

Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Melalui Penerapan *Economic Order Quantity* (EOQ) pada PT Andini Megah Sejahtera Cabang Bogor

1) Erma Apriyanti – Dosen STIE Pandu Madania

2) Lia Lestari – Alumni STIE Pandu Madania

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui pengendalian persediaan di PT Andini Megah Sejahtera. 2) mengetahui bagaimana perhitungan persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity*. 3) mengetahui perbandingan total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan dengan perhitungan total biaya persediaan dengan metode EOQ. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi dan kepustakaan, hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengendalian persediaan bahan baku di PT Andini Megah Sejahtera kurang efektif karena masih adanya kelebihan stock yang besar pada persediaan bahan baku dan total biaya persediaan. Adapun dengan menggunakan metode EOQ biaya tersebut lebih kecil dibandingkan dengan metode yang digunakan oleh perusahaan.

Kata Kunci : Persediaan, Bahan Baku, dan *Economic Order Quantity*

Abstact

The purpose of this research are to learn about material inventory control in PT Andini Megah Sejahtera, to learn about inventory calculation method by using Economic Order Quantity (EOQ) method and to learn comparison above total inventory cost by total calculation of EOQ. This research approaching by descriptive quantitative and using data collection technique through interview, observation and librarian overview. The result of this research will describe that material inventory control in PT Andini Megah Sejahtera was not effective because there is over-stock of raw material storage so that total inventory calculation were high. Therefore, by using EOQ method total calculation of the inventory are lower than before using EOQ method.

Keyword : *Inventory, Raw material, and Economic Order Quantity*

PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini bisnis di Indonesia sangat berkembang pesat. Setiap perusahaan berlomba-lomba untuk menemukan sebuah solusi yang tepat agar dapat bertahan dan memenangkan persaingan di dalam dunia bisnis. Sukses tidaknya suatu perusahaan ditentukan oleh manajemen yang baik.

Namun, baik perusahaan jasa maupun perusahaan manufaktur memiliki tujuan ekonomis dan tujuan social. Tujuan ekonomis berkenaan dengan upaya perusahaan untuk mempertahankan eksistensinya. Dalam hal ini perusahaan berupaya menciptakan laba, menciptakan pelanggan, dan menjalankan upaya-upaya pengembangan dengan memusatkan perhatian pada kebutuhan masyarakat dalam hal produk yang diinginkan, kualitas, harga, kuantitas, waktu pelayanan, kegunaan produk, dan sebagainya. Banyak faktor yang mempengaruhi pencapaian tujuan tersebut. Salah satunya adalah faktor kelancaran produksi. Apabila proses produksi berjalan lancar, tujuan perusahaan akan tercapai.

Perusahaan manufaktur harus dapat mengendalikan persediaan bahan baku secara tepat dan efisien agar persediaan bahan baku untuk produksi cukup jumlahnya sehingga proses produksi dapat berjalan dengan lancar. Ukuran untuk jumlah persediaan tidak sama antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya tergantung dari volume produksinya, jenis perusahaan, dan proses produksinya.

Pengendalian persediaan pada perusahaan bertujuan meminimumkan biaya dan memaksimalkan keuntungan dalam waktu tertentu. Pengendalian persediaan harus tepat dan efisien agar proses produksi berjalan lancar dan dana yang ditanam dalam persediaan bahan baku tidak berlebihan, untuk itu dalam pengendalian persediaan bahan baku perlu ditentukan beberapa hal yaitu frekuensi pembelian bahan baku dalam satu periode, waktu pembelian, jumlah bahan baku yang dibeli dalam setiap kali pembelian, jumlah minimum bahan baku yang harus ada dalam persediaan pengaman (*safety stock*) agar proses produksi terhindar dari kemacetan akibat ketidakersediaan bahan baku, dan jumlah maksimum bahan baku yang harus ada dalam persediaan agar dana yang ditanam tidak berlebihan.

PT Andini Megah Sejahtera merupakan salah satu produsen konsentrat sapi perah di Boyolali, Purwakarta dan Bogor. Konsentrat adalah bahan makanan yang memiliki gizi tinggi tetapi kandungan serat kasarnya relatif rendah dan mudah dicerna. PT Andini Megah Sejahtera memiliki peningkatan kuantitas persediaan bahan baku setiap bulannya namun belum terdapat perhitungan tentang pengendalian persediaan itu sendiri seperti bagaimana mengamankan stock produksi, maupun keadaan biaya yang dikeluarkan sehingga terjadi penumpukan persediaan yang mengakibatkan kerugian karena biaya pemesanan,

biaya penyimpanan, biaya produksi yang meningkat dan tingkat laba yang sedikit akibat kelebihan persediaan.

PUSTAKA DAN KONSEPTUAL

Persediaan

Pengertian persediaan menurut Ikatan Akuntansi Indonesia (2008) adalah barang tersedia untuk dijual, barang dalam proses atau meliputi barang yang dibeli dan disimpan oleh pengecer untuk dijual kembali. Michel Chandra Tuerah (2014) menjelaskan bahwa persediaan meliputi barang atau bahan yang diperlukan untuk proses produksi dan distribusi yang digunakan untuk proses lebih lanjut atau dijual, sedangkan persediaan menurut Assauri (2004) adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal.

Persediaan Bahan Baku

Menurut Taslim (2014) persediaan bahan baku yaitu merupakan input yang penting dari proses transformasi menjadi produk jadi. Kekurangan bahan baku yang tersedia dapat berakibat terhentinya proses produksi. Setiap perusahaan yang menyelenggarakan kegiatan produksi akan memerlukan persediaan bahan baku. Dengan tersedianya persediaan bahan baku maka diharapkan sebuah perusahaan dapat melakukan proses produksi sesuai kebutuhan atau permintaan konsumen. Selain itu, dengan adanya persediaan bahan baku yang cukup tersedia digudang juga diharapkan dapat memperlancar kegiatan produksi perusahaan dan dapat menghindari terjadinya kekurangan bahan baku. Keterlambatan jadwal pemenuhan produk yang dipesan konsumen dapat merugikan perusahaan dalam hal ini *image* yang kurang baik.

Tujuan Persediaan Bahan Baku

Ahyari (2003) mengemukakan beberapa hal yang menyebabkan suatu perusahaan harus menyelenggarakan persediaan bahan baku adalah :

1. Bahan yang akan digunakan untuk pelaksanaan proses produksi perusahaan tersebut tidak dapat dibeli atau didatangkan secara satu persatu dalam jumlah unit yang diperlukan.
2. Apabila perusahaan tidak mempunyai persediaan bahan baku, sedangkan bahan baku yang dipesan belum datang maka pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan tersebut akan terganggu.
3. Untuk menghindari kekurangan bahan baku tersebut, maka suatu perusahaan dapat menyediakan bahan baku dalam jumlah yang banyak.

Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Istilah pengendalian merupakan penggabungan dari dua pengertian yang sangat erat hubungannya tetapi dari masing-masing pengertian tersebut dapat diartikan sendiri-sendiri yaitu perencanaan dan pengawasan. Pengawasan tanpa adanya perencanaan terlebih dahulu tidak ada artinya, demikian pula sebaliknya perencanaan tidak akan menghasilkan sesuatu tanpa adanya pengawasan.

Pengendalian adalah proses manajemen yang memastikan dirinya sendiri sejauh hal itu memungkinkan, bahwa kegiatan yang dijalankan oleh anggota dari suatu organisasi sesuai dengan rencana dan kebijaksanaannya (Taslim, 2014).

Fungsi- fungsi pengendalian persediaan

Handoko (2000), menyatakan bahwa perusahaan melakukan penyimpanan persediaan barang karena berbagai fungsi, yaitu:

1. Fungsi *Decoupling* Fungsi penting persediaan adalah memungkinkan operasi-operasi perusahaan internal dan eksternal mempunyai kebebasan (independensi). Persediaan *decouples* ini memungkinkan perusahaan dapat memenuhi permintaan langganan tanpa terganggu supplier
2. Fungsi *Economic Lot Sizing*, Melalui penyimpanan persediaan, perusahaan dapat memproduksi dan membeli sumber-sumber daya dalam kuantitas yang dapat mengurangi biaya-biaya per unit. Dengan persediaan *lot size* ini akan mempertimbangkan penghematan biaya.
3. Fungsi *Antisipasi*, Sering perusahaan menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diperkirakan dan diramalkan berdasar pengalaman atau data masa lalu. Disamping itu, perusahaan juga sering dihadapkan pada ketidakpastian jangka waktu pengiriman barang kembali sehingga harus dilakukan antisipasi untuk aramenanggulangnya.

Pengertian Kuantitas Pesanan Ekonomis (*Economy Order Quantity*)

Herjanto Martono (2008), mengemukakan bahwa *EOQ* adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. Selanjutnya, menurut Assauri (2004), jumlah pemesanan yang ekonomis (*economic order quantity* atau *economic lot size*) merupakan jumlah atau besarnya pesanan yang memiliki jumlah *ordering cost* dan *carrying cost* pertahun paling minimal. Menurut Handoko (2000), metode *EOQ* digunakan untuk menentukan kuantitas pesanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya kebalikannya (*inverse cost*) pemesanan persediaan.

Rumus *Economic Order Quantity*

$$EOQ = \sqrt{\frac{2.S.D}{H}}$$

Keretangan:

EOQ = Jumlah optimal barang per pemesanan (Q^*)(Kg)

D = Permintaan tahunan barang persediaan dalam unit (Kg)

S = Biaya pemasangan atau pemesanan setiap pesanan (Rp)

H = Biaya penahan atau penyimpanan per unit pertahun

Kebijakan *Economic Order Quantity*

Untuk mengoptimalkan persediaan bahan baku yang dapat menekan biaya persediaan sehingga terwujud efisiensi persediaan bahan baku, perusahaan perlu menentukan kebijakan *EOQ* seperti :

1. Menentukan Jumlah Pembelian yang Ekonomis
2. Menentukan Persediaan Pengaman (*Safety Stock*)
3. Menentukan Titik Pemesanan Kembali (*Reorder Point*)

Keterkaitan Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode *Economic Order Quantity*

Baroto (2002) Kegunaan persediaan yaitu mengurangi resiko keterlambatan datangnya bahan-bahan yang dibutuhkan untuk proses produksi perusahaan, mengurangi resiko penerimaan bahan baku yang dipesan tetapi tidak sesuai dengan pesanan, mempertahankan stabilitas operasi produksi, upaya penggunaan mesin optimal.

Handoko (2000), menyatakan bahwa perusahaan melakukan penyimpanan persediaan barang karena berbagai fungsi yaitu fungsi *decoupling*, fungsi *economic lot sizing*, fungsi *Antisipasi*, dari fungsi-fungsi tersebut pengendalian persediaan dapat membuat perusahaan sukses dan memprediksikan cara mengantisipasi kerugian akibat persediaan.

Yamit (2008) : *Metode Economic Order Quantity* (EOQ) adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. Dalam menentukan besarnya jumlah pembelian yang optimal ini yang perlu diperhatikan adalah biaya variabel dari penyediaan pengadaan tersebut, baik biaya variabel yang sifat perubahannya searah dengan penambahan jumlah pengadaan, maupun biaya variabel yang sifat perubahannya berlawanan dengan jumlah pengadaan tersebut.

Penelitian Terdahulu

1. I Gusti Ayu Widi Astuti (2013), tentang “Penerapan Metode *Economic Order Quantity* Persediaan Bahan Baku pada Perusahaan Kopi Bubuk Bali Cap Banyuatis”.
2. Chandra Herawan dkk (2013) dengan judul “ Penerapan Metode *Economic Order Quantity* dalam Mewujudkan Efisiensi Persediaan PT Setiajaya Mobilindo Bogor “
3. Michel Chandra Tuerah (2014) dengan judul “ Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna pada CV. Golden KK”

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif.

Operasional Variabel

Variabel penelitian ini adalah pengendalian persediaan bahan baku. Variabel dan indikator yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1 Operasional Variabel

Variabel	Konsep	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala
Pengendalian Persediaan	Pengendalian persediaan bahan baku didefinisikan sebagai serangkaian kebijakan untuk menentukan persediaan (Herjanto, 2008)	EOQ Total Biaya Persediaan	1. EOQ 2. ROP 3. SS 1. <i>Ordering cost</i> 2. <i>Carrying cost</i>	1. $EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot S \cdot D}{H}}$ 2. $ROP = (LT \times AU) + SS$ 3. $SS = \text{lead time} \times (\text{Tingkat penggunaan maksimal} - \text{tingkat rata-rata penggunaan bahan baku})$ TIC= TOC + TCC	Rasio

Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ada 3 metode yaitu :

- a. Wawancara, metode ini mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung dengan responden yang diharapkan mendapat penjelasan tentang pendapat,

- sikap dan keyakinan informan tentang hal-hal yang relevan dengan fokus penelitian.
- b. Observasi merupakan pengumpulan data dengan melihat langsung, mendengar dan mengamati objek yang akan diteliti dan dipergunakan untuk menyesuaikan data yang diperoleh.
 - c. Kepustakaan, mencari data berupa catatan-catatan, dokumen, foto-foto sebagai pelengkap data primer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sistem Pengendalian Persediaan Perusahaan

Sistem pengendalian persediaan yang saat ini digunakan perusahaan adalah sistem tradisional dimana tidak adanya perhitungan persediaan yang optimal dan ekonomis, kepala gudang hanya sekedar berasumsi bahwa jika setiap akan melakukan produksi maka harus dilakukan pembelian bahan baku serta hanya menyimpulkan bahwa yang terpenting adalah banyaknya jumlah persediaan yang tersedia di gudang tanpa melakukan perhitungan dan mementingkan biaya yang terjadi akibat menumpuknya jumlah persediaan bahan baku di gudang.

Perhitungan Frekuensi Pembelian Bahan Baku dengan Metode Perusahaan dan *Economic Order Quantity*

Tabel 2

Perhitungan Frekuensi Pemesanan Ekonomis Bahan Baku Tahun 2015

No	Jenis Bahan Baku	Bahan	Kuantitas Pemesanan Ekonomis Perhitungan EOQ (a)	Total Pemakaian Bahan Baku Tahun 2015 (b)	Frekuensi Pemesanan ekonomis (=b/a)
1	Polard		71.707 Kg	132.000 Kg	2 Kali
2	Onggok		359.031 Kg	1.926.000 Kg	6 Kali
3	Dedak		268.903 Kg	990.000 Kg	4 Kali
4	Premix		73.925 Kg	60.000 Kg	1 Kali
5	Molases		175.220 Kg	536.500 Kg	4 Kali
6	B122		70.749 Kg	80.750 Kg	2 Kali
7	Tepung Roti		327.298 Kg	1.650.000 Kg	6 Kali
8	Bungkil Kopra		114.387 Kg	330.000 Kg	3 Kali
9	Bungkil Sawit		243.578 Kg	528.000 Kg	3 Kali
10	SG 5011		14.588 Kg	49.950 Kg	4 Kali
11	Garam		26.890 Kg	19.800 Kg	1 Kali
12	Ampas Kedelai		126.324 Kg	198.000 Kg	2 Kali
13	Soya		62.100 Kg	99.000 Kg	2 Kali
Total			1.934.701 Kg	6.600.000 Kg	40 Kali

Sumber : PT Andini Megah Sejahtera (2015)

Perhitungan Total Pembelian Bahan Baku dengan Metode Perusahaan dan *Economic Order Quantity*

Tabel 3
Total Pembelian Bahan Baku Tahun 2015
(Satuan Rupiah)

No	Jenis Bahan	Bahan	Pembelian Perusahaan	Pembelian Menurut EOQ	Selisih
1	Januari		1.029.319.956	743.634.380	286.685.576
2	Februari		1.149.522.030	798.635.200	350.886.830
3	Maret		1.149.635.352	984.292.330	165.343.022
4	April		1.124.974.078	1.023.036.750	101.937.328
5	Mei		1.257.755.487	923.309.000	334.446.487
6	Juni		1.139.825.900	898.485.100	241.340.800
7	Juli		1.118.671.410	1.080.649.010	38.022.400
8	Agustus		1.850.788.330	3.410.165.080	(1.559.376.750)
9	September		1.239.087.660	869.601.170	369.485.970
10	Oktober		1.269.670.660	855.655.670	414.014.990
11	November		1.277.711.190	957.478.590	320.232.600
12	Desember		1.230.239.420	1.018.732.720	211.506.700
Total Pembelian			14.837.200.953	13.018.732.720	1.273.525.953

Sumber : PT Andini Megah Sejahtera (2015)

Perhitungan *Safety Stock* dengan Metode *Economic Order Quantity*

Tabel 4
Persediaan Pengaman

No	Jenis	Lead Time (Hari)	Bahan Baku Maksimal (Kg)	Bahan Baku Rata-Rata (Kg)	Safety Stock (Kg)
1	Polard	2	500	367	267
2	Onggok	2	7.295	5.350	3.891
3	Kulit Kopi	2	3.750	2.750	2.000
4	Premix	2	227	167	121
5	Molasses	3	2.032	1.490	1.626
6	B 122	3	306	224	245
7	Tepung Roti	3	6.250	4.583	5.000
8	Bungkil Kopra	2	1.250	917	667
9	Bungkil Sawit	3	2.000	1.467	1.600
10	SG 5011	2	189	139	101
11	Garam	3	75	55	60
12	Ampas Kedelai	2	750	550	400
13	Soya	1	375	275	100
Total			25.000	18.333	16.077

Sumber : PT Andini Megah Sejahtera (2015)

Safety Stock= ((Pemakaian bahan baku maksimal-pemakaian bahan baku rata-rata)X waktu tunggu) maka,

Safety Stock Polard	= ((500 Kg-367 Kg)*2)
	= 267 Kg
Safety Stock Onggok	= ((7.295Kg -5.350 Kg)*2)
	= 3.891 Kg
Safety Stock Kulit Kopi	= ((3.750 Kg-2.750)*2)
	= 2.000 Kg
Safety Stock Premix	= ((227 Kg-167 Kg)*2)
	= 121 Kg
Safety Stock Molases	= ((2.032 Kg- 1.490 Kg)*3)
	= 1.626 Kg
Safety Stock B 122	= ((306 Kg- 224 Kg)*3)
	= 245 Kg
Safety Stock Tepung Roti	= ((6.250 Kg-4583 Kg)*3)
	= 5.000 Kg
Safety Stock Bungkil Kopra	= ((1.250 Kg-917 Kg)*2)
	= 667 Kg

Begitupun bahan baku lainnya sehingga dari tabel 4 diketahui bahwa penggunaan bahan baku maksimal sebesar 25.000 kg/hari didapatkan dari maksimal kapasitas kemampuan mesin produksi perusahaan dalam satu hari, sedangkan bahan baku rata-rata didapatkan dari pemakaian bahan baku tahun 2015 dan menghasilkan total persediaan pengaman bahan baku sebesar 16.077 Kg.

Perhitungan *Reorder Point* dengan Metode *Economic Order Quantity*

Perhitungan **ROP** = (**Lead Time x Average Use**)+SS

Reorder Point Polard	= ((2*367 Kg) + 267 Kg)
	= 1.000 Kg
Reorder Point Onggok	= ((2*5.350 Kg) + 3.891 Kg)
	= 14.591 Kg
Reorder Point Kulit Kopi	= ((2*2.750 Kg) + 2.000 Kg)
	= 7.500 Kg
Reorder Point Premix	= ((2*167 Kg) + 121 Kg)
	= 455 Kg
Reorder Point Molasses	= ((3* 1.490 Kg) + 1.626 Kg)
	= 6.079 Kg
Reorder Point B 122	= ((3*224 Kg) + 245 Kg)
	= 918 Kg

Begitupun bahan baku lainnya sehingga dari Tabel 5 menunjukkan bahwa pemesanan kembali bahan baku berbeda-beda seperti berikut.

Tabel 5
Reorder Point

No	Jenis	Lead Time (Hari)	Average Use (Kg)	Safety (Kg)	Stock	ROP (Kg)
1	Polard	2	367	267		1.000
2	Onggok	2	5.350	3.891		14.591
3	Kulit Kopi	2	2.750	2.000		7.500
4	Premix	2	167	121		455
5	Molasses	3	1.490	1.626		6.079
6	B 122	3	224	245		918
7	Tepung Roti	3	4.583	5.000		18.750
8	Bungkil Kopra	2	917	667		2.500
9	Bungkil Sawit	3	1.467	1.600		6.000
10	SG 5011	2	139	101		378
11	Garam	3	55	60		225
12	Ampas Kedelai	2	550	400		1.500
13	Soya	1	275	100		378
Total			18.333	16.077		60.288

Sumber : PT Andini Megah Sejahtera (2015)

Perhitungan *Economic Order Quantity*

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

$$\begin{aligned} \text{EOQ Polard PH 131} &= \sqrt{\frac{2 \cdot \text{Rp } 800.000 \cdot 29.000 \text{ Kg}}{4,04\% \cdot \text{Rp } 3.000}} \\ &= 19.568 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{EOQ Polard H 132} &= \sqrt{\frac{2 \cdot \text{Rp } 800.000 \cdot 49.000 \text{ Kg}}{4,04\% \cdot \text{Rp } 3000}} \\ &= 25.436 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{EOQ Polard P 132} &= \sqrt{\frac{2 \cdot \text{Rp } 800.000 \cdot 54.000 \text{ kg}}{4,04\% \cdot \text{Rp } 3000}} \\ &= 26.703 \text{ Kg} \end{aligned}$$

Tabel 6
Hasil Perhitungan EOQ

No	Bahan Baku	PH 131 SQRT	H 132 SQRT	P 132 SQRT	Total
1	Polard	19.568	25.436	26.703	71.707
2	Onggok	99.230	128.986	130.816	359.031
3	Kulit Kopi	73.382	95.386	100.135	268.903
4	Premix	15.852	20.606	37.467	73.925
5	Molases	48.868	59.668	66.684	175.220
6	B122	18,381	16.895	35.472	70.749
7	Tepung Roti	89.317	116.101	121.880	327.298
8	Bungkil Kopra	31.215	40.576	42.596	114.387
9	Bungkil Sawit	66.471	86.403	90.704	243.578
10	SG 5011	2.370	8.983	3.235	14.588
11	Garam	7.338	9.539	10.013	26.890
12	Ampas Kedelai	34.473	44.810	47.041	126.324
13	Soya	16.947	22.029	23.125	62.100
Total		523.413	675.418	735.871	1.934.701

Sumber : PT Andini Megah Sejahtera (2015)

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa jumlah pemesanan ekonomis setiap kali melakukan pemesanan yaitu sebesar 1.934.701 Kg bahan baku keseluruhan, sedangkan frekuensi pemesanan barang untuk tahun 2015 dapat diketahui dengan menghitung jumlah barang yang dibutuhkan dan hasil perhitungan EOQ.

Perhitungan Total Biaya Persediaan Bahan Baku Menurut Metode Perusahaan dan EOQ

Tabel 7 dibawah ini menunjukkan total biaya pemesanan dan penyimpanan menurut perhitungan perusahaan dan perhitungan dengan metode EOQ, dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan biaya yang dikeluarkan perusahaan jika dilihat dari tabel 7 PT Andini Megah Sejahtera dapat menurunkan biaya persediaan bahandengan selisih perhitungan perusahaan dengan metode EOQ. Sedangkan dari Tabel 8 menunjukkan bahwa perhitungan biaya persediaan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* lebih rendah dibandingkan biaya persediaan perusahaan dengan metode tradisional, karenanya menggunakan metode *EOQ* akan meminimalkan pengeluaran biaya persediaan. Total biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan barang juga dapat digunakan serendah mungkin dan menghindari terjadinya persediaan yang menumpuk dan mengantisipasi kekurangan persediaan.

