



Yayasan Mercu Buana UNIVERSITAS MERCU BUANA Perpustakaan Pusat	
Sumber :	S
Tanggal :	27-02-2015
No. Reg. :	1. T14/S1632 2. TM/S1/14/215

**STUDI KOMPARATIF SISTEM PENGENDALIAN
PERSEDIAAN DI PT. AMANAH PRIMA INDONESIA**

KARYA AKHIR

Oleh

Yohanes Jerry Lencin

55110110002

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
2012**

ABSTRACT

This study aims to determine the inventory control of finished goods and raw materials in PT. Amanah Prima Indonesia, with a service level optimization approach for finished goods and basic methods of Economic Order Quantity, Economic Order Quantity backorder for raw materials.

The method of this research is descriptive research method, the data sample of finished goods inventory and raw materials. Secondary and primary data obtained from the company's ERP system, as well as interviews with personnel directly involved in inventory management.

Using the method of calculation of service level optimization results obtained for finished goods, finished goods inventory cost for the class A and B in 2011 is Rp.1,716,411,975, - where 89.21% are class A, the average number of finished goods inventory of class A and B are more efficient as much as 3.111 bottles, the average value of finished goods inventory of class A and B of Rp. 1,716,411,975,-

The method used for calculating the basic EOQ inventory optimization of raw materials to manufacture finished goods of class A and B in the previous calculations, average number of stocks of raw materials as much as 32.146 units, the average inventory of raw materials amounting to Rp. 179,694,224, - and the total inventory cost of Rp 34,531,086,-

Total potential cost reduction / year for PT. Amanah Prima Indonesia stock control system implemented via Service Level optimization approach for finished goods and the use of the basic EOQ methods for raw materials is Rp. 2,496,780,358, - /year.

Actual cost of inventory in PT. Amanah Prima Indonesia in 2011 is higher than the inventory cost calculations in this study. By applying the method of determining the value of service level to get the optimal amount of inventory of finished products, as well as the Basic EOQ method to determine the optimal ordering of raw materials, can be obtained by lower inventory costs (savings).

Keywords: inventory control, service level, ABC Analysis, EOQ

ABSTRAK

Studi ini bertujuan untuk mengetahui pengendalian persediaan barang jadi dan bahan baku di PT. Amanah Prima Indonesia, dengan pendekatan optimalisasi *Service Level* untuk barang jadi dan metode *Economic Order Quantity* dasar, *Economic Order Quantity backorder* untuk bahan baku.

Metode penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif, dengan sampel data persediaan barang jadi dan bahan baku. Data sekunder dan primer diperoleh dari system ERP perusahaan, serta hasil wawancara dengan pegawai yang terlibat langsung dalam manajemen persediaan.

Menggunakan metode perhitungan optimalisasi *Service Level* untuk barang jadi didapatkan hasil, biaya persediaan untuk barang jadi kelas A dan B tahun 2011 yaitu Rp. 1,716,411,975,- dimana 89,21 % adalah kelas A, rata-rata jumlah persediaan barang jadi kelas A dan B yang lebih efisien sebanyak 3,111 botol, rata-rata nilai persediaan barang jadi kelas A dan B yaitu Rp. 1,716,411,975,-.

Metode EOQ dasar digunakan untuk perhitungan optimalisasi persediaan bahan baku untuk pembuatan produk jadi kelas A dan B pada perhitungan sebelumnya, Rata-rata jumlah persediaan bahan baku sebanyak 32,146 unit, nilai persediaan rata-rata bahan baku sebesar Rp. 179,694,224,- dan biaya persediaan total sebesar Rp. 34,531,086,-.

Total potensi penurunan biaya/tahun apabila PT. Amanah Prima Indonesia mengimplementasikan system pengendalian persediaan melalui pendekatan optimalisasi *Service Level* untuk barang jadi dan penggunaan metode EOQ dasar untuk bahan baku adalah Rp. 2,496,780,358,- /tahun.

Biaya persediaan actual di PT. Amanah Prima Indonesia tahun 2011 masih lebih tinggi dari biaya persediaan hasil perhitungan pada penelitian ini. Dengan menerapkan metode penentuan nilai *Service Level* untuk mendapatkan jumlah optimal persediaan produk jadi, serta metode EOQ Dasar untuk mengetahui jumlah optimal pemesanan bahan baku, bisa diperoleh biaya persediaan yang lebih rendah (penghematan).

Kata kunci : Pengendalian persediaan, *Service Level*, Analisa ABC, EOQ

PENGESAHAN

Judul : **Studi Komparatif Sistem Pengendalian Persediaan Di
PT. Amanah Prima Indonesia**

Bentuk Karya Akhir : **Penyelesaian Masalah**

Nama : **Yohanes Jerry Lencin**

NIM : **55110110002**

Program : **Pascasarjana Program Magister Manajemen**

Tanggal : **Juli 2012**

Mengesahkan,

**Ketua Program Studi
Magister Manajemen**



Dr. Rina Astini, SE., ME.

Direktur Program Pascasarjana



Prof. Dr. Didik J. Rachbini

Pembimbing Utama



Dr. Ir. Alagoro Mulyowahyudi, MSc.

Pembimbing II



Ir. M. Kohir Aman, MBAT

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Karya Akhir ini :

Judul : **Studi Komparatif Sistem Pengendalian Persediaan Di PT. Amanah Prima Indonesia**

Bentuk Karya Akhir : **Penyelesaian Masalah**

Nama : **Yohanes Jerry Lencin**

NIM : **55110110002**

Program : **Pascasarjana Program Magister Manajemen**

Tanggal : **Juli 2012**

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Komisi Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana.

Karya ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, Juli 2012

METERAI
TEMPEL
FAKLE MENBANGUN BANGSA
TG

161EBABF03652841
ENAM RIBU RUPIAH

6000 DJP

Yohanes Jerry Lencin

Yohanes Jerry Lencin

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan berkatNya , sehingga penyusunan karya akhir dengan judul : “Studi Komparatif Sistem Pengendalian Persediaan Di PT. Amanah Prima Indonesia” dapat selesai.

Karya akhir ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Studi Magister Manajemen, konsentrasi Manajemen Operasi, Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Penyusunan karya akhir ini terselesaikan berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, tidak lupa saya ucapkan terima kasih kepada :

- Dr. Rina Astini, SE, ME., selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen yang telah memberikan bantuannya sehingga tesis ini bisa terselesaikan
- Dr. Ir. Alugoro Mulyowahyudi, MSc., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan selama penyusunan karya akhir ini, terima kasih saya ucapkan atas segala kesabaran dan ketelitiannya.
- Ir. M. Kohir Aman, MBAT., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama penyusunan karya

akhir ini, terima kasih saya ucapkan atas segala kesabaran, masukan-masukan yang bermanfaat dan ketelitiannya.

- Mama tercinta yang telah memberi restu dan terus mendoakan untuk kesuksesan anaknya, serta adik-adikku tersayang yang senantiasa menjadi penyemangatku.
- Segenap pimpinan dan karyawan PT. Amanah Prima Indonesia, atas kesediaannya memberikan kesempatan kepada saya dan memberikan data-data serta penjelasan yang sangat berarti bagi penelitian ini.
- Semua pihak dan teman-teman seperjuangan selama proses perkuliahan yang telah memberikan bantuan, kerjasama dan semangat untuk menyelesaikan studi dan membantu dalam penelitian ini.

Kiranya tidak ada sesuatu yang sempurna di dunia ini, demikian juga dengan karya akhir ini, tentunya banyak kekurangan disana-sini, untuk itu saya dengan senang hati membuka diri atas saran, kritik dan masukan demi kesempurnaan.

Jakarta, Juli 2012

Yohanes Jerry Lencin

DAFTAR ISI

<i>ABSTRACT</i>	i
ABSTRAK	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.2.1. Identifikasi Masalah	3
1.2.2. Rumusan Masalah	3
1.2.3. Batasan Masalah.....	4
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Maksud Penelitian	4
1.3.2. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat dan Kegunaan Penelitian.....	5
BAB 2.....	7
DESKRIPSI PERUSAHAAN.....	7

