

Peranan Internal Audit dalam meningkatkan Efektifitas, Efisiensi, Ekonomis Terhadap Pengendalian Internal Persediaan

Oleh: Indupurnahayu dan Dessy Hardiyanti

Abstract

Inventory is an asset which includes goods belonging to the company with the intention to be sold in a normal business period. Inventories in companies are very vulnerable to theft, embezzlement, damage or loss to the company. This study aims to determine the internal controls applied in the company against inventory and internal audit implementation in improving the effectiveness, efficiency, economical internal control inventory. This research uses descriptive method because this research relates to the object of research that is company with a certain period, by collecting data and information related to the company and tailored to the research objectives. The analysis technique used to analyze data about inventory using the Economic Order Quantity (EOQ) method.

This research analyzes Internal Control and Implementation of Internal Audit inventory at PT. Mustika Ratu. Internal Control of PT. Mustika Ratu has run well and in accordance with the elements of internal control. PT. Mustika Ratu has complied with the policies and regulations set by the company.

Implementation of Internal Audit has been running Effectively, Efficiently, and Economically. Can be seen from the calculation using EOQ method. By using company method, the quantity of Titan Komet Kowet's 3288 raw material purchasing amounted to 5,573 Gram with total inventory cost of Rp. 2.769.780, - and while using the EOQ method Quantity of raw material purchase Titan Komet Kowet 3288 for 5.932 with inventory cost of Rp. 2,764,386, -. meaning the company can save inventory costs of Rp. 5.394, -

By using company method Quantity of purchase of raw material Talk Mesh 325 amounted to 8,574 Gram with total cost of inventory equal to Rp. 3.056.223, - while using EOQ method Quantity purchase of raw material of mesh 325 mesh with 7648 with inventory cost of Rp. 3.056.385, -. meaning the company can save the cost of Rp. 19.838, -

Keywords : Inventory, Internal Control , Internal Audit, EOQ Method.

I. PENDAHULUAN

Dunia bisnis yang semakin berkembang pesat, memberikan pengaruh besar pada perkembangan setiap perusahaan baik yang bergerak dibidang jasa, perdagangan, maupun manufaktur. Perusahaan sebagai suatu organisasi harus membuat keputusan

bisnis yang tepat dalam mencapai suatu tujuannya. Untuk mencapai tujuan tersebut perusahaan harus mampu mengendalikan segala kegiatan yang ada dalam perusahaan. Maka perlu adanya suatu pengendalian internal dalam kegiatan operasi perusahaan.

Pengendalian Internal dilakukan untuk mengarahkan operasional perusahaan, melindungi aset dan mencegah penyalahgunaan sistem pengelolaan dalam perusahaan.

Pengendalian internal dalam hal ini sangatlah penting dalam meningkatkan keamanan persediaan barang jadi. Pengendalian internal yang baik atas persediaan mengurangi kerugian yang diakibatkan oleh penumpukan barang digudang yang menyebabkan kerusakan, kehilangan dan manipulasi persediaan dan terganggunya proses produksi karena kurangnya persediaan.

Agar pengendalian internal berjalan secara efektif, efisien, dan ekonomis maka diperlukan adanya bagian tersendiri untuk mengawasi dan mengevaluasi efektifitas, efisiensi, dan ekonomis pengendalian internal yaitu dengan adanya internal audit.

Penelitian ini mempergunakan metode deskriptif kualitatif dan metode EOQ, Metode ini penulis gunakan untuk

dapat meneliti kinerja internal audit dan pengendalian internal pada perusahaan yang penulis teliti. Dan untuk metode EOQ penulis gunakan untuk mengukur persediaan bahan baku apakah sudah berjalan secara efektif, efisien dan ekonomis.

II. Tinjauan Teoritis

Auditing adalah suatu pemeriksaan yang dilakukan secara kritis dan sistematis, oleh pihak independen, terhadap laporan keuangan yang disusun oleh manajemen, beserta catatan-catatan pembukuan, dan bukti-bukti pendukungnya dengan tujuan untuk dapat memberikan pendapat mengenai kewajaran laporan keuangan.

Audit Internal adalah Assurance dan konsultasi yang independen dan objective yang dirancang untuk memberikan kegiatan-kegiatan operasi organisasi.

Pengendalian Internal adalah seperangkat kebijakan dan prosedur untuk melindungi aset atau kekayaan perusahaan dari segala bentuk tindakan

penyalahgunaan, menjamin tersedianya informasi akuntansi perusahaan yang akurat, serta memastikan bahwa semua ketentuan (peraturan) hukum/undang-undang serta kebijakan manajemen telah dipatuhi atau dijalankan sebagaimana mestinya oleh seluruh karyawan perusahaan.

Efektifitas adalah jika suatu goal, objective, program dapat tercapai dalam batas waktu yang ditargetkan tanpa mempedulikan biaya yang dikeluarkan.

Efisiensi adalah jika dengan biaya (input) yang sama bisa dicapai hasil (output) yang lebih besar.

Ekonomis adalah jika suatu hasil (output) bisa diperoleh dengan biaya (input) yang lebih kecil/murah, dengan mutu output yang sama.

Persediaan adalah jenis aktiva produktif yang dimiliki oleh perusahaan karena memiliki keterkaitan langsung dengan pendapatan perusahaan. **Metode EOQ** adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal atau

sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal.

