Pakaian Jadi Di Pt Citra Abadi Sejati Unit Cileungsi. Bogor. Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor