

**ANALISIS *DECISION MAKING* DALAM *INVENTORY*
MANAGEMENT UNTUK PENCAPAIAN TUJUAN STRATEGIS
PADA PT CHANDRA CITRA CEMERLANG DI SURABAYA**

Venny Tjandra Tjan

Jurusan Akuntansi/ Fakultas Bisnis dan Ekonomika

vennytjandra@gmail.com

Abstrak-Penerapan inventory management pada perusahaan, terutama pada perusahaan dengan jumlah sediaan yang signifikan diharapkan dapat membantu perusahaan meraih keuntungan yang setinggi mungkin sehingga tujuan strategis perusahaan tercapai. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis decision making dalam penerapan inventory management pada salah satu perusahaan distributor bahan bangunan di Surabaya, yaitu PT Chandra Citra Cemerlang. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa decision making dalam penerapan inventory management yang tepat dan sesuai dengan kondisi perusahaan akan berdampak pada pencapaian tujuan strategis perusahaan.

Kata Kunci: Manajemen Sediaan, Economic Order Quantity, Reorder Point, Safety Stock, Pengambilan Keputusan, Tujuan Strategis

Abstract- Implementation of inventory management at the company , especially in companies with a significant amount of inventory that is expected to help the company achieve the highest possible profits that the company's strategic objectives are achieved. This study aims to analyze the decision making in the application of inventory management in one of the distributors of building materials in Surabaya, PT Chandra Citra Cemerlang. The findings of this study indicate that the decision making in the application of proper inventory management and in accordance with the conditions of the company will have an impact on the achievement of the strategic objectives of the company.

Keywords: Inventory Management, Economic Order Quantity, Reorder Point, Safety Stock, Decision Making, Srategic Objective

PENDAHULUAN

PT Chandra Citra Cemerlang merupakan perusahaan distributor bahan bangunan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis diketahui bahwa salah satu produk PT Chandra Citra Cemerlang, yaitu pipa PVC Maspion merupakan produk yang memiliki total nilai uang yang sangat tinggi sehingga memerlukan *decision making* dalam *inventory management* yang tepat. Sedangkan pada PT Chandra Citra Cemerlang untuk produk yang bernilai tinggi ini terjadi kesalahan pada *decision making* dalam *inventory management* sehingga mengakibatkan tujuan strategis perusahaan tidak tercapai. Pipa PVC merek Maspion berukuran 5/8 C, 1/2 AW, dan 3/4 AW mengalami kelebihan stok. Di samping terdapat masalah kelebihan stok, terdapat juga masalah kekurangan stok yang menyebabkan terjadinya *stockout cost* untuk pipa PVC Maspion berukuran 3C. Masalah kelebihan stok dan kekurangan stok ini terjadi karena perusahaan mengalami kesalahan pada *decision making* dalam *inventory management*.

Bagi perusahaan distributor seperti PT Chandra Citra Cemerlang sediaan merupakan salah satu aset utama perusahaan karena sebagian besar investasi perusahaan dialokasikan untuk sediaan. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa *decision making* dalam *inventory management* yang tepat merupakan salah satu upaya agar tujuan operasional dan strategis perusahaan tercapai (Hansen dan Mowen, 2009). Untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian ini, dibutuhkan *decision making* yang tepat dalam melakukan klasifikasi sediaan (analisis ABC), menentukan kuantitas dalam sekali pemesanan (*economic order quantity*), kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan (*reorder point*), dan pengambilan keputusan yang tepat dari berbagai alternatif yang relevan (*tactical decision making*).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di perusahaan distributor bahan bangunan bernama PT Chandra Citra Cemerlang di Surabaya dilaksanakan pada Juli 2013 hingga Desember 2013.

Pengumpulan Data

Dalam perhitungan *decision making* dalam *inventory management* diperlukan data antara lain jumlah sediaan, permintaan, *average rage of usage*, *maximum rate of usage*, dan *lead time* pipa PVC Maspion ukuran 5/8 C, 1/2 AW, 3/4 AW, dan 3C. Selain itu juga dibutuhkan data mengenai biaya-biaya yang berhubungan dengan pembelian, pemesanan, penyimpanan, dan kehabisan stok. Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data satu periode selama Januari 2012 sampai Desember 2012. Pengumpulan data diperoleh dari data dokumentasi pabrik, yaitu data dari bagian pembelian, keuangan, gudang, penjualan, pengamatan proses operasi secara langsung (*observasi*) serta wawancara dengan pemilik dan petugas yang bersangkutan.

Metode Penyelesaian Masalah

Langkah-langkah yang digunakan untuk pemecahan masalah adalah sebagai berikut.

1. Mempelajari dan memahami pengendalian sediaan pada perusahaan dan kelemahannya.
2. Menentukan batasan dan parameter.
3. Klasifikasi sediaan menggunakan analisis ABC.
4. Membuat formulasi model matematis (*economic order quantity*, *reorder point*, dan *safety stock*).
5. Mencari solusi dengan *tactical decision making* model.

Penentuan batasan dan parameter

a. Batasan scope dan asumsi

Masalah yang dibahas adalah masalah sediaan berupa pipa PVC Maspion ukuran 5/8 C, 1/2 AW, 3/4 AW, dan 3C.

Asumsi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah:

Perhitungan-perhitungan pada penelitian ini menggunakan asumsi-asumsi yang berasal dari data manajemen. Asumsi-asumsi yang ada pada penulisan ini harus secara tahunan terus dievaluasi karena terdapat

kemungkinan perubahan terhadap data-data yang ada. Misalnya, adanya peningkatan atau penurunan keinginan atau permintaan pelanggan untuk membeli bahan bangunan di masa yang akan datang. Kebutuhan pelanggan terhadap bahan bangunan mungkin berbeda-beda untuk setiap tahunnya sehingga permintaan pelanggan bisa berbeda-beda untuk tiap tahunnya.

b. Parameter

Parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- Jumlah permintaan sediaan dalam setahun
- Jumlah pembelian sediaan dalam setahun
- *Carrying cost*
- *Ordering cost*
- *Stockout cost*
- Rugi akibat barang rusak yang tidak bisa diretur
- Rugi akibat barang hilang
- Penghematan diskon

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Klasifikasi Sediaan pada PT Chandra Citra Cemerlang Menggunakan Analisis ABC

Dengan adanya klasifikasi sediaan pada PT Chandra Citra Cemerlang menggunakan analisis ABC ini diharapkan dapat membantu pengendalian sediaan pada PT Chandra Citra Cemerlang. Di bawah ini merupakan hasil analisis ABC pada produk pipa PVC Maspion yang dibedakan berdasarkan ukuran diameter pipa.

Tabel 1
Analisis ABC pada Produk Pipa PVC Maspion

Size	Annual Demand	% Annual Demand	Unit Price	% unit price	Annual Usage (1)	% Annual Usage (2)	% Cumulative Annual Usage	Category	
AW 3/4	303,534.000	18.960	30,560.000	0.130	9,275,999,040.000	25.357	25.357	A	<i>Fast Moving Item</i>
AW 1/2	231,831.000	14.481	25,080.000	0.107	5,814,321,480.000	15.894	41.251	A	<i>Fast Moving Item</i>
C 5/8	728,254.000	45.489	6,560.000	0.028	4,777,346,240.000	13.059	54.310	A	<i>Fast Moving Item</i>
AW 1	101,582.000	6.345	38,480.000	0.164	3,908,875,360.000	10.685	64.995	A	<i>Slow Moving item</i>
C 3	58,135.000	3.631	61,960.000	0.263	3,602,044,600.000	9.846	74.842	A	<i>Slow Moving item</i>
C 1	73,375.000	4.583	17,520.000	0.075	1,285,530,000.000	3.514	78.356	B	<i>Slow Moving item</i>
C 3/4	73,345.000	4.581	11,920.000	0.051	874,272,400.000	2.390	80.746	B	<i>Slow Moving item</i>
AW 16	256.000	0.016	3,253,000.000	13.834	832,768,000.000	2.276	83.022	B	<i>Slow Moving item</i>
AW 5	1,340.000	0.084	443,240.000	1.885	593,941,600.000	1.624	84.646	B	<i>Slow Moving item</i>
AW 6	870.000	0.054	585,840.000	2.491	509,680,800.000	1.393	86.039	B	<i>Slow Moving item</i>

D 16	234.000	0.015	2,148,800.000	9.138	502,819,200.000	1.374	87.413	B	<i>Slow Moving item</i>
AW 8	430.000	0.027	911,120.000	3.875	391,781,600.000	1.071	88.484	B	<i>Slow Moving item</i>
AW 14	127.000	0.008	2,602,480.000	11.067	330,514,960.000	0.903	89.388	B	<i>Slow Moving item</i>
AW 4	1,170.000	0.073	281,040.000	1.195	328,816,800.000	0.899	90.287	C	<i>Slow Moving item</i>
AW 10	234.000	0.015	1,294,520.000	5.505	302,917,680.000	0.828	91.115	C	<i>Slow Moving item</i>
D 12	235.000	0.015	1,267,560.000	5.390	297,876,600.000	0.814	91.929	C	<i>Slow Moving item</i>
AW 2 1/2	2,132.000	0.133	135,200.000	0.575	288,246,400.000	0.788	92.717	C	<i>Slow Moving item</i>
AW 12	156.000	0.010	1,849,720.000	7.866	288,556,320.000	0.789	93.506	C	<i>Slow Moving item</i>
AW 3	1,235.000	0.077	192,800.000	0.820	238,108,000.000	0.651	94.157	C	<i>Slow Moving item</i>
D 8	436.000	0.027	532,880.000	2.266	232,335,680.000	0.635	94.792	C	<i>Slow Moving item</i>
D 2	4,567.000	0.285	50,240.000	0.214	229,446,080.000	0.627	95.419	C	<i>Slow Moving item</i>
D 4	1,456.000	0.091	151,840.000	0.646	221,079,040.000	0.604	96.023	C	<i>Slow Moving item</i>
D 10	216.000	0.013	930,000.000	3.955	200,880,000.000	0.549	96.573	C	<i>Slow Moving item</i>
D 5	760.000	0.047	248,080.000	1.055	188,540,800.000	0.515	97.088	C	<i>Slow Moving item</i>
D 6	564.000	0.035	301,320.000	1.281	169,944,480.000	0.465	97.552	C	<i>Slow Moving item</i>
AW 2	1,578.000	0.099	105,280.000	0.448	166,131,840.000	0.454	98.007	C	<i>Slow Moving item</i>
AW 1 1/4	1,780.000	0.111	54,440.000	0.232	96,903,200.000	0.265	98.272	C	<i>Slow Moving item</i>
AW 1 1/2	1,230.000	0.077	70,880.000	0.301	87,182,400.000	0.238	98.510	C	<i>Slow Moving item</i>
C 3	1,349.000	0.084	61,960.000	0.263	83,584,040.000	0.228	98.738	C	<i>Slow Moving item</i>

D 1 1/4	2,345.000	0.146	33,920.000	0.144	79,542,400.000	0.217	98.956	C	<i>Slow Moving item</i>
D 2 1/2	1,235.000	0.077	74,440.000	0.317	91,933,400.000	0.251	99.207	C	<i>Slow Moving item</i>
D 20	17.000	0.001	3,711,840.000	15.785	63,101,280.000	0.172	99.380	C	<i>Slow Moving item</i>
C 1 1/2	2,356.000	0.147	26,520.000	0.113	62,481,120.000	0.171	99.550	C	<i>Slow Moving item</i>
C 2	1,237.000	0.028	42,120.000	0.179	52,102,440.000	0.142	99.693	C	<i>Slow Moving item</i>
D 3	456.000	0.028	108,000.000	0.459	49,248,000.000	0.135	99.827	C	<i>Slow Moving item</i>
C 2 1/2	478.000	0.001	53,360.000	0.227	25,506,080.000	0.070	99.897	C	<i>Slow Moving item</i>
D 14	15.000	0.001	1,660,080.000	7.060	24,901,200.000	0.068	99.965	C	<i>Slow Moving item</i>
C 1 1/4	235.000	0.015	22,160.000	0.094	5,207,600.000	0.014	99.979	C	<i>Slow Moving item</i>
D 1 1/2	123.000	0.008	38,480.000	0.164	4,733,040.000	0.013	99.992	C	<i>Slow Moving item</i>
C 4	35.000	0.002	79,800.000	0.339	2,793,000.000	0.008	100.000	C	<i>Slow Moving item</i>
Total	1,600,943.000		23,515,040.000		36,581,994,200.000				

