

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU IKAN TUNA PADA CV. GOLDEN KK**

Oleh:

**Michel Chandra Tuerah**

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Manajemen  
Universitas Sam Ratulangi Manado  
email: [micheltuerah@icloud.com](mailto:micheltuerah@icloud.com)

**ABSTRAK**

Persediaan merupakan kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, sehingga perusahaan perlu melakukan manajemen proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir, yaitu untuk meminimalisasi total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk penanganan persediaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian persediaan bahan baku ikan tuna yang dilakukan CV. Golden KK dan untuk mengetahui jumlah pesanan dan biaya persediaan bahan baku ikan tuna pada CV. Golden KK dengan metode EOQ (*Economic Order Quantity*). Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi. Hasil penelitian menunjukkan pengendalian dan pengadaan persediaan bahan baku ikan tuna CV. Golden KK sudah efektif dalam memenuhi permintaan konsumen karena perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan bahan baku dan total biaya persediaan dengan metode EOQ lebih kecil dibandingkan dengan metode yang digunakan perusahaan. Pimpinan CV. Golden KK sebaiknya dapat mempertahankan terus keefektifan dalam mengendalikan persediaan, agar tidak terjadi kekurangan bahan baku dan mempertimbangkan teknik pengendalian persediaan bahan baku dengan metode EOQ agar lebih efisien.

**Kata kunci:** *pengendalian, persediaan, bahan baku, EOQ*

**ABSTRACT**

*Inventory is a company's assets that have an important role in business operations, so companies need to conduct proactive management, which means that the company must be able to anticipate the circumstances and challenges that exist in inventory management to achieve the ultimate goal, which is to minimize the total cost to be incurred by the company for handling inventory. The purpose of this study was to determine the raw material inventory control tuna carried CV. Golden KK and to determine the number of orders and the cost of raw material supplies of tuna on the CV. Golden COW by the method of EOQ (Economic Order Quantity). This study used quantitative descriptive method with data collection is done through observation. The results showed that the control and procurement of raw materials inventory tuna CV. Golden KK has been effective in meeting consumer demand for the company did not run out of supplies of raw materials and the total cost of inventory with EOQ method is smaller than the method used by the company. Leader CV. Golden KK should be able to maintain the continued effectiveness in controlling inventory, in order to avoid a shortage of raw materials and consider the techniques of raw material inventory control EOQ method to make it more efficient.*

**Keywords:** *control, inventory, raw materials, EOQ*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Dunia bisnis sekarang ini terus bersaing untuk menciptakan berbagai kebutuhan konsumen yang semakin tinggi dan semakin cerdas dalam memilih kebutuhannya. Mulai dari kalangan menengah sampai kalangan atas selalu menuntut kualitas yang terbaik dan harga yang ekonomis. Perekonomian mengalami perubahan yang cukup signifikan, apalagi di negara yang sedang berkembang seperti di Indonesia, yang semakin hari mengalami peningkatan baik dibidang ekonomi maupun pembangunan.

Salah satu jenis komoditi perikanan yang memiliki prospek yang cerah dalam hal ekspor keluar negeri adalah ikan tuna. Ikan tuna merupakan salah satu komoditi ekspor yang dapat menghasilkan devisa bagi Indonesia. Ikan tuna Indonesia merupakan komoditi bernilai strategis, di pasarkan untuk mengisi permintaan pasar dunia dalam bentuk utuh, loin, steak, center cut and cube dan tuna siap saji dalam kemasan kaleng.

Persediaan merupakan kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis, sehingga perusahaan perlu melakukan manajemen proaktif, artinya perusahaan harus mampu mengantisipasi keadaan maupun tantangan yang ada dalam manajemen persediaan untuk mencapai sasaran akhir, yaitu untuk meminimalisasi total biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan untuk penanganan persediaan. Dalam sistem manufaktur maupun non manufaktur, adanya persediaan merupakan faktor yang memicu peningkatan biaya. Penetapan jumlah persediaan yang terlalu banyak akan berakibat pemborosan dalam biaya simpan, tetapi apabila terlalu sedikit maka akan mengakibatkan hilangnya kesempatan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan jika permintaan lebih besar daripada permintaan yang diperkirakan. Pengendalian persediaan bahan baku sangatlah penting dalam sebuah industri untuk mengembangkan usahanya karena akan berpengaruh pada efisiensi biaya, kelancaran produksi dan keuntungan usaha itu sendiri. Adanya persediaan diharapkan dapat memperlancar jalanya proses produksi suatu perusahaan.

CV. Golden KK merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri pengolahan berbahan baku ikan tuna. Produk yang dihasilkan diantaranya *fresh tuna loin* dan *frozen tuna saku*. Dalam pemasaran produk, CV. Golden KK mengeksport ke perusahaan-perusahaan asing yang berada diluar negeri diantaranya Singapore dan Jepang.