III. PEMBAHASAN

Pengendalian Intern pada suatu perusahaan sangat diperlukan dalam aktivitas usaha yang dilakukannya, khususnya dalam aktivitas yang berkaitan dengan persediaan barang jadi dikarenakan merupakan kegiatan usaha yang paling rawan terhadap kecurangan dan manipulasi. Untuk itu perlu adanya pengendalian yang ditujukan untuk membantu kelancaran aktivitas perusahaan tersebut dan untuk mengendalikan penanganan produk jadi dari tempat penerimaan hingga lokasi gudang sampai barang tersebut dikeluarkan untuk dijual kepada pelanggan. Sehingga, produk jadi yang diterima, dijamin, ditangani, dan disimpan dengan cara yang aman.

Berdasarkan penelitian terhadap perusahaan yang diteliti yakni PT. Mustika Ratu, diketahui bahwa pelaksanaan aktivitas usahanya yang berkaitan dengan

persediaan barang berpedoman pada bentuk pengendalian ini diwujudkan dalam bentuk sistem dan prosedur persediaan barang jadi

Sistem dan prosedur pengendalian internal atas persediaan barang jadi ini sangat penting agar aktivitas usaha yang berkaitan dengan persediaan dapat berjalan pada jalur yang seharusnya terkendali dan mengarahkan pada tujuan yang telah ditetapkan oleh perusahaan, juga dapat berfungsi sebagai alat kontrol dari setiap kesalahan dan penyimpangan yang terjadi atas transaksi yang berhubungan dengan persediaan barang jadi. Tanpa adanya

suatu sistem dan prosedur yang tepat, dapat dipastikan aktivitas tidak akan dapat berjalan dengan baik, bahkan sangat besar kemungkinan terjadinya kesalahan yang dilakukan

oleh para karyawan. Bentuk dari pengendalian intern terhadap persediaan barang jadi ini mencakup langkah – langkah yang seharusnya dalam segala aktivitas atas persediaan.

Menghitung Metode EOQ

Tabel 4. 4
PT. Mustika Ratu
Pembelian Bahan Baku Titan Komet Kowet 3328
Tahun 2016

Bulan	Quantity (Gram)	Harga/ Gram (Rp)	Total (Rp)
Januari	24.270	1.450	35.191.500
Februari	24.650	1.450	35.741.775
Maret	28.062	1.450	40.689.900
April	28.821	1.450	41.790.450
Mei	29.958	1.450	43.439.100
Juni	32.993	1.450	47.737.625

Juli	32.234	1.450	46.738.575
Agustus	33.915	1.450	49.176.750
September	33.372	1.450	48.389.400
Oktober	34.889	1.450	50.588.325
November	36.026	1.450	52.236.975
Desember	39.818	1.450	57.735 .375
Total	379.005	17.400	549.557.250

Sumber : PT. Mustika Ratu, Jakarta

Tabel 4.5
PT. Mustika Ratu
Pembelian Bahan Baku Talk Mesh 325
Tahun 2016

Bulan	Quantity (Gram)	Harga/Gram (Rp)	Total (Rp)
Januari	25.888	1300	33.654.400
Februari	26.293	1300	34.180.900
Maret	29.934	1300	38.914.200
April	30.742	1300	39.964.600
Mei	31.955	1300	41.541.500
Juni	35.192	1300	45.749.600
Juli	34.382	1300	44.696.600
Agustus	36.405	1300	47.326.500
September	35.597	1300	46.276.100
Oktober	37.214	1300	48.378.200
November	28.316	1300	36.810.800
Desember	42.472	1300	55.213.600
Total	394.390	15.600	512.707.000

Sumber : PT. Mustika Ratu, Jakarta

Selama tahun 2016 PT. Mustika Ratu melakukan pembelian bahan baku sesuai dengan kebutuhan yang telah dihitung oleh bagian PPIC.

Waktu tunggu pesanan bahan baku tahun 2016 tersaji pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.6
PT. Mustika Ratu
Waktu Tunggu (Lead Time) Titan Komet Kowet 3288
Tahun 2016

Tanggal Pemesanan	Tanggal Diterima	Waktu Tunggu (Hari)
13 Januari 2016	21 Januari 2016	6
03 Februari 2016	15 Februari 2016	8
17 Maret 2016	23 Maret 2016	4
19 April 2016	27 April 2016	6
12 Mei 2016	20 Mei 2016	6
21 Juni 2016	30 Juni 2016	7
26 Juli 2016	02 Agustus 2016	5
23 Agustus 2016	30 Agustus 2016	6
15 September 2016	21 September 2016	4
17 Oktober 2016	21 Oktober 2016	4
24 November 2016	02 Desember 2016	6
20 Desember 2016	28 Desember 2016	6

Sumber : PT. Mustika Ratu, Jakarta

Dari tabel 4.6 menunjukkan bahwa waktu tunggu PT. Mustika Ratu yang terjadi pada saat pemesanan bahan baku Titan Komet Kowet 3288 terjadi antara 4 hari sampai 8 hari, waktu tunggu yang sering

terjadi yaitu rata-rata 6 hari. Pada hari libur (Sabtu-minggu) dan hari Libur Nasional tidak termasuk dalam waktu tunggu pemesanan.

Tabel 4.7
PT. Mustika Ratu
Waktu Tunggu (Lead Time) Talk Mesh
Tahun 2016

Tanggal Pemesanan	Tanggal Diterima	Waktu Tunggu (Hari)
07 Januari 2016	11 Januari 2016	3
16 Februari 2016	22 Februari 2016	4
21 Maret 2016	24 Maret 2016	3
18 April 2016	20 April 2016	2
17 Mei 2016	23 Mei 2016	4
20 Juni 2016	28 Juni 2016	6
21 Juli 2016	27 Juli 2016	4
24 Agustus 2016	30 Agustus 2016	5
19 September 2016	24 September 2016	3
22 Oktober 2016	26 Oktober 2016	4
27 November 2016	01 Desember 2016	4
17 Desember 2016	21 Agustus 2016	4
Total		46

Sumber : PT. Mustika Ratu, Jakarta

Dari tabel 4.7 menunjukkan bahwa waktu tunggu PT. Mustika Ratu yang terjadi pada saat pemesanan bahan baku Talk Mesh 325 terjadi antara 2 hari sampai 6 hari, waktu tunggu yang sering terjadi yaitu

rata-rata 4 hari. Pada hari libur (Sabtu-minggu) dan hari Libur Nasional tidak termasuk dalam waktu tunggu pemesanan.

Tabel 4.8
PT. Mustika Ratu
Biaya Pemesanan Bahan Baku
Tahun 2016

Bulan	Titan Komet Kowet 3328	Talk Mesh 325
Januari	102.427	120.350
Februari	120.385	97.800
Maret	131.994	100.535
April	135.045	132.350
Mei	146.381	107.535

Juni	127.038	140.200
Juli	115.400	65.450
Agustus	98.700	78.840
September	122.450	156.800
Oktober	85.670	98.400
November	137.342	110.760
Desember	148.300	145.300
Total	1.471.132	1.354.320

Sumber : PT. Mustika Ratu, Jakarta

Tabel 4. 9
PT. Mustika Ratu
Biaya Penyimpanan Bahan Baku
Tahun 2016

Bulan	Titan Komet Kowet 3288	Talk Mesh 325
Januari	12.400.360	10.400.270
Februari	15.700.260	14.300.700
Maret	21.860.200	13.270.300
April	17.400.160	10.700.450
Mei	13.760.200	16.700.350
Juni	19.450.500	12.650.400
Juli	11.700.300	15.450.230
Agustus	10.400.120	11.230.350
September	14.500.230	17.340.600
Oktober	10.320.600	11.540.400
November	16.420.700	10.340.230
Desember	12.720.100	12.760.400
Total	176.633.730	156.684.680

Sumber : PT. Mustika Ratu, Jakarta

1. Pembelian Rata – rata Bahan Baku

Untuk menentukan jumlah pembelian bahan baku pada PT. Mustika Ratu dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 & \text{a. Titan Komet Kowet 3288} \\
 & = \frac{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}}{\text{Frekuensi Pemesanan Dalam satu tahun}} \\
 & = \frac{379.005}{68} = 5.573
 \end{aligned}$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa rata-rata jumlah pembelian bahan baku Titan Komet Kowet 3288 sebesar 5.573 Gram.

b. Talk Mesh 325

$$= \frac{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}}{\text{Frekuensi Pemesanan Dalam satu tahun}}$$

$$= \frac{394.390}{46} = 8.574$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa rata-rata pembelian bahan baku Talk Mesh 325 sebesar 8.574 Gram.

2. Biaya Pemesanan

a. Titan Komet Kowet 3288 =

$$= \frac{\frac{\text{Total Biaya Pemesanan}}{\text{Frekuensi Pemesanan Dalam satu tahun}}}{68} = 21.634$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa biaya pemesanan satu kali pesan dengan menggunakan metode EOQ sebesar Rp. 21.634,-

b. Talk Mesh 325 =

$$= \frac{\frac{\text{Total Biaya Pemesanan}}{\text{Frekuensi Pemesanan Dalam satu tahun}}}{46} = 29.442$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa biaya pemesanan satu kali pesan dengan menggunakan metode EOQ sebesar Rp. 29.442,-

3. Biaya Penyimpanan

a. Titan Komet Kowet 3288 =

$$= \frac{\frac{\text{Total Biaya Penyimpanan}}{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}}}{379.005} = 466$$

perhitungan diatas menunjukkan bahwa biaya penyimpanan per unit dengan menggunakan metode EOQ sebesar Rp. 466,-

b. Talk Mesh 325 =

$$= \frac{\frac{\text{Total Biaya Penyimpanan}}{\text{Total Kebutuhan Bahan Baku}}}{394.390} = 397$$

perhitungan diatas menunjukkan bahwa biaya penyimpanan per unit dengan menggunakan

metode EOQ sebesar Rp.