2.1. Sejarah Perusahaan.....	7
2.2. Lingkup Bidang Usaha.....	9
2.3. Sumber Daya Perusahaan.....	11
2.3.1. Tenaga Kerja	11
2.3.2. Struktur Organisasi PT. Amanah Prima Indonesia	11
2.4. Tantangan Bisnis	12
2.5. Proses Bisnis	13
2.5.1. Pembuatan puree (bubur buah)	13
2.5.2. Pembuatan Minuman Sari Buah Siap Konsumsi	16
BAB 3.....	18
KAJIAN PUSTAKA	18
3.1. Manajemen Persediaan.....	18
3.2. Biaya-biaya Persediaan	19
3.2.1. Biaya Pemesanan.....	19
3.2.2. Biaya Penyimpanan.....	20
3.2.2.1. Biaya Tempat	23
3.2.2.2. Biaya Modal	24
3.2.2.3. Biaya Asuransi Dan Pajak.....	24
3.2.2.4. Biaya Resiko	25
3.2.3. Biaya kehabisan persediaan	25
3.3. Model Persediaan	26
3.3.1. Deterministic models.....	26
3.3.2. Probabilistic models	27
3.3.3. Periodic Review System (r,s).....	29
3.3.4. Service Level.....	31

3.4. Teknik-teknik untuk mengelola persediaan	33
3.4.1. Sistem ABC (Activity Based Costing).....	33
3.4.2. Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dasar.....	35
3.4.3. <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) Back Order	38
3.5. <i>Lean Production System</i>	39
3.6. Kinerja Persediaan.....	42
BAB 4.....	43
METODOLOGI PENELITIAN.....	43
4.1. Objek Penelitian	43
4.1.1. Tempat Penelitian.....	43
4.1.2. Jadwal Penelitian.....	44
4.2. Metode Penelitian.....	44
4.2.1. Tahapan Proses Penelitian.....	44
4.2.2. Diagram Alir (<i>Flow Chart</i>) Penelitian	47
4.2.3. Operasional Variabel.....	48
4.2.4. Metode Pengumpulan Data	48
4.2.5. Populasi dan Sampel	49
4.3. Metode Analisa	50
BAB 5.....	51
HASIL DAN ANALISIS	51
5.1. Pendahuluan	51
5.1.1. Gambaran Permintaan Aktual Barang Jadi Tahun 2011	51
5.2. Pengolahan Data.....	52
5.2.1. Persediaan Produk Jadi.....	54
5.2.1.1. <i>Safety stock</i> barang jadi	56

5.2.1.2. Perhitungan kondisi aktual persediaan barang jadi	58
5.2.1.3. Perhitungan persediaan barang jadi setelah optimalisasi <i>Service Level</i>	59
5.2.1.4. Perbandingan kondisi actual dengan perhitungan	60
5.2.2. Persediaan Bahan Baku	62
5.2.2.1. Perhitungan kondisi aktual persediaan bahan baku	65
5.2.2.2. Perhitungan persediaan bahan baku dengan metode EOQ dasar .	65
5.2.2.3. Perhitungan persediaan bahan baku dengan metode EOQ <i>Backorder</i>	66
5.2.2.4. Perbandingan kondisi actual dengan perhitungan	66
5.2.3. Perhitungan <i>Inventory turnover ratio</i> dan <i>throughput time</i>	69
BAB 6	71
EVALUASI PENELITIAN	71
6.1. Persediaan Barang Jadi	71
6.2. Persediaan bahan baku	73
6.2.1. Nilai persediaan rata-rata	73
6.2.2. Biaya persediaan	75
6.3. <i>Inventory Turnover Rate</i>	76
6.4. <i>Throughput Time</i>	77
6.5. Kinerja Persediaan	78
BAB 7	81
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	81
7.1. Kesimpulan	81
7.2. Rekomendasi	82
DAFTAR PUSTAKA	83

