

## ANALISA PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MIDSOLE PADA INDUSTRI SEPATU MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (STUDI KASUS PADA PT. BO KYUNG)

(1) \*Shihhah Khoirunnisa', (2) Nuriyanto

(1),(2) Prograom Studi Teknik Industri Universitas Yudharta Pasuruan

### Abstrak

*Mengendalikan persediaan dengan tepat bukanlah hal yang mudah. Jumlah persediaan yang terlalu besar akan mengakibatkan timbulnya dana yang dikeluarkan menjadi terlalu besar, selain itu resiko kerusakan bahan baku juga menjadi lebih besar. Namun bila persediaan terlalu sedikit akan mengakibatkan terjadinya kekurangan persediaan yang menghambat proses produksi. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengendalian persediaan bahan baku midsole pada PT. Bo Kyung yang efektif dan efisien agar tercapai hasil produksi yang optimal menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ). Metode EOQ adalah metode perhitungan yang mengidentifikasi kuantitas pemesanan atau pembelian optimal dengan tujuan meminimalkan biaya persediaan yang terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Perhitungan data yang digunakan adalah data mulai tahun 2014 hingga Agustus 2016. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa total biaya persediaan bahan baku yang harus dikeluarkan perusahaan lebih besar bila dibandingkan dengan total biaya persediaan yang dihitung menurut metode EOQ. Terjadi penghematan pada tahun 2014 sebesar Rp 148.240.007,-, tahun 2015 sebesar Rp 711.388.525,- dan tahun 2016 sebesar Rp 403.231.922,-*

**Kata kunci:** *Bahan Baku, Economoic Order Quantity, Persediaan*

---

### 1. Pendahuluan

Setiap perusahaan baik itu perusahaan jasa maupun perusahaan manufaktur pasti mempunyai tujuan yang sama yaitu memperoleh laba atau keuntungan. Tetapi untuk mencapai tujuan tersebut tidaklah mudah karena hal itu dipengaruhi oleh beberapa faktor, dan perusahaan harus mampu untuk menangani faktor-faktor tersebut. Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu mengenai masalah kelancaran produksi. Masalah produksi merupakan masalah yang sangat penting bagi perusahaan karena hal tersebut sangat berpengaruh terhadap laba yang diperoleh perusahaan. Apabila proses produksi berjalan dengan lancar maka tujuan perusahaan dapat tercapai, tetapi apabila proses produksi tidak berjalan dengan lancar maka tujuan perusahaan tidak akan tercapai. Sedangkan kelancaran proses produksi itu sendiri dipengaruhi oleh ada atau tidaknya bahan baku yang akan diolah dalam produksi.

Perusahaan harus bisa mengelola persediaan dengan baik agar dapat memiliki persediaan yang optimal demi kelancaran operasi perusahaan dalam jumlah, waktu, mutu yang tepat serta dengan biaya yang serendah mungkin. Namun berdasarkan observasi awal ternyata persediaan bahan baku pada PT. Bo Kyung belum direncanakan dengan baik sehingga persediaan bahan baku diperusahaan kurang optimal dan proses produksi tidak dapat berjalan dengan lancar.

Hal ini disebabkan karena kurangnya persediaan bahan baku yang ada di gudang. Hal tersebut terlihat pada saat PT. Bo Kyung mengalami shortage saat ekspor tiba, perusahaan tersebut baru melakukan pembelian bahan baku untuk bahan baku reject sehingga apabila terjadi keterlambatan datangnya bahan baku perusahaan tidak bisa melakukan proses produksi.

---

\* [nisaa\\_nisa25@yahoo.com](mailto:nisaa_nisa25@yahoo.com)

Sebelumnya pernah terjadi stock out, yaitu saat akan melakukan produksi yang membutuhkan bahan baku midsole sebanyak 24.200 pasang tetapi bahan baku yang tersedia hanya 23.700 pasang.

Disisi lain perusahaan juga pernah terjadi kelebihan bahan baku, sehingga terjadi pemborosan dalam persediaan bahan baku tersebut. Ini terjadi pada saat perusahaan melakukan pembelian sebanyak 35.000 pasang tetapi bahan baku yang digunakan hanya sebanyak 30.400 pasang. Jadi bahan baku yang tersisa sebanyak 4.600 pasang disimpan dalam gudang sebagai persediaan.

Meskipun bahan baku tersebut bisa dipergunakan untuk order bulan berikutnya, akan tetapi hal tersebut membuat gudang penyimpanan jadi tidak efektif dan akan berpengaruh juga pada kualitas bahan baku karena terlalu lama dalam penyimpanan. Selama penyimpanan ini akan membutuhkan biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk menjaga kualitas bahan baku tersebut. (sumber: bagian produksi PT. Bo Kyung, Januari 2014 sampai Juli 2016).

Dalam hal ini ketepatan tersebut terkait dengan frekuensi pembelian dan kuantitas bahan baku. Sehingga akan tercapai efisiensi persediaan bahan baku di perusahaan. Untuk mendukung tercapainya ketepatan tersebut, PT. Bo Kyung harus menghitung besarnya safety stock sehingga tidak terjadi kekurangan stock persediaan bahan baku yang ada di gudang. Selain itu, PT. Bo Kyung juga harus menghitung ROP sehingga dapat ditentukan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan kembali.

Dari latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk mengangkat topik dalam skripsi mengenai pengendalian persediaan bahan baku di perusahaan tersebut dengan judul "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Midsole Pada Industri Sepatu Menggunakan Metode EOQ (*Economic Order Quantity*)".

Dari latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa batas atau titik pemesanan bahan baku yang dibutuhkan oleh PT. Bo Kyung agar tidak terjadi stock out?
2. Berapa kali frekuensi dalam satu periode pembelian bahan baku dilakukan, bila perusahaan menetapkan metode Economic Order Quantity (EOQ)?
3. Bagaimana perbandingan hasil perhitungan pengendalian bahan baku sebelum dan sesudah menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam segi biaya persediaan?

Adapun tujuan dari penelitian pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui batas titik pemesanan bahan baku yang dibutuhkan oleh PT. Bo Kyung agar tidak terjadi stock out.
2. Mengetahui frekuensi dalam satu periode pembelian bahan baku dilakukan, bila perusahaan menetapkan metode Economic Order Quantity (EOQ).
3. Mengetahui perbandingan hasil perhitungan pengendalian bahan baku sebelum dan sesudah menggunakan metode Economic Order Quantity (EOQ) dalam segi biaya persediaan.

Adapun manfaat dari penelitian ini:

1. Untuk Akademisi

Bagi akademisi diharapkan untuk bisa menggunakan hasil penelitian sebagai rujukan untuk penelitian lebih lanjut yang terkait dengan metode lain untuk mengurangi biaya produksi dan ketepatan schedule produksi.

2. Untuk Praktisi

PT. Bo Kyung dapat menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) untuk menentukan Safety Stock, Reorder Point, Maximum Inventory dan Total Inventory Cost.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kasus. Penelitian kasus adalah penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam terhadap objek suatu organisme, lembaga atau gejala-gejala tertentu yang diteliti. (Arikunto, 1998:115). Adapun kasus yang dibahas mengenai kebijakan persediaan bahan baku dalam usaha menjamin kelancaran proses produksi pada PT. Bo Kyung. Pada penelitian ini menggunakan seluruh data persediaan bahan baku yang berupa *midsole* dan biaya-biaya pengadaan bahan baku.

### 2.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Ditinjau dari wilayahnya, populasi dan sampel untuk jenis penelitian kasus meliputi daerah yang sangat sempit (Arikunto, 1998:115), maka dalam penelitian ini tidak ada populasi dan sampelnya tetapi langsung keseluruhan kasus persediaan dan penggunaan bahan baku *midsole* pada PT. Bo Kyung.