Berdasarkan analisis ABC yang telah dilakukan, pembagian klasifikasi sediaan berdasarkan hukum Pareto memiliki asumsi bahwa ukuran sediaan hampir sama. Namun, berdasarkan analisis ABC yang telah dilakukan pada produk PT Chandra Citra Cemerlang yang memiliki variasi ukuran produk menyebabkan keterbatasan dari penggunaan teori analisis ABC Pareto ini. Pada penelitian ini, untuk kelas A, merupakan barang-barang yang dalam jumlah unit berkisar 80% dari total seluruh barang, tetapi mempresentasikan 70-75% dari total nilai uang. Walaupun pada kelas A jumlah unit berkisar 80% dari total seluruh barang, tetapi produk-produk pada kelas A memiliki ukuran yang relatif kecil, sehingga hanya memenuhi sebagian kecil dari kapasitas gudang PT Chandra Citra Cemerlang (sekitar 20%). Sedangkan untuk produk kelas B dan kelas C yang memiliki jumlah unit lebih sedikit dibandingkan produk kelas A memiliki ukuran produk yang relatif besar, sehingga produk kelas B dan kelas C memenuhi kapasitas gudang pada PT Chandra Citra Cemerlang sekitar 80%.

Berdasarkan prinsip atau konsep ABC memberikan konsekuensi dalam pengendalian sediaan sebagai berikut.

- a. Pengawasan harus lebih difokuskan pada barang kelompok A, karena ketidakakuratan dalam pengawasan barang jenis ini dapat menimbulkan kerugian yang besar. Pada kelas A frekuensi perhitungan sediaan harus diuji lebih sering dalam hal akurasi pencatatan sediaan dibandingkan produk kelas B dan kelas C.
- b. Prioritas pembelian (perolehan) dimana aktivitas pembelian seharusnya difokuskan pada sediaan bernilai tinggi (*high cost*) dan penggunaan dalam jumlah tinggi (*high usage*). Fokus pada sediaan kelas A untuk pemilihan supplier dan aktivitas pembelian (kapan waktu pemesanan yang tepat).
- c. Sediaan pada kelas A dan B penyimpanan harus dilakukan secara baik, laporan penerimaan dan pengeluaran barang harus lebih akurat.

- d. Sediaan kelas A menggambarkan investasi yang lebih besar dalam sediaan, maka perlu lebih berhati-hati dalam membuat keputusan tentang kuantitas pemesanan terhadap sediaan kelas A dibandingkan sediaan kelas B dan C.
- e. Perhitungan *safety stock* harus lebih teliti untuk kelompok A dari pada kelompok B dan C.

Dapat disimpulkan bahwa produk kelas A harus memiliki pengawasan lebih ketat, penyimpanan secara baik, data lebih akurat, perhitungan jumlah pemesanan lebih dipertimbangkan dibandingkan produk kelas B dan kelas C.

2. *Economic Order Quantity*

Economic Order Quantity perlu diperhitungkan agar jumlah pemesanan kepada *supplier* dalam jumlah yang tepat, dalam arti jumlah barang yang dipesan dapat memenuhi permintaan pelanggan. Selain itu, EOQ yang menggambarkan kuantitas dalam sekali pemesanan ini diharapkan dapat membuat total biaya sediaan menjadi lebih efisien sehingga tujuan strategis perusahaan dapat tercapai. Pemesanan barang yang efisien dapat meminimumkan total biaya pemesanan. Pemesanan barang dalam jumlah yang tepat juga dapat mengurangi kapasitas gudang yang tidak perlu, sehingga menjadikan biaya penyimpanan lebih efisien dan tujuan strategis perusahaan tercapai. Perhitungan EOQ ini lebih perlu diaplikasikan untuk produk kelas A karena kelas A menggambarkan investasi yang lebih besar dalam sediaan, sehingga perlu lebih berhati-hati dalam membuat keputusan tentang kuantitas pemesanan terhadap sediaan kelas A dibandingkan sediaan kelas B dan C.

Berdasarkan data yang diperoleh dari bagian pembelian mengenai rata-rata jumlah barang yang dipesan dalam sekali pemesanan pada PT Chandra Citra Cemerlang dibandingkan dengan titik *economic order quantity* yang dihitung penulis, yaitu:

Tabel 2
Economic Order Quantity

No	Nama Produk	Kuantitas pemesanan PT Chandra Citra Cemerlang (unit)	EOQ (unit)
1	PVC 5/8 C Maspion	15.000	9156
2	PVC ½ AW Maspion	6000	2993
3	PVC ¾ AW Maspion	6500	3794
4	PVC 3C Maspion	500	716

Jumlah pemesanan ekonomis yang dilakukan PT Chandra Citra Cemerlang dalam melakukan sekali pemesanan seharusnya sebesar 9156 unit untuk pipa PVC Maspion 5/8 C, 2993 unit untuk pipa PVC Maspion ½ AW, dan 3794 unit untuk pipa PVC Maspion ¾ AW. Selama ini PT Chandra Citra Cemerlang melakukan jumlah pemesanan yang terlalu banyak dalam sekali pemesanan untuk ketiga produk tersebut, sehingga mengakibatkan gudang tidak dapat menampung barang apabila pemesanan yang dilakukan terlalu banyak. Diharapkan dengan adanya *economic order quantity* dapat memberikan solusi bagi perusahaan, sehingga *carrying cost* perusahaan bisa menjadi lebih efisien dan tujuan strategis perusahaan dapat tercapai.

Sebaliknya, PT Chandra Citra Cemerlang melakukan jumlah pemesanan yang terlalu sedikit dalam sekali pemesanan untuk pipa PVC Maspion 3C, yaitu rata-rata sebesar 500 unit dalam melakukan sekali pemesanan. Hal ini mengakibatkan pipa PVC Maspion 3C mengalami kehabisan stok, sehingga tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan. Berdasarkan perhitungan *economic order quantity* yang dilakukan penulis, penulis merekomendasikan agar PT Chandra Citra Cemerlang memesan sejumlah sekitar 716 unit dalam melakukan sekali pemesanan untuk pipa PVC Maspion 3C.

3. **Titik *Reorder Point* dan *Safety Stock***

Menentukan titik *reorder point* adalah hal yang sangat penting bagi perusahaan dengan *traditional inventory management*. Hal ini karena dengan mengetahui kapan perusahaan harus memesan diharapkan PT Chandra Citra Cemerlang dapat menghindari biaya habisnya persediaan dan meminimalkan

carrying cost. Selain itu, dengan adanya *safety stock* diharapkan dapat mengatasi masalah fluktuasi permintaan sehingga apabila terjadi permintaan dalam jumlah yang banyak, perusahaan memiliki persediaan ekstra yang disimpan sebagai jaminan. Perhitungan *reorder point* dan *safety stock* ini lebih diperlukan untuk produk kelas A karena kelas A menggambarkan investasi yang lebih besar dalam sediaan, sehingga perlu lebih berhati-hati dalam membuat keputusan tentang kapan waktu pemesanan sediaan kelas A dibandingkan persediaan kelas B dan C.

Sebelumnya, PT Chandra Citra Cemerlang tidak memiliki jumlah *safety stock*. Hal ini menyebabkan beberapa produk, salah satunya PVC Maspion berukuran 3C mengalami kehabisan stok. Diharapkan dengan *safety stock* yang direkomendasikan penulis dapat memberikan solusi bagi PT Chandra Citra Cemerlang dari masalah kehabisan stok. Selain itu, dengan adanya titik *reorder point* diharapkan PT Chandra Citra Cemerlang mengetahui dengan tepat kapan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan barang sehingga mengurangi resiko kehabisan barang. Di bawah ini penulis akan memberikan ringkasan jumlah *safety stock* dan titik *reorder point* yang direkomendasikan oleh penulis.

Tabel 3
Safety Stock dan Titik ROP

No	Nama Barang	Jumlah <i>Safety Stock</i> (unit)	Titik <i>Reorder Point</i> (unit)
1	PVC 5/8 C Maspion	1500	9000
2	PVC 1/2 AW Maspion	3600	6000
3	PVC 3/4 AW Maspion	3000	6000
4	PVC 3C Maspion	300	900

4. *Decision Making* dalam *Inventory Management* untuk Pencapaian Tujuan Strategis pada PT Chandra Citra Cemerlang

Tactical decision making terdiri dari pemilihan di antara berbagai alternatif dengan hasil yang langsung atau terbatas. Tujuan yang diharapkan dari solusi yang diberikan penulis adalah keputusan dari berbagai alternatif tersebut dibuat tidak

hanya mencapai tujuan terbatas, tetapi juga berguna untuk jangka panjang. Dari model pengambilan keputusan taktis ini diharapkan PT Chandra Citra Cemerlang dapat memilih keputusan mana yang tepat.

PT Chandra Citra Cemerlang memiliki masalah penumpukan barang yang menyebabkan gudang PT Chandra Citra Cemerlang tidak memungkinkan menampung semua barang tersebut sehingga PT Chandra Citra Cemerlang berencana memperluas gudang dengan menambah gudang baru sehingga *carrying cost* yang dikeluarkan perusahaan bertambah. Masalah penambahan gudang ini terjadi akibat PT Chandra Citra Cemerlang memesan barang terlalu banyak untuk mengejar target pembelian dari pemasok agar mendapatkan diskon yang sebanyak-banyaknya dari pencapaian target pembelian tersebut. Padahal apabila PT Chandra Citra Cemerlang memesan dalam jumlah pemesanan yang ekonomis, maka tidak akan terjadi penumpukan barang yang menyebabkan perusahaan perlu melakukan penambahan gudang. Yang menjadi masalah utama adalah bagaimana *decision making* yang tepat dalam *inventory management* agar tujuan strategis perusahaan dapat tercapai.

Sehubungan dengan permasalahan ini, ada berbagai alternatif yang perlu dipertimbangkan agar tujuan strategis perusahaan dapat tercapai, yaitu:

- a. Melakukan pemesanan barang sesuai *economic order quantity*, khususnya untuk produk kelas A sehingga barang tidak menumpuk dan perusahaan tidak perlu melakukan penambahan gudang.
- b. Melakukan pemesanan tanpa mempertimbangkan *economic order quantity* dengan menggunakan gudang lama.
- c. Melakukan pemesanan tanpa mempertimbangkan *economic order quantity* dengan menambah gudang baru.
- d. Melakukan pemesanan tanpa mempertimbangkan *economic order quantity* dengan menambah gudang baru dan diskon pada titik tertentu.

Di bawah ini merupakan perhitungan untuk model pengambilan keputusan taktis tersebut.

Tabel 4
Decision Making dalam Inventory Management untuk Pencapaian Tujuan Strategis pada PT Chandra Citra Cemerlang

	Alternatif			
	Pemesanan berdasarkan EOQ dengan tetap memakai gudang lama	Pemesanan tanpa EOQ dengan tetap memakai gudang lama	Pemesanan tanpa EOQ dengan menambah gudang baru	Pemesanan tanpa EOQ dengan menambah gudang baru dan diskon pada titik tertentu
Penghematan diskon pembelian (<i>benefit</i>)	Rp 1.196.847.395	Rp 1.251.822.431	Rp 1.251.822.431	Rp 1.377.005.128
Biaya penambahan gudang: <i>carrying cost</i>			(Rp 176.074.002)	(Rp 176.074.002)
Biaya barang rusak yang tidak dapat diretur		(Rp 14.917.423)		
Biaya barang yang hilang		(Rp 59.359.860)		
TOTAL KEUNTUNGAN	Rp 1.196.847.395	Rp 1.177.545.148	Rp 1.075.748.429	Rp 1.200.931.126

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan penulis keuntungan paling besar terletak pada keputusan pemesanan tanpa EOQ dengan menambah gudang baru dan diskon pada titik tertentu. Diskon pada titik tertentu berarti perusahaan memesan barang dengan menambah jumlah barang minimal sebesar 10% dari data pemesanan pada tahun 2012. Hal ini berarti perusahaan harus memesan minimal sebesar 827.442 unit PVC 5/8 C, 278.352 unit PVC ½ AW, dan 341.924 unit PVC ¾ AW.

Nilai Faktor-faktor Kualitatif

Walaupun perhitungan paling besar terletak pada keputusan pemesanan tanpa EOQ dengan menambah gudang baru dan diskon pada titik tertentu, namun keputusan ini lebih sulit dijalankan dan beresiko. Hal ini terjadi karena apabila pemesanan tanpa EOQ dilakukan untuk produk kelas A, maka hal ini akan

mengakibatkan kerugian yang besar bagi perusahaan dengan investasi pada produk kelas A yang tinggi. Pemesanan dengan EOQ dan pengendalian yang ketat pada produk tetap A harus dilakukan untuk menjaga agar laba perusahaan tetap maksimal karena nilai barang untuk kelas A tinggi.

Penambahan gudang baru juga menyebabkan kesulitan bagi perusahaan dalam melakukan pengendalian dan pengawasan terhadap dua gudang. Hal tersebut dikarenakan lokasi kedua gudang tidak berdekatan.

Walaupun keuntungan yang didapat perusahaan semakin besar apabila mengambil jumlah pemesanan sebanyak mungkin, namun pemesanan yang banyak mengakibatkan investasi yang dikeluarkan perusahaan pada persediaan juga semakin besar, terutama untuk produk merek Maspion. Hal tersebut karena untuk produk merek Maspion memerlukan pembayaran lunas di awal agar *supplier* bisa mengirimkan barang yang dipesan. Selain itu, barang yang terlalu banyak dan tidak terjual mengakibatkan uang perusahaan macet hanya untuk persediaan. Hal ini mengakibatkan perusahaan kehilangan kesempatan pada investasi yang lebih menguntungkan.