397,-

4. Total Biaya Persediaan

Tabel 4. 10
PT. Mustika Ratu
Perhitungan Biaya Persediaan
Tahun 2016

Bahan Baku	Titan Komet Kowet 3288	Talk Mesh 325
Total Kebutuhan Bahan Baku (D)	379.005	394.390
Pembelian Rata-rata bahan baku (Q)	5.573	8.574
Biaya Pemesanan (S)	21.634	29.442
Biaya Penyimpanan (H)	466	397

Sumber : Data Diolah

1. Titan Komet Kowet 3288

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right] \\ &= \left[\frac{379.005}{5.573} \times 21.634 \right] + \left[\frac{5.573}{2} \times 466 \right] \\ &= \text{Rp. } 1.471.271 + \text{Rp. } 1.298.509 \\ &= \text{Rp. } 2.769.780 \end{aligned}$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa total biaya persediaan yang harus ditanggung oleh perusahaan sebesar Rp. 2.769.780,-

2. Talk Mesh 325

$$\text{TIC} = \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right]$$

$$\begin{aligned} &= \left[\frac{394.390}{8.574} \times 29.442 \right] + \left[\frac{8.574}{2} \times 397 \right] \\ &= \text{Rp. } 1.354.284 + \text{Rp. } 1.701.939 \\ &= \text{Rp. } 3.056.223 \end{aligned}$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa total persediaan yang harus ditanggung perusahaan sebesar Rp. 3.056.223,-

• Analisis Metode EOQ

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

1. Titan Komet Kowet 3288

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

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 379.005 \times 21.634}{466}} = 5.932$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa pemesanan bahan baku titan komet kowet 3288 yang paling ekonomis menurut metode EOQ sebesar 5.932 Gram.

2. Talk Mesh 325

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

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 394.390 \times 29.442}{397}} = 7.648$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa pemesanan bahan baku Titan Komet Kowet 3288 yang paling ekonomis menurut metode EOQ sebesar 7.648 Gram.

1. Frekuensi Pembelian Bahan Baku

Frekuensi pembelian bahan baku dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

1. Titan Komet Kowet 3288

$$F = \frac{D}{Q^*} = \frac{379.005}{5.932} = 64 \text{ Kali}$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa Frekuensi Pembelian bahan baku Titan Komet Kowet dengan metode EOQ sebanyak 64 kali per tahun sedangkan dengan metode perusahaan sebanyak 68 kali per tahun dapat diartikan bahwa dengan menggunakan metode EOQ lebih Efisien.

2. Talk Mesh 325

$$F = \frac{D}{Q^*} = \frac{394.390}{7.648} = 52 \text{ Kali}$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa Frekuensi Pembelian bahan baku Titan Komet Kowet dengan metode EOQ sebanyak 52 kali per tahun sedangkan dengan metode perusahaan

sebanyak 46 kali per tahun dapat diartikan bahwa dengan menggunakan metode Perusahaan lebih Efisien.

2. Total biaya persediaan setelah menggunakan metode EOQ.

Perhitungan Total Biaya Persediaan (TIC) adalah sebagai berikut :

1. Titan Komet Kowet 3288

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right] \\ &= \left[\frac{379.005}{5.932} \times 21.634 \right] + \left[\frac{5.932}{2} \times 466 \right] \\ &= \text{Rp. } 1.382.230 + \text{Rp. } 1.382.156 \\ &= \text{Rp. } 2.764.386 \end{aligned}$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa Total biaya persediaan dengan metode EOQ sebesar Rp. 2.764.386,- sedangkan dengan metode perusahaan sebesar Rp. 2.769.780,- dapat diartikan bahwa dengan menggunakan metode EOQ Total biaya persediaan lebih Efisien.

2. Talk Mesh 325

$$\begin{aligned} \text{TIC} &= \left[\frac{D}{Q} S \right] + \left[\frac{Q}{2} H \right] \\ &= \left[\frac{394.390}{7.648} \times 29.442 \right] + \left[\frac{7.648}{2} \times 397 \right] \\ &= \text{Rp. } 1.518.257 + \text{Rp. } 1.518.128 \\ &= \text{Rp. } 3.036.385 \end{aligned}$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa Total biaya persediaan dengan metode EOQ sebesar Rp. 3.036.385,- sedangkan dengan metode perusahaan sebesar Rp.3.056.223,- dapat diartikan bahwa dengan menggunakan metode EOQ Total biaya persediaan lebih Efisien.

3. Persediaan Pengamanan

Penentuan jumlah persediaan pengamanan dapat dilakukan dengan membandingkan pemakaian bahan baku kemudian dicari berapa standar deviasinya. Perhitungan standar deviasi dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.11
PT. Mustika Ratu
Standar Deviasi Bahan Baku Titan Komet Kowet 3288
Tahun 2016

Bulan	Kebutuhan Bahan Baku	\bar{X}	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
Januari	24.270	31.584	- 7.314	53.494.596
Februari	24.650	31.584	- 6.934	48.080.356
Maret	28.062	31.584	- 3.522	12.404.484
April	28.821	31.584	- 2.763	7.634.169
Mei	29.958	31.584	- 1626	2.643.876
Juni	32.993	31.584	1.409	1.985.281
Juli	32.234	31.584	650	422.500
Agustus	33.915	31.584	2.331	5.433.561
September	33.372	31.584	1.788	3.196.944
Oktober	34.889	31.584	3.305	10.923.025
November	36.026	31.584	4.442	19.731.364
Desember	39.818	31.584	8.234	67.798.756
Total	379.005			233.748.915

Sumber : Data Diolah

$$\bar{X} = \frac{D}{n} = \frac{379.005}{12 \text{ bulan}} = 31.584$$

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

$$SD = \sqrt{\frac{233.748.915}{12}} = 4.414$$

Purwanto dan Suharyadi menyatakan bahwa, Dengan menggunakan standar deviasi yang

mempunyai keyakinan sebesar 95% berarti persediaan pengamanan dapat dicari dengan mengalikan hasil standar deviasi dengan 1,65 (derajat keyakinan 95% dari kurva normal).

Safety Stock

$$= SD \times Z = 4.414 \times 1,65 = 7.283$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa persediaan pengaman untuk bahan baku Titan Komet Kowet

3288 yang harus disediakan perusahaan sebesar 7.283 Gram.

Tabel 4. 12
PT. Mustika Ratu
Standar Deviasi Bahan Baku Talk Mesh 325
Tahun 2016

Bulan	Kebutuhan Bahan Baku	\bar{X}	$(X - \bar{X})$	$(X - \bar{X})^2$
Januari	25.888	32.866	- 6.978	48.692.484
Februari	26.293	32.866	- 6.573	43.204.329
Maret	29.934	32.866	- 2.932	8.596.624
April	30.742	32.866	- 2.124	4.511.376
Mei	31.955	32.866	- 911	829.921
Juni	35.192	32.866	2.326	5.410.276
Juli	34.382	32.866	1.516	2.298.256
Agustus	36.405	32.866	3.539	12.524.521
September	35.597	32.866	2.731	7.458.361
Oktober	37.214	32.866	4.348	18.905.104
November	28.316	32.866	- 4.550	20.702.500
Desember	42.472	32.866	9.606	92.275.236
Total	394.390			265.408.988

Sumber : Data Diolah

$$\bar{X} = \frac{D}{X} = \frac{394.390}{12 \text{ bulan}} = 32.866$$

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

$$SD = \sqrt{\frac{265.408.988}{12}}$$

$$= 4.703$$

Purwanto dan Suharyadi menyatakan bahwa, Dengan menggunakan standar deviasi yang mempunyai keyakinan sebesar 95% berarti persediaan pengamanan dapat dicari dengan

mengalikan hasil standar deviasi dengan 1,65 (Derajat keyakinan 95% dari kurva normal).

$$\text{Safety Stock} = SD \times Z = 4.703 \times 1,65 = 7.760$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa persediaan pengaman untuk bahan baku Talk Mesh yang harus disediakan perusahaan sebesar 7.760 Gram.

4. Titik Pemesanan Kembali.

Waktu tunggu (*Lead Time*) yang diperlukan perusahaan untuk menunggu datangnya bahan baku Titan Komet Kowet 3288 yang telah dipesan rata-rata 6 hari. Sedangkan untuk bahan baku Talk Mesh 325 yang telah dipesan rata-rata 4 hari. Dengan rata-rata jumlah hari kerja 365 hari dalam 1 tahun. Menghitung besarnya ROP perlu dicari tingkat penggunaan bahan baku perhari. Untuk menentukan tingkat penggunaan bahan baku perhari dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

1. Titan Komet Kowet 3288

$$d = \frac{D}{\text{Jumlah hari kerja dalam satu tahun}}$$
$$= \frac{379.005}{242} = 1.566$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa tingkat penggunaan bahan baku Titan Komet Kowet 3288 per hari sebesar 1.566 Gram.

2. Talk Mesh 325

$$d = \frac{D}{\text{Jumlah hari kerja dalam satu tahun}}$$
$$= \frac{394.390}{242} = 1.630$$

Perhitungan diatas menunjukkan bahwa tingkat penggunaan bahan baku Talk Mesh 325 per hari sebesar 1.630 Gram.

Pemesanan kembali atau *Re Order Point* adalah saat dimana perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku kembali, sehingga penerimaan bahan baku yang dipesan dapat tepat waktu. Untuk menentukan kapan pemesanan dilakukan,

maka digunakan rumus sebagai berikut :

1. Titan Komet Kowet 3288

$$ROP = Safety Stock + (d \times L)$$

$$ROP = 7.283 + (1.566 \times 6) \\ = 16.679$$

Perhitungan di atas menunjukkan bahwa perusahaan harus melakukan pemesanan kembali bahan baku Titan Komet Kowet 3288 pada saat posisi bahan baku sebesar 16.679 Gram.

2. Talk Mesh 325

$$ROP = Safety Stock + (d \times L)$$

$$ROP = 7.760 + (1.630 \times 4) \\ = 14.280$$

Perhitungan di atas menunjukkan bahwa perusahaan harus melakukan pemesanan kembali bahan baku Talk Mesh 325 pada saat posisi bahan baku sebesar 14.280 Gram.

Efisiensi Biaya Produksi

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan maka dapat dilihat perbandingan persediaan bahan baku antara kebijakan perusahaan dengan kebijakan pembelian dengan menggunakan metode EOQ, dapat dilihat dari jumlah pembelian optimal, total biaya persediaan, frekuensi pemesanan, persediaan pengamanan, dan kapan seharusnya melakukan pemesanan kembali bahan baku.

Tabel 4.13
PT. Mustika Ratu
Perbandingan Perhitungan Titan Komet Kowet 3288
Tahun 2016

Titan Komet Kowet 3288	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ	Selisih
Pembelian rata-rata bahan baku	5.573	5.932	359
Frekuensi Pemesanan	68	64	4
<i>Safety Stock</i>	-	7.283	7.283
<i>Re Order Point</i>	-	16.679	16.679
Total Biaya Persediaan	2.769.780	2.764.386	5.394

Sumber : Data Diolah

Dari tabel 4.13 menunjukkan bahwa selisih perbandingan antara Kebijakan perusahaan dengan metode EOQ. Dapat dilihat dari data diatas untuk pembelian rata-rata bahan baku memiliki selisih 359. Dengan kebijakan perusahaan pembelian lebih kecil dibandingkan menggunakan metode EOQ. Untuk Frekuensi pemesanan memiliki selisih 4 hari, dengan menggunakan metode EOQ jangka waktu pemesanan lebih cepat dibandingkan menggunakan kebijakan perusahaan.

Untuk *Safety Stock*, kebijakan perusahaan tidak menggunakan *Safety Stock* sedangkan dengan metode EOQ perusahaan dianjurkan menggunakan *Safety Stock*. Untuk Re Order Point Kebijakan perusahaan tidak menghitung titik pesanan kembali (ROP), Sedangkan Metode EOQ menghitung titik pesanan kembali sebesar 16.679. Untuk Total biaya persediaan memiliki selisih 5.394 dengan kebijakan perusahaan total biaya persediaan Lebih besar dibandingkan dengan metode EOQ.

Tabel 4. 14
Perbandingan Perhitungan Talk Mesh 325
PT. Mustika Ratu
Tahun 2016

Talk Mesh 325	Kebijakan Perusahaan	Metode EOQ	Selisih
Pembelian rata-rata bahan baku	8.574	7.648	926
Frekuensi Pemesanan	46	52	6
<i>Safety Stock</i>		7.760	7.760
<i>Re Order Point</i>		14.280	14.280
Total Biaya Persediaan	3.056.223	3.036.385	19.838

Sumber : Data Diolah

Dari tabel 4.14 menunjukkan bahwa selisih perbandingan antara Kebijakan perusahaan dengan metode EOQ. Dapat dilihat dari data diatas untuk pembelian rata-rata bahan baku memiliki selisih 926. Dengan menggunakan metode EOQ pembelian lebih kecil dibandingkan dengan Kebijakan perusahaan. Untuk Frekuensi pemesanan memiliki selisih 6 hari, dengan menggunakan kebijakan perusahaan jangka waktu pemesanan lebih cepat dibandingkan menggunakan metode EOQ. Untuk *Safety Stock*, kebijakan perusahaan

tidak menggunakan *Safety Stock* sedangkan dengan metode EOQ perusahaan dianjurkan menggunakan *Safety Stock* sebesar 7.760. Untuk Re Order Point Kebijakan perusahaan tidak menghitung titik pesanan kembali (ROP), Sedangkan Metode EOQ menghitung titik pesanan kembali sebesar 14.280. Untuk Total biaya persediaan memiliki selisih 19.838 dengan kebijakan perusahaan total biaya persediaan Lebih besar dibandingkan dengan metode EOQ.

Peranan Internal Audit dalam Meningkatkan Efektifitas, Efisiensi, Ekonomis terhadap Pengendalian Internal Persediaan.

A. Audit Internal atas Persediaan.

• **Independensi Auditor Internal**

PT. Mustika ratu memiliki bagian audit internal yang bertugas untuk menjalankan fungsi internal terhadap kegiatan perseroan dengan sasaran utama keandalan Laporan Keuangan, Ketaatan terhadap Peraturan, Efisiensi Operasi, Menjaga aset perseroan dan teknologi Informasi. Bagian audit internal di PT. Mustika ratu tidak memiliki hubungan kekerabat antara manajer ataupun staf pada bagian lain.

Auditor internal mendapatkan wewenang yang jelas dari pimpinan perusahaan dalam pengauditan laporan keuangan dan menjaga aset perusahaan, auditor internal mendapatkan dukungan penuh dari direktur utama dalam pengauditan perusahaan, dalam pengangkatan atau pengantian seorang auditor di PT. Mustika ratu harus atas persetujuan dari dewan direksi.

• **Kompetensi Auditor Internal**

Seorang auditor internal harus memiliki latar belakang S1 pada bidang akuntansi agar auditor dapat memahami laporan keuangan dan pengauditan. Auditor internal di PT.

Mustika Ratu sebelum mereka ditempatkan di divisi audit internal mereka harus mengikuti training akuntansi dan auditing, Pelaksanaan tugas dan tanggung jawab auditor internal sudah sesuai dengan tanggung jawab yang telah diberikan.

- **Ruang Lingkup Auditor Internal.**

Ruang lingkup audit internal meliputi seluruh aktivitas PT. Mustika Ratu, Sebelum melakukan audit dilaksanakan review kerja terlebih dahulu, Auditor melaksanakan audit terhadap pelaksanaan kebijaksanaan dan prosedur yang telah ditetapkan dan auditor internal melaporkan hasil pengauditan kepada pimpinan dan memberikan

rekomendasi mengenai kelemahan yang ditemukan.

- **Program Auditor Internal**

Auditor membuat program kerja untuk mempermudah penugasan, program kerja dibuat secara tertulis dan sistematis agar mempermudah pelaksanaan pengauditan, program audit bertujuan untuk mencapai hasil audit yang efektif, efisien, dan ekonomis. Program audit termasuk mengevaluasi pengendalian terhadap persediaan, melakukan pengauditan terhadap semua dokumen dan laporan yang berhubungan, melakukan evaluasi terhadap kebijakan dan prosedur yang telah ditaati, melaksanakan pengujian terhadap penilaian persediaan,

melakukan perhitungan fisik terhadap persediaan, melakukan evaluasi, otorisasi pengeluaran persediaan dari gudang, dan mengaudit laporan-laporan yang berkaitan dengan persediaan digudang.