### 2.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian yang menjadi titik perhatian penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel yaitu:

1. Pemakaian bahan baku yang sesungguhnya, dihitung dalam satuan pasang.
2. Persediaan bahan baku, dihitung dalam satuan pasang.
3. EOQ (*Economic Order Quantity*):
  - a. Biaya penyimpanan
  - b. Biaya pemesanan
  - c. Titik pemesanan kembali (*reorder point*)
  - d. Persediaan pengaman (*safety stock*)

### 2.4 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini, antara lain:

#### 1. Wawancara

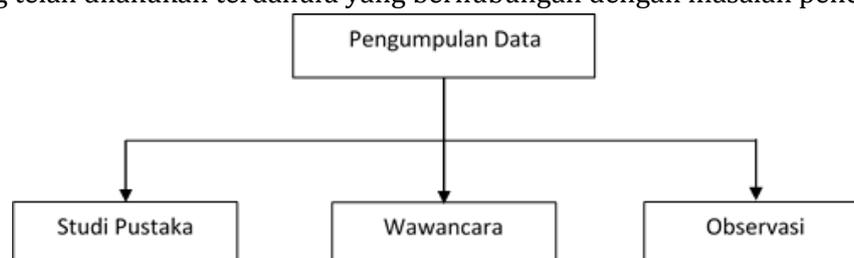
Metode ini dilakukan dengan cara tanya jawab secara langsung kepada bagian-bagian yang terkait dengan pihak lain yang berkompeten untuk menanyakan beberapa pertanyaan yang terkait dengan masalah yang dihadapi mengenai persediaan bahan baku.

#### 2. Observasi

Pengumpulan data dengan cara melakukan penelitian secara langsung di PT. Bo Kyung, dan melakukan perhitungan terhadap semua item-item yang sudah ditentukan untuk melakukan pengendalian bahan baku.

#### 3. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara mempelajari buku literature, laporan-laporan dan hasil penelitian yang telah dilakukan terdahulu yang berhubungan dengan masalah penelitian.



**Gambar 2.1 Teknik Pengumpulan Data**

## 2.5 Metode Analisis Data

### 1. Analisis Pembelian Bahan Baku

Untuk dapat menentukan jumlah pemesanan atau pembelian yang optimal tiap kali pemesanan perlu ada perhitungan kuantitas pembelian optimal yang ekonomis atau *Economic Order Quantity* (EOQ). Perhitungan *EOQ* adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

*EOQ* = Kuantitas pembelian optimal (pasang).

D = Kuantitas Penggunaan per periode  
(pasang/tahun).

S = Biaya per pesanan (Rp/pasang).

H = Biaya penyimpanan per unit per periode  
(Rp/pasang/tahun).

### 2. Analisis Persediaan Pengaman (*safety stock*)

Asrori (2010) mengemukakan bahwa penentuan jumlah persediaan pengaman dapat dilakukan dengan membandingkan pemakaian bahan baku kemudian dicari berapa standar deviasinya, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Standart Deviasi} = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n}}$$

Dimana:

n = Banyaknya periode pemesanan bahan baku.

x = Jumlah penggunaan bahan baku sesungguhnya tiap periode (prs/tahun).

$\bar{x}$  = Rata - rata penggunaan bahan baku (prs).

Untuk mengetahui berapa banyak *safety stock* (persediaan pengaman) digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Safety Stock} = S_d \times Z$$

Dimana:

$S_d$  = Standar Deviasi

Z = Faktor keamanan dibentuk atas dasar kemampuan perusahaan.