LAMPIRAN	85
CURRICULUM VITAE	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar produk minuman sari buah merek “TOZA”	10
Tabel 3.1 Persentasi biaya penyimpanan terhadap nilai persediaan	21
Tabel 3.2 Perkiraan biaya penyimpanan (<i>REM, Associates</i>).....	22
Tabel 3.3 Prosentase elemen-elemen biaya penyimpanan (<i>Ballou, 2004</i>).....	24
Tabel 3.4 Klasifikasi system ABC (<i>Leenders, et. Al 2002</i>).....	34
Tabel 4.1 Operasional Variabel.....	48
Tabel 5.1 Permintaan Aktual Barang Jadi Selama Tahun 2011	51
Tabel 5.2 Klasifikasi ABC untuk permintaan actual Produk Jadi Tahun 2011	54
Tabel 5.3 klasifikasi ABC tiap item produk jadi.....	55
Tabel 5.4 <i>Service Level</i> Barang Jadi	57
Tabel 5.5 <i>Safety Stock</i> produk jadi	58
Tabel 5.6 Biaya persediaan barang jadi actual kelas A dan B tahun 2011.....	59
Tabel 5.7 Biaya persediaan barang jadi kelas A dan B setelah dilakukan perhitungan <i>Service Level</i> dan <i>Safety Stock</i>	60
Tabel 5.8 Daftar bahan baku untuk membuat produk jadi kelas A dan B	63
Tabel 5.9 Biaya persediaan bahan baku aktual tahun 2011	65
Tabel 5.10 Biaya persediaan bahan baku metode EOQ dasar.....	65
Tabel 5.11 Biaya persediaan bahan baku metode EOQ <i>Backorder</i>	66
Tabel 5.12 Perbandingan <i>inventory turnover ratio</i> periode tahun 2011	70
Tabel 5.13 Perbandingan <i>throughput time</i> periode tahun 2011	70
Tabel 6.1 Selisih nilai dan jumlah persediaan barang jadi kelas A dan B rata-rata per-bulan tahun 2011	72
Tabel 6.2 Perbandingan nilai persediaan rata-rata bulanan barang jadi kelas A dan B dengan pendapatan per-tahun (periode tahun 2011).....	73
Tabel 6.3 Selisih nilai persediaan bahan baku rata-rata tahun 2011	74
Tabel 6.4 Perbandingan nilai persediaan bahan baku vs pendapatan per tahun ...	75
Tabel 6.5 Penghematan biaya persediaan bahan baku tahun 2011	75
Tabel 6.6 Perbandingan <i>inventory turnover rate</i>	76

Tabel 6.7 Perbandingan <i>throughput time</i>	77
Tabel 6.8 Total penurunan biaya per-tahun	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Flowchart Pembuatan Puree Buah	15
Gambar 2.2 Flowchart Pembuatan Minuman Sari Buah.....	17
Gambar 3.1 Hubungan biaya penyimpanan dengan permintaan (Ballou, 2004) ..	23
Gambar 3.2 Model Persediaan Yang Ideal.....	26
Gambar 3.3 Model Persediaan Pada Masa Sekarang.....	27
Gambar 3.4 Model Persediaan <i>Periodic Review Policy</i>	31
Gambar 3.5 <i>Safety Stock vs Service Level</i>	32
Gambar 4.1 Diagram Alir (<i>Flow Chart</i>) Penelitian	47
Gambar 5.1 Perbandingan jumlah rata-rata persediaan bulanan produk jadi kelas A dan B tahun 2011	61
Gambar 5.2 Perbandingan nilai rata-rata persediaan produk jadi kelas A dan B Thn. 2011	62
Gambar 5.3 Nilai <i>Variability Coefficient</i> bahan baku tahun 2011	64
Gambar 5.4 Perbandingan jumlah rata-rata persediaan bahan baku Tahun 2011.	67
Gambar 5.5 Perbandingan nilai rata-rata persediaan bahan baku Thn. 2011	68
Gambar 5.6 Perbandingan biaya persediaan total bahan baku Thn. 2011	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 - Struktur Organisasi – PT. Amanah Prima Indonesia.....	86
Lampiran 2 - Data jumlah pengiriman produk jadi periode tahun 2011	87
Lampiran 3 - Data jumlah kebutuhan bahan baku komposisi produk jadi kelas A dan B periode tahun 2011.....	88
Lampiran 4 - Data dari hasil wawancara dengan pihak manajemen.....	89
Lampiran 5 - Perhitungan Biaya Persediaan Bahan Baku Thn. 2011 dengan Model EOQ dasar	90
Lampiran 6 - Perhitungan Biaya Persediaan Bahan Baku Thn. 2011 dengan Model EOQ <i>backorder</i>	91
Lampiran 7 - <i>Area under the standardized normal</i>	92