- **Laporan Auditor Internal**

Auditor membuat laporan hasil audit setelah melakukan pengauditan, laporan hasil audit dibuat secara tertulis dan disajikan dengan jelas dan ringkas agar mempermudah pemahaman, laporan hasil audit disajikan dengan temuan-temuan audit internal setelah dilaksanakan pengauditan, laporan hasil audit menyajikan rekomendasi jika ditemukan kelemahan, hasil pemeriksaan dapat

memberikan arahan kepada manajemen untuk pengambilan keputusan dan memberikan informasi bagi manajemen untuk mengambil keputusan dan laporan diserahkan secara periodik kepada pimpinan perusahaan. jika hasil pengauditan menemukan kelemahan maka auditor memberikan saran kepada manajemen untuk ditindak lanjuti, setelah kelemahan ditindak lanjuti auditor melakukan review pelaksanaan hasil audit. Saran dan rekomendasi dari auditor telah dilaksanakan dengan baik lalu disampaikan kepada *Top Management* dan ditanggapi dengan positif.

Pengendalian Internal Atas Persediaan

- **Lingkungan Pengendalian**

PT. Mustika Ratu memiliki kebijakan tertulis mengenai kedisiplinan dan kejujuran yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Kebijakan dan gaya operasi manajemen mendukung efektifitas, efisiensi, dan ekonomis dalam mencapai tujuan perusahaan. Setiap adanya laporan mengenai suatu penyimpangan yang dilakukan oleh karyawan akan ditindak lanjuti oleh atasan yang berwenang.

Karyawan baru ditempatkan berdasarkan keterampilan, keahlian dan pendidikan yang dimiliki. PT. Mustika Ratu memiliki misi dan tujuan yang menjadi pedoman bagi anggotanya

atau karyawannya. Setiap pengambilan keputusan pihak manajemen selalu melibatkan anggotanya. PT. Mustika Ratu memiliki struktur organisasi yang menggambarkan garis wewenang dan tanggung jawab yang jelas disetiap divisi dan terdapat job description yang jelas mengenai wewenang dan tanggung jawab setiap posisi dalam perusahaan.

- **Penetapan Resiko**

Manajemen menetapkan resiko sebagai bagian dari pelaksanaan pengendalian internal dan merancang suatu pengendalian untuk mengatasi resiko yang terjadi. Persediaan memiliki batas minimum dan

maksimum yang telah ditentukan dan telah ditaati.

- **Aktivitas Pengendalian.**

Setiap dokumen-dokumen yang digunakan oleh PT. Mustika Ratu sudah diberikan nomor urut cetak (*Pre number*). Penyerahan barang jadi ke bagian produksi selalu menggunakan bukti penyerahan yang memuat jenis dan kualitas barang yang dikirim. Barang jadi yang masuk ke gudang selalu diperiksa kuantitas barang yang diminta berdasarkan dokumen permintaan barang jadi. Bagian Gudang PT. Mustika ratu telah dilengkapi dengan sarana pengamanan yang berstandar.

- **Informasi dan Komunikasi**

Setiap terjadi transaksi selalu diotorisasi

oleh pejabat yang berwenang. Bagian sistem informasi akuntansi dapat memastikan kelengkapan pencatatan transaksi. Dan setiap pelaksanaan kegiatan perusahaan selalu memiliki prosedur

- **Monitoring**

Laporan hasil audit internal dimonitoring oleh manajemen secara periodik, berkesinambungan dan oleh orang yang independen. Pengendalian telah didokumentasikan dalam bentuk bagan arus (*Flowchart*). Pimpinan selalu melakukan inspeksi dadakan untuk memastikan bahwa pengendalian internal telah berjalan sebagaimana mestinya. Kelemahan pengendalian internal perusahaan

terhadap persediaan barang jadi selalu dilakukan perbaikan.

- **Keandalan Data**

Setiap transaksi persediaan barang jadi dicatat dengan sah, transaksi persediaan barang jadi diotorisasi dengan tepat waktu dan sebagaimana mestinya, transaksi dicatat pada waktu yang tepat, dan transaksi barang jadi dinilai secara teliti lalu dibukukan ke master file dan diikhtisarkan dengan benar dan catatan diarsipkan dengan baik.

- **Efektifitas, Efisiensi, dan Ekonomis Operasi**

Kegiatan penerimaan barang jadi, penyimpanan barang jadi, dan pengeluaran barang jadi dilakukan secara efektif,

efisiensi dan ekonomis lalu kegiatan penerimaan, penyimpanan dan pengeluaran tidak ditemukan penyimpangan dan sesuai dengan SOP pada PT. Mustika Ratu dan tingkat pengamanan persediaan barang telah dipertimbangkan.

III. KESIMPULAN

1. Sistem pengendalian internal PT. Mustika Ratu terhadap persediaan barang jadi telah dijalankan dengan baik mulai dari tahap penerimaan, penyimpanan dan pengeluaran persediaan barang jadi dan telah melaksanakan unsur-unsur pengendalian internal yang terdiri dari Lingkungan Pengendalian, Penetapan resiko, Aktivitas Pengendalian, Informasi dan Komunikasi,

Monitoring, keandalan data, dan Efektivitas, Efisiensi, Ekonomis operasi.