### 3. Analisis Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

*Reoder point* adalah saat atau waktu tertentu perusahaan harus mengadakan pemesanan bahan dasar kembali, sehingga datangnya pesanan tersebut tepat dengan habisnya bahan dasar yang dibeli, khususnya dengan metode EOQ (Gitosudarmo, 2002 dalam Ruauw, 2011). Perhitungan ROP adalah sebagai berikut:

$$ROP = \text{Safety Stock} + (\text{Lead Time} \times Q)$$

Dimana:

ROP = Titik pemesanan kembali

*Lead time* = Waktu tunggu (Hari)

*Safety stock* = Persediaan pengaman (prs)

Q = Penggunaan bahan baku rata- rata per hari (prs/hari).

#### 4. Analisis Persediaan Maximum

Persediaan maksimum diperlukan oleh perusahaan agar kuantitas persediaan yang ada di gudang tidak berlebihan sehingga tidak terjadi pemborosan modal kerja (Rumincap, 2010). Adapun untuk mengetahui besarnya persediaan maksimum dapat digunakan rumus:

$$\text{Maximum Inventory} = \text{Safety Stock} + \text{EOQ}$$

Dimana:

*Safety Stock* = Persediaan pengaman.

EOQ = Kuantitas pembelian optimal.

#### 5. Analisis TIC (*Total Inventory Cost*)

Analisis ini untuk mengetahui berapa total biaya persediaan yang terdiri dari biaya pembelian bahan baku, biaya penyimpanan dan biaya pemesanan. Adapun rumusnya adalah :

$$\text{TIC} = \sqrt{2D.S.H}$$

Dimana:

D = Kuantitas penggunaan per periode  
(pasang/tahun)

S = Biaya setiap kali pesan (Rp/tahun)

H = Biaya penyimpanan per unit (Rp/pasang/  
tahun)

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Pembelian Bahan Baku

PT. Bo Kyung melakukan pembelian bahan baku midsole dari supplier di Tangerang yang telah menjadi rekanan sejak awal tahun 2014.

**Tabel 3.1. Data Pembelian Bahan Baku**

No	Bulan Pembelian	Tahun (pasang)		
		2014	2015	2016
1	Jan	64.750	75.820	84.730
2	Feb	23.700	124.370	35.000
3	Mar	5.540	104.650	38.300
4	Apr	15.860	125.150	29.500
5	May	22.880	99.200	63.200
6	June	23.050	76.460	99.580
7	July	26.670	102.400	16.980
8	Aug	61.100	102.940	196.400
9	Sept	107.330	79.870	0
10	Oct	113.400	83.600	0
11	Nov	105.160	78.160	0
12	Dec	136.740	66.800	0
<b>Jumlah</b>		<b>706.180</b>	<b>1.119.420</b>	<b>563.690</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>58.848</b>	<b>93.285</b>	<b>70.461</b>

Sumber: Data Primer yang di olah

#### 3.2 Penggunaan Bahan Baku

Bahan baku yang tersedia di gudang sebagian besar digunakan untuk proses produksi dan sebagian disimpan untuk cadangan produksi berikutnya maupun sebagai cadangan apabila sewaktu-waktu kesulitan mendapatkan bahan baku di pasaran.

**Tabel 3.2. Penggunaan Bahan Baku Tahun 2014-2016 PT. Bokyung**

No	Bulan	Tahun (pasang)					
		2014		2015		2016	
		Jumlah	+/-	Jumlah	+/-	Jumlah	+/-
1	Jan	63.750	1.000	75.850	(30)	84.830	(100)
2	Feb	24.200	(500)	123.670	700	30.400	4.600
3	Mar	5.290	250	104.450	200	37.300	1.000
4	Apr	15.510	350	125.000	150	29.000	500
5	May	23.330	(450)	99.000	200	63.000	200
6	June	23.250	(200)	76.920	(460)	99.680	(100)
7	July	26.070	600	100.400	2.000	16.380	600
8	Aug	60.950	150	101.940	1.000	191.400	5.000
9	Sept	105.330	2.000	79.370	500	0	0
10	Oct	112.500	900	83.000	600	0	0
11	Nov	105.410	(250)	78.060	100	0	0
12	Dec	137.290	(550)	67.100	(300)	0	0
<b>Jumlah</b>		<b>702.880</b>	<b>3.300</b>	<b>1.114.760</b>	<b>4.660</b>	<b>551.990</b>	<b>11.700</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>58.573</b>	<b>275</b>	<b>92.897</b>	<b>388</b>	<b>68.999</b>	<b>1.463</b>

Sumber: Data Primer yang di olah

### 3.3 Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan terdiri dari biaya administrasi kontrak dan biaya pengiriman.