Keputusan

Berdasarkan pertimbangan dari segi kuantitatif dan kualitatif, keputusan pemesanan berdasarkan EOQ dengan tetap menggunakan gudang lama merupakan keputusan paling tepat bagi perusahaan dan tujuan strategis perusahaan dapat tercapai. Hal tersebut karena perusahaan tetap perlu melakukan *inventory management*, yaitu perhitungan *economic order quantity*, *reorder point*, dan *safety stock* serta pengawasan yang ketat untuk produk kelas A. Sedangkan untuk produk kelas B dan kelas C perusahaan cukup melakukan pengawasan yang bersifat cukup. Apabila perusahaan sudah bisa melakukan *inventory management* dengan baik, maka efisiensi biaya dan tujuan strategis perusahaan dapat tercapai karena perusahaan tidak perlu menambah gudang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan oleh penulis dengan direktur, bagian pembelian, bagian gudang, dan bagian teknik PT Chandra Citra Cemerlang, analisis dokumen yang diperoleh dari hasil survey, dan observasi yang dilakukan penulis maka dapat disimpulkan bahwa *traditional inventory management* yang terdapat di PT Chandra Citra Cemerlang sudah sesuai dengan kondisi permintaan pelanggan PT Chandra Citra Cemerlang yang tidak pasti sehingga dengan selalu tersedianya sediaan pada gudang dapat mengurangi kemungkinan tidak tersedianya sediaan pada saat terjadinya permintaan pelanggan. Namun, masih terdapat beberapa kelemahan pada sistem *inventory management* PT Chandra Citra Cemerlang, yaitu kelebihan stok yang menyebabkan *carrying cost* perusahaan menjadi tidak efisien. Masalah kelebihan stok yang menyebabkan penumpukan barang ini juga menyebabkan perusahaan mengalami kerugian karena adanya barang rusak yang tidak bisa diretur akibat melebihi batas waktu retur yang telah ditetapkan *supplier* dan rugi akibat kehilangan barang. Selain masalah kelebihan stok juga terdapat masalah kekurangan stok yang menyebabkan terjadinya *stockout cost* pada PT Chandra Citra Cemerlang. Selain itu, beberapa kerugian yang terjadi, seperti rugi akibat barang rusak, barang hilang, dan kesalahan dalam pengambilan keputusan juga disebabkan oleh kelalaian karyawan PT Chandra Citra Cemerlang. Kerugian ini cukup material karena tiap tahunnya perusahaan mengalami kerugian akibat barang rusak dan barang hilang sekitar puluhan juta rupiah. Untuk tahun 2012 perusahaan mengalami kerugian akibat barang rusak yang tidak bisa diretur sebesar Rp 14.917.423,00 dan kerugian akibat barang hilang sebesar Rp 59.359.860,00.

Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan *inventory management* pada PT Chandra Citra Cemerlang, penulis memberikan beberapa rekomendasi dan saran, yaitu:

1. Klasifikasi sediaan berdasarkan analisis ABC untuk pengendalian sediaan pada kelas produk tertentu.

2. Manajemen perlu memperhitungkan EOQ (*economic order quantity*) agar gudang dapat menampung seluruh barang.
3. Perusahaan harus memiliki jumlah *safety stock* untuk mengantisipasi kehabisan stok dan titik *reorder point* agar perusahaan mengetahui secara tepat kapan pemesanan perlu dilakukan.
4. Perhitungan EOQ (*economic order quantity*) dan titik *reorder point* yang dilakukan penulis didasarkan pada data manajemen pada tahun 2012. Perusahaan perlu secara berkala (dalam 6 bulan atau setahun) melakukan evaluasi terhadap perhitungan ini. Hal ini perlu dilakukan karena kondisi permintaan tiap tahunnya berbeda-beda.
5. Perusahaan tidak perlu memesan terlalu banyak untuk mengejar diskon. Hal ini karena keuntungan yang didapat lebih tinggi apabila perusahaan memesan berdasarkan jumlah permintaan pelanggan.
6. Untuk menghindari masalah barang rusak yang tidak dapat diretur, pada saat penerimaan barang bagian gudang juga melakukan pemeriksaan barang secara kualitas dan perusahaan juga bisa menugaskan seseorang untuk memeriksa dan melaporkan apakah terdapat barang yang rusak minimal tiga kali dalam seminggu.
7. Untuk mengatasi masalah ketidaksesuaian antara stok fisik sediaan dengan data yang dimiliki gudang dan kantor, perusahaan sebaiknya memperbarui data kantor dengan mengecek kesesuaian dokumen dengan kenyataannya, salah satunya dengan melakukan *stock opname* secara rutin, minimal seminggu tiga kali.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Carter, Wiliam K & Usry, Milton F. 2006. *Akuntansi Biaya*. Edisi Ketigabelas, Salemba Empat. Jakarta.
- Hansen & Mowen. 2009. *Managerial Accounting*, Edisi 8. Salemba Empat. Jakarta.
- Harrison & Hongren. 2008. *Accounting*, 9th edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Hauss, Debbie. 2011. *Survey: RFID Pricing Remains Primary Concern for Majority of Retailers*. (<http://www.retailtouchpoints.com/retail-store-ops/816-survey-rfid-pricing-remains-primary-concern-for-majority-of-retailers>, diakses 28 Mei 2013, pukul 12.50 WIB).
- Ikatan Akuntan Indonesia, 2007. *Standar Akuntansi Keuangan*. Salemba Empat. Jakarta.
- Indrajit, R. E. dan Djokopranoto. 2003. *Manajemen Persediaan*. PT Gramedia Widiasaran Indonesia. Jakarta.
- Jeffery, Butler, Malone. 2008. *Determining a Cost-Effective Customer Service Level: Supply Chain Management International Journal*, Volume 21, No 3, (Online). (www.emeraldinsight.com.pustaka.ubaya.ac.id/journals.htm?issn=1359-8546&volume=13&issue=3&articleid=1724149&show=pdf, diakses 29 Mei 2013, pukul 12.55 WIB).
- Kieso, et al. 2011. *Intermediate Accounting*, IFRS edition. John Wiley & Sons, Inc.
- Koumanakos, Dimitrios. 2008. *The Effect of Inventory Management on Firm Performance: International Journal of Productivity and Performance Management*, Volume 57, No 5, (Online). (www.emeraldinsight.com.pustaka.ubaya.ac.id/journals.htm?issn=1741-0401&volume=57&issue=5&articleid=1732972&show=pdf, diakses 28 Mei 2013, pukul 13.40 WIB).
- Kusnadi, E. 2009. *Analisis Produktivitas terhadap Penyeimbangan Lintasan*. Program Studi Teknik Industri, Universitas Mercu Buana. Jakarta.
- Moshrefi, Fateh dan Reza, Mohammad. 2012. *An Integrated Vendor-buyer Inventory Model with Partial Backordering: Journal of Manufacturing Technology*

Management, Volume 23, No 7, (Online).
(www.emeraldinsight.com.pustaka.ubaya.ac.id/journals.htm?issn=1741-038X&volume=23&issue=7&articleid=17050897&show=pdf, diakses 28 Mei 2013, pukul 12.35 WIB).

Muller. 2003. *Essential of Inventory Management*. America.

Pujianto. 2013. *Konsep Persediaan Barang Dagang Dalam Akuntansi*.
(<http://akuntansipendidik.blogspot.com/2013/01/konsep-persediaan-barang-dagang-dalam-akuntansi.html>, diakses 28 Mei 2013, pukul 10.16 WIB).

Reider, Rob. 2002. *Operational Review: Maximum result at Efficient Cost*, 3rd edition. John Willey & Sons, Inc.

Sawyer & James. 2005. *Audit & Assurance*. Pearson.

Sutarman. 2003. *Perencanaan Persediaan Bahan Baku dengan Model Backorder*. Infomatek.

Tersine. 2008. *Principles of Inventory and Materials Management*. Prentice Hall. America.

Tratar, Liljana Ferbar. 2009. *Minimising Inventory Costs by Properly Choosing the Level of Safety Stock: Economic and Business Review*, Volume 11, No 2, (Online).
(http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCcQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ebrjournal.net%2Foj%2Findex.php%2Ffebr%2Farticle%2Fdownload%2F11%2F7&ei=XkmoUtbNA4W3rAeN-oG4CQ&usq=AFQjCNH_Gxum5CVA3Ph5C98DUXdeSEwr1w&bvm=bv.57799294.d.bmk, diakses 29 Mei 2013, pukul 17.36 WIB).

Zulfikarijah, Fien. 2005. *Operational Research*. Bayu Media Publishing. Malang.