2. Pelaksanaan Internal Audit sudah berjalan secara Efektif, Efisien dan Ekonomis. Kebijakan pengadaan persediaan bahan baku yang dilakukan PT. Mustika ratu selama ini belum menunjukkan biaya minimum dalam arti biaya persediaan perusahaan lebih besar dibandingkan dengan menggunakan metode EOQ. PT. Mustika Ratu tidak menentukan Titik Pemesanan kembali bahan baku dan belum mengadakan persediaan pengamanan. Dengan adanya titik pemesanan dan Persediaan pengamanan bahan baku dapat mengantisipasi keterlambatan pemesanan bahan baku dan memperlancar proses produksi. Dapat diartikan bahwa metode perusahaan belum

menunjukkan Keekonomisan dalam produksi.

DAFTAR PERPUSTAKAAN

- Agoes Sukrisno. 2017. Jakarta : *Auditing*. Edisi 5 buku 1. Salemba Empat.
- Agoes Sukrisno. 2017. Jakarta : *Auditing*. Edisi 5 buku 2. Salemba Empat.
- Assauri,Sofian. 2008. Jakarta : *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Carl S. Warren, James M. Reeve, Jonathan E. Duchac, Ersa Tri Wahyuni, Amir Abadi Yusuf. 2017. Jakarta : *Pengantar Akuntansi adaptasi indonesia*. Edisi 4. Salemba Empat.
- Carl S. Warren, James M. Reeve, Jonathan E. Duchac, Novrys. Suhardianto, Devi Sulistyo Kalanjati, Amir Abadi Yusuf, Chaerul D. Djakman. 2016. Jakarta: *Pengantar Akuntansi Adaptasi Indonesia*

- Berbasis PSAK terbaru*. Cetakannya Ketiga. Salemba Empat.
- Harti, Dwi. 2011. Jakarta : *Modul Akuntansi 2B untuk SMK dan MAK*. Cetakannya Pertama. Penerbit Erlangga.
- Hery. 2013. Jakarta : *Auditing 1*. Cetakannya kedua. Kencana Prenada Media Grup.
- Hery. 2015. Jakarta : *Pengantar akuntansi comprehensive edition*. Cetakannya pertama. PT. Grasindo.
- Hery. 2017. Jakarta : *Auditing Dan Asurans Pemeriksaan Akuntansi Berbasis Standar Audit Internasional*. Cetakannya Pertama. PT. Grasindo.
- Hery. 2018. Jakarta : *Modern Internal Auditing*. Cetakannya Pertama. PT. Grasindo.
- Martani, Dwi, Veronica NPS, Sylvia, Wardhani, Ratna, farahmita, Aria, dan Tanujaya, Edward. 2016. Jakarta : *Akuntansi Keuangan Menengah*. Buku 1 Cetakannya Kelima. Salemba Empat.
- Mulyadi. 2002. Jakarta : *Auditing*. Edisi 6 Buku 1. Salemba Empat.
- Render, Barry, Jay, Haizer. 2017. Jakarta: *manajemen operasi* . Salemba empat
- Riyanto, Bambang. 2010. Yogyakarta: *Dasar-dasar pembelanjaan perusahaan*. Cetakannya kesepuluh. BPFE-Yogyakarta.
- Sunyoto, Danang. 2014. Yogyakarta : *Auditing Pemeriksaan Akuntansi*. Cetakannya Pertama. CAPS (Center of Academic Publishing Service).
- V. Wiratna Sujarweni. Yogyakarta : *Metodologi Penelitian Bisnis & Ekonomi*. Cetakannya 1. Pustaka baru press.
- V. Wiratna Sujarweni. Yogyakarta : *Sistem Informasi Akuntansi*. Cetakannya Pertama. Pustaka Baru Press.
- William F. Messier, Steven M. Glover, Douglas F. Prawitt. 2014. Jakarta : *Jasa Audit dan Assurance*

Pendekatan Sistematis. Edisi 8 buku 1. Salemba Empat.

Zamzami, Faiz, Ihda Arifin Faiz, Mukhlis. 2016. Yogyakarta : *Audit Internal Konsep dan Praktik Sesuai International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing 2013*. Cetakan Kedua. Gajah Mada University Press.

Data data:

Amelia, Tria. 2016. *Peranan Internal Audit dalam menunjang Efektifitas Pengendalian Internal persediaan barang jadi*. [2017.10.10. 14:50] : tersedia pada : <http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/20990>

Christyanto, Leo. 2011. *Peranan Pengendalian Internal dalam meningkatkan Efektifitas dan Efisiensi kegiatan operasional pada Siklus Persediaan dan Pergudangan*. [2017.10.10 15:31] : tersedia pada :

http://scholar.google.co.id/scholar?q=peranan+sistem+pengendalian+internal+dalam+meningkatkan+efektifitas+dan+efisiensi+kegiatan+operasional+pada+siklus+persediaan+dan+pergudangan&hl=id&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart

Wahyuningsih, Duwi. 2014. *Peranan Pengendalian Internal persediaan barang jadi genteng*. [2017. 10. 11. 12:10] : tersedia pada : <http://core.ac.uk/download/pdf>

Indupurnahayu dan Dessy Hardiyanti dari Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Ibn Khaldun