**Tabel 3.3. Biaya Pemesanan Bahan Baku Tahun 2014-2016 PT. Bo Kyung**

No	Jenis Biaya	Tahun		
		2014	2015	2016
1.	Biaya administrasi	1.200.000	1.440.000	1.120.000
2.	Biaya pengiriman	96.000.000	120.000.000	96.000000
	Persentase administrasi	1,2%	1,2%	1,2%
	Persentase biaya pengiriman	98,8%	98,8%	98,8%
<b>Jumlah</b>		<b>97.200.000</b>	<b>121.440.000</b>	<b>97.120.000</b>
<b>Rata-rata per bulan</b>		<b>8.100.000</b>	<b>10.120.000</b>	<b>12.140.000</b>

Sumber: Data Primer yang di olah

### 3.4 Prosentase Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan yang dibutuhkan untuk analisis lebih lanjut, diperhitungkan dalam bentuk prosentase yaitu prosentase dari nilai persediaan. Adapun besarnya nilai persediaan adalah

jumlah bahan baku yang dipesan setiap bulan dan harga bahan baku merupakan biaya variabel yang besarnya tergantung dari jumlah bahan baku setiap kali pesan.

Besarnya biaya penyimpanan bahan baku midsole ditetapkan oleh perusahaan sebesar 15% dari nilai persediaan.

**Tabel 3.4. Prosentase Biaya simpan, Harga per unit dan Biaya penyimpanan**

Tahun	% Biaya Simpan	Harga (Rp) Per Unit	Biaya Penyimpanan
2014	15%	22.875	41.172
2015	15%	23.790	42.828
2016	15%	24.705	29.648

Sumber: Data Primer yang di olah

### 3.5 Penentuan Kuantitas Pembelian Optimal

Jumlah pemakaian bahan baku, harga bahan baku per pasang dan besarnya biaya pemesanan dan penyimpanan pada PT. Bo Kyung selama periode tahun 2014-2016 dapat dilihat pada tabel 3.5 berikut ini.

**Tabel 3.5. Pemakaian bahan baku, harga bahan baku per pasang dan besarnya biaya pemesanan PT. Bo Kyung**

Tahun	Pemakaian			Biaya Pemesanan
	Jumlah	Harga/prs	Total biaya	
2014	702,880	22,875	16,078,380,000	97,200,000
2015	1,114,760	23,790	26,520,140,400	121,440,000
2016	551,990	24,705	13,636,912,950	97,120,000

Sumber: Data Primer yang di olah

Dari tabel di atas dapat dihitung kuantitas pembelian optimal bahan baku midsole dari tahun 2014-2016. Dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3.6. Hasil Perhitungan EOQ, Frekuensi Pembelian dan Pemesanan Ulang Bahan Baku Midsole PT. Bo Kyung 2014-2016**

Tahun	EOQ	Frekuensi Pembelian	Pemesanan Ulang
2014	57.609	12	30
2015	79.510	14	26
2016	60.136	9	26

### 3.6 Penentuan Persediaan Pengaman (Safety Stock)

Dengan menggunakan batas toleransi 5 % diatas perkiraan dan 5 % dibawah perkiraan. PT. Bo Kyung sepakat menggunakan 2 standar deviasi 5% dengan nilai 1,65 dari tabel distribusi normal Z. Berikut hasil perhitungan *Safety Stock*.