Tabel 7
Perhitungan Total Biaya Pemesanan dan Penyimpanan
(Satuan Rupiah)

Bahan Baku	Perusahaan		Metode EOQ	
	Biaya Pemesanan	Biaya Penyimpanan	Biaya Pemesanan	Biaya Penyimpanan
Polard	5.600.000	14.756.439	1.500.000	14.460.000
Onggok	8.000.000	207.960.716	4.200.000	210.984.545
Kulit Kopi	6.300.000	106.890.786	4.000.000	108.450.000
Premix	2.800.000	9.166.534	1.000.000	6.572.727
Molases	3.600.000	63.073.467	2.400.000	58.771.136
B122	2.400.000	10.522.239	1.000.000	8.845.795
Tepung Roti	8.000.000	200.898.094	3.500.000	180.750.000
Bungkil Kopra	4.750.000	36.152.126	3.600.000	36.150.000
Bungkil Sawit	3.000.000	58.897.125	2.700.000	57.840.000
SG 5011	4.500.000	7.045.167	3.200.000	5.471.795
Garam	2.000.000	5.889.713	400.000	2.169.000
Ampas Kedelai	3.200.000	26.771.421	1.500.000	21.690.000
Soya	3.200.000	12.924.171	1.500.000	10.845.000
Total	57.350.000	760.947.998	30.500.000	723.000.000

Sumber : PT Andini Megah Sejahtera (2015)

Tabel 8
Total Biaya Persediaan

No	Total Biaya Persediaan Menurut Perusahaan	Total Menurut EOQ	Biaya Persediaan	Selisih
1	818.297.998	749.300.000		68.997.998

Sumber : PT Andini Megah Sejahtera (2015)

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pengendalian persediaan PT Andini Megah Sejahtera masih kurang optimal karena tidak adanya metode khusus dan perhitungan untuk mengendalikan jumlah persediaan maupun pembelian bahan baku dan menurut hasil perhitungan yang telah dilakukan maka diketahui bahwa terjadinya perbedaan biaya antara metode yang diterapkan perusahaan dengan metode EOQ, dapat dilihat bahwa pada Tabel 8, tabel tersebut menjelaskan perhitungan total biaya persediaan dengan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan total biaya persediaan yang dikeluarkan oleh perusahaan, dan jika dilihat dari Tabel 4 frekuensi pembelian dalam satu tahun lebih sedikit, yaitu 30 kali pemesanan dalam setahun bila menggunakan metode EOQ dibandingkan dengan pemesanan perusahaan.

Frekuensi pembelian yang sedikit akan menekan biaya pemesanan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan. Sehingga dari pembahasan di atas penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya dari Widi (2013), Herawan (2013) dan Tuerah (2014) yaitu, berdasarkan perhitungan menggunakan metode EOQ dapat menurunkan biaya persediaan yang harus dikeluarkan oleh perusahaan, serta mampu mengetahui jumlah pemesanan ekonomis bahan baku, maupun mengetahui kapan harus dilakukan pembelian ulang bahan baku agar terjadi optimalisasi pada pengendalian bahan baku perusahaan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Sistem pengendalian persediaan bahan baku di PT Andini Megah Sejahtera masih belum optimal karena hanya berdasarkan asumsi dari bagian gudang yang terkait dalam pemesanan ataupun pembelian bahan baku tanpa menghitung apakah persediaan di gudang masih mencukupi untuk produksi tanpa harus membeli bahan baku atau tidak, sehingga masih banyaknya persediaan yang mengganggu di gudang, sehingga meningkatkan biaya bagi perusahaan baik biaya penyimpanan maupun biaya penyusutan.
2. Perhitungan persediaan bahan baku menggunakan EOQ menunjukkan bahwa pemesanan ekonomis masing-masing persediaan bahan baku berbeda-beda dengan waktu yang berbeda jika menggunakan metode EOQ perusahaan dapat melihat pemesanan yang ekonomis dalam setiap kali pemesanan sehingga akan mempengaruhi biaya pemesanan.
3. Jika dibandingkan dengan hasil perhitungan metode EOQ dari total biaya persediaan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan total biaya persediaan yang telah dikeluarkan oleh PT Andini Megah Sejahtera sehingga ada penghematan biaya persediaan bahan baku jika PT Andini Megah Sejahtera menggunakan metode EOQ dalam kebijakan pengendalian persediaan bahan bakunya.

Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Sebaiknya perusahaan meninjau kembali pengendalian persediaan bahan baku yang selama ini telah dilakukan. Hal tersebut, karena dari hasil penelitian ditemukan bahwa perhitungan perusahaan lebih banyak mengeluarkan biaya dibandingkan menggunakan metode EOQ.

2. PT Andini Megah Sejahtera dapat mempertimbangkan metode EOQ untuk diterapkan pada perusahaan sehingga perusahaan dapat mengurangi biaya persediaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari. 2003. *Manajemen Produksi Pengendalian Produksi II*, Yogyakarta : BPFE UGM
- Assauri, Sofyan. 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. LPFE Universitas Indonesia, Jakarta.
- Astuti, Widi , Wayan Cipta dan Made Ary. 2013. “ Penerapan Metode Economic Order Quantity Persediaan Bahan Baku pada Perusahaan Kopi”. FEB Universitas Pendidikan Ganesha. Vol. 4 .No. 1.
- Baroto. 2002. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. PT Ghalia Indonesia. Jakarta
- Carter. 2009. *Manajemen Keuangan*. Diunduh dari <http://ekonomi.com/metodeeoq/reorderpoint/index.html> Tanggal 22 Februari 2016
- DT Johns dan H.A Harding. 2001. *Jenis-Jenis Persediaan*. Diunduh dari <http://gudangmakalah.blogspot.com/2009/02/makalah-persediaan-jenis.html> Tanggal 20 Februari 2016.
- Fuad. 2000. *Ekonomi Masyarakat*. Diunduh dari <http://koleksiilmiah.blogspot.com/tujuanekonomis.html> Tanggal 12 Januari 2016.
- Gitosudarmo. 2002. *Anggaran Perusahaan*, Yogyakarta : Badan Penerbit Fakultas Ekonomi UGM
- Handoko. 2000. *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta : Badan Penerbit Fakultas Ekonomi UGM
- Herawan, Chandra, Udin Pramiudi dan Edison. 2013. “ Penerapan Metode Economic Order Quantity Dalam Mewujudkan Efisiensi Biaya Persediaan” . JIAK.Vol 1.No. 3.
- Ikatan Akuntansi Indonesia. 2008. *Standar Akuntansi Keuangan*. Penerbit Salemba. Jakarta.
- Indrayati. 2007. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode EOQ pada PT Tipota Furnishing Jepara [Skripsi]*. Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang.
- Martono, Herjanto. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Penerbit Grasindo. Jakarta.
- Mowen Hansen. 2005. *Manajemen Akuntansi*. Penerbit Salemba . Jakarta.
- Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan. No 14 (Revisi 2009) *Persediaan*. Dewan Standar Akuntansi Keuangan – Ikatan Akuntansi Indonesia . Jakarta.
- Taslim, M. 2014. “ Analisis Penerapan Metode Economic Order Quantity dan Reorder Point untuk Pengendalian Persediaan Bahan Baku”. FE Universitas Negeri Makassar. Vol 2 .No. 2.
- Tuerah. 2014. “Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna”. FEB Universitas Sam Ratulagi. Vol.2 No. 4

Yamit. 2008. Manajemen Produksi dan Operasi, Penerbit PT Ekonisia, Yogyakarta.