**Tabel 3.7. Hasil Perhitungan *Safety Stock* Bahan Baku Midsole Tahun 2014-2016**

Tahun	Standart Deviasi	Safety Stock
2014	185,995	306,892
2015	294,987	486,728
2016	170,763	281,759

### 3.7 Penentuan Pemesanan Kembali (Reorder Point)

Saat pemesanan kembali atau Reorder Point (ROP) adalah saat dimana perusahaan harus melakukan pemesanan bahan bakunya kembali, sehingga penerimaan bahan baku yang dipesan dapat tepat waktu. Karena dalam melakukan pemesanan bahan baku tidak dapat langsung diterima hari itu juga. Besarnya sisa bahan baku yang masih tersisa hingga perusahaan harus melakukan pemesanan kembali adalah sebesar ROP yang telah dihitung. Yang dimaksud dengan lead time dalam penelitian ini adalah tenggang waktu yang diperlukan antara saat pemesanan bahan baku dilakukan dengan datangnya bahan baku yang dipesan. Berikut hasil perhitungan *Reorder Point* dalam satuan pasang.

**Tabel 3.8. Hasil Perhitungan *Reorder Point* Bahan Baku Midsole Tahun 2014-2016**

2014	2015	2016
365,465.00	579,625.00	350,758.00

### 3.8 Penentuan Persediaan Maksimum (*Maximum Inventory*)

Persediaan maksimum diperlukan oleh perusahaan agar jumlah persediaan yang ada digudang tidak berlebihan sehingga tidak terjadi pemborosan modal kerja. Berikut hasil perhitungan *Maximum Inventory* dalam satuan pasang.

**Tabel 3.9. Hasil Perhitungan *Maximum Inventory* Bahan Baku Midsole PT. Bo Kyung 2014-2016**

2014	2015	2016
998,200	1,599,868	822,983

### 3.9 Perhitungan Total Biaya Persediaan Bahan Baku (TIC)

#### 3.9.1 TIC Menurut Perhitungan EOQ

Untuk memperoleh total biaya persediaan bahan baku yang minimal diperlukan adanya perbandingan antara perhitungan biaya persediaan bahan baku menurut EOQ dengan perhitungan biaya persediaan bahan baku yang selama ini dilakukan oleh perusahaan. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui berapa besar penghematan biaya persediaan total dalam perusahaan. Berikut hasil perhitungan TIC.

**Tabel 3.10. Hasil Perhitungan *TIC* Bahan Baku Midsole PT. Bo Kyung 2014-2016**

2014	2015	2016
Rp2,371,863,573	Rp3,405,261,455	Rp1,782,923,218

#### 3.9.2 TIC Menurut Perhitungan Perusahaan

Sedangkan perhitungan total biaya persediaan menurut perusahaan akan dihitung menggunakan persediaan rata-rata yang ada di perusahaan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TIC = (\text{Persediaan rata - rata}) (H) + (P) (n)$$

Dimana:

H = Biaya penyimpanan

P = Biaya pemesanan tiap kali pesan

N = Frekuensi pembelian yang dilakukan perusahaan

**Tabel 3.11. Hasil Perhitungan TIC Perusahaan Bahan Baku Midsole PT. Bo Kyung 2014-2016**

2014	2015	2016
Rp2,520,103,580	Rp4,116,649,980	Rp2,186,155,140

Untuk mengetahui perbandingan total biaya persediaan bahan baku menurut EOQ dengan total persediaan bahan baku yang dijalankan perusahaan dan penghematan yang dihasilkan selama periode tahun 2014-2016 dapat dilihat pada tabel 3.12 dibawah ini.

**Tabel 3.12. Total Biaya Persediaan Bahan Baku Menurut EOQ dan Menurut Yang Dijalankan Perusahaan Serta Penghematan**

Tahun	TIC menurut perusahaan	TIC menurut EOQ	Penghematan
2014	Rp2.520.089.856	Rp2.371.863.573	Rp148.226.283
2015	Rp4.116.649.980	Rp3.405.261.455	Rp711.388.525
2016	Rp2.186.147.728	Rp1.782.923.218	Rp403.224.510

Hasil dan pembahasan berisi hasil analisis fenomena di wilayah penelitian yang relevan dengan tema kajian. Hasil penelitian hendaknya dibandingkan dengan teori dan temuan penelitian yang relevan.

#### 4. Kesimpulan

Hasil dari analisa dan perhitungan bahan baku midsole pada PT. Bo Kyung dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Batas atau titik pemesanan bahan baku yang dibutuhkan oleh PT. Bo Kyung bila menggunakan metode EOQ pada tahun 2014 sebesar 365.465 pasang, tahun 2015 sebesar 579.625 pasang dan tahun 2016 sebesar 350.758 pasang.
2. Frekuensi pembelian bahan baku PT. Bo Kyung bila menggunakan metode EOQ setiap tahunnya berbeda-beda tergantung dari banyaknya kebutuhan. Untuk tahun 2014 sebanyak 12 kali, tahun 2015 sebanyak 14 kali, dan tahun 2016 sampai bulan Agustus sebanyak 9 kali.
3. Perhitungan total biaya persediaan bahan baku menurut perhitungan EOQ dengan perhitungan menurut perusahaan terjadi penghematan pada tahun 2014 sebesar Rp 148.226.283,-, tahun 2015 sebesar Rp 711.388.525,- dan tahun 2016 sebesar Rp 403.224.510,- jadi total biaya persediaan bahan baku yang dihitung menurut EOQ lebih sedikit dibandingkan yang dikeluarkan oleh PT. Bo Kyung, maka ada penghematan biaya persediaan bahan baku bila PT. Bo Kyung menggunakan metode EOQ dalam persediaan bahan bakunya.

## 5. Daftar Pustaka

- Assauri, S. "Manajemen Produksi dan Operasi". Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia (1980).
- Bagus." Pengertian Proses Produksi & Jenis Proses Produksi". Retrieved from <http://bagus-coy.blogspot.co.id/2010/03/pengertian-proses-produksi-jenis-proses.html>
- Barlas, Y. Formal Aspect of Model Validity and Validation in System Dynamics (1996) 183.
- Djunaidi, M. Pengaruh Perencanaan Pembelian Bahan Baku dengan Model EOQ untuk Multi Item dengan All Unit Discount. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*. Vol. 4, No. 2 (2005) 86-94.
- Indrayati, Rike, 2007, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Metode EOQ (Economic Order Quantity) Pada PT. Tipota Furnishings Jepara".
- Indroprasto, September 2012, "Analisis Pengendalian Persediaan Produk Dengan Metode EOQ Menggunakan Algoritma Genetika untuk Mengefisiensikan Biaya Persediaan". *Jurnal Teknik ITS*. Volume 1.
- Nasution, A. H., & Prasetyawan, Y. "Perencanaan dan Pengendalian Produksi Edisi Pertama". Yogyakarta: Graha Ilmu (2008).
- Suyanto. *Algoritma Genetika Dalam Matlab*. Yogyakarta: Andi Offset (2005).
- Sugiarto." Sistem Produksi dan Operasi Serta Proses Produksi". Retrieved from <https://sugiartoagribisnis.wordpress.com/2010/11/29/sistem-produksi-dan-operasi-serta-proses-produksi/>
- Simanjuntak, Linda. "Lead Time". Retrieved from <http://lindhasimanjuntak.blogspot.co.id/2010/12/lead-time.html>
- Sumayang, L. "Dasar - Dasar Manajemen Produksi dan Operasi". Jakarta: Salemba Empat (2003).
- Wikipedia. "Pengertian Bahan Baku". Retrieved from [https://id.wikipedia.org/wiki/Bahan\\_baku](https://id.wikipedia.org/wiki/Bahan_baku)