Pada saat ini perencanaan pengendalian persediaan khususnya mengenai bahan baku ikan tuna yang diterapkan oleh CV. Golden KK hanya berdasarkan pada peramalan penjualan. Jadi CV. Golden KK pada saat ini belum mempunyai cara yang tepat dalam rangka melakukan pengendalian persediaan bahan baku ikan tuna, terutama di dalam menghitung tingkat pembelian optimal agar dapat menghemat biaya dan sesuai dengan tingkat penjualan, menetapkan tingkat persediaan bahan baku ikan tuna agar tidak terjadi kekurangan/kelebihan persediaan yang dapat mempengaruhi kegiatan proses produksi.

### Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengendalian persediaan bahan baku ikan tuna yang dilakukan CV. Golden KK dan untuk mengetahui jumlah pesanan dan biaya persediaan bahan baku ikan tuna pada CV. Golden KK menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

## TINJAUAN PUSTAKA

### Landasan Teori

#### Manajemen Operasi

Heizer dan Render (2001:4), mengatakan bahwa manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah *input* menjadi *output*, sedangkan Assauri (2004:12), mengatakan bahwa manajemen produksi dan operasi merupakan proses pencapaian dan pengutilisasian sumber-sumber daya untuk memproduksi atau menghasilkan barang-barang atau jasa-jasa yang berguna sebagai usaha untuk mencapai tujuan dan sasaran organisasi.

## **Pengendalian Persediaan**

Herjanto (2008:238), mengatakan bahwa pengendalian persediaan adalah serangkaian kebijakan pengendalian untuk menentukan tingkat persediaan yang harus dijaga, kapan pesanan untuk menambah persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan, jumlah atau tingkat persediaan yang dibutuhkan berbeda-beda untuk setiap perusahaan pabrik, tergantung dari volume produksinya, jenis perusahaan dan prosesnya.

## **Tujuan Pengendalian Persediaan**

Baroto (2002:54), menyebutkan fungsi pengendalian persediaan bertujuan untuk menetapkan dan menjamin tersedianya produk jadi, barang dalam proses, komponen dan bahan baku secara optimal, dalam kuantitas yang optimal, dan pada waktu yang optimal.

## **Kebijakan Pengendalian Persediaan**

Herjanto (2008:238), mengartikan sistem kebijakan pengendalian persediaan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kebijakan pengendalian persediaan untuk menentukan tingkat persediaan harus dilakukan dan berapa besar pesanan harus diadakan. Sistem ini menentukan dan menjamin tersedianya persediaan yang tepat dalam kuantitas dan waktu yang tepat.

## **Persediaan**

Sundjaja (2003:379), menjelaskan bahwa persediaan meliputi semua barang atau bahan yang diperlukan dalam proses produksi dan distribusi yang digunakan untuk proses lebih lanjut atau dijual, sedangkan persediaan menurut Assauri (2004:169) adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal atau persediaan barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, atau persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi. Dari pengertian persediaan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa persediaan merupakan barang-barang atau bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi maupun digunakan untuk dijual dalam suatu periode tertentu.

## **Jenis-jenis Persediaan**

Heizer & Render (2001:82), persediaan yang ada di perusahaan biasanya terdiri dari empat jenis yaitu:

1. Persediaan Bahan Mentah (*Raw Material Inventory*) yang telah dibeli, tetapi belum diproses. Pendekatan yang lebih banyak diterapkan adalah dengan menghapus variabilitas pemasok dalam mutu, jumlah atau waktu pengiriman sehingga tidak perlu pemisahan.
2. Persediaan Barang Setengah Jadi (*Work In Process Inventory*) adalah komponen-komponen atau bahan mentah yang telah melewati beberapa proses perubahan, tetapi belum selesai.
3. Persediaan MRO (*Maintenance, Repairing, Operating Inventory*) merupakan persediaan yang dikhususkan untuk perlengkapan pemeliharaan, perbaikan, operasi. Persediaan ini ada karena kebutuhan akan adanya pemeliharaan dan perbaikan dari beberapa peralatan yang tidak diketahui sehingga persediaan ini merupakan fungsi jadwal pemeliharaan dan perbaikan.

## **Fungsi-fungsi Persediaan**

Handoko (2000:335-336), 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-penghematan.
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 cara menanggulangnya.

### Kuantitas Pesanan Ekonomis (*Economic Order Quantity*)

Heizer & Render (2001:92) mengatakan bahwa kuantitas pesanan ekonomis (*Economic Order Quantity*) adalah salah satu teknik kontrol persediaan yang meminimalkan biaya total dari pemesanan dan penyimpanan. Perhitungan EOQ dapat dihitung dengan rumus :

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

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 per tahun

Selain rumus EOQ, terdapat beberapa rumus untuk mendukung perhitungan biaya persediaan, antara lain :

1. Persediaan rata-rata yang tersedia =  $\frac{Q^*}{2}$
2. Jumlah pemesanan yang diperkirakan =  $\frac{D}{Q^*}$
3. Biaya pemesanan tahunan =  $\frac{D}{Q^*} \cdot S$
4. Biaya penyimpanan tahunan =  $\frac{Q^*}{2} \cdot H$
5. Biaya Pembelian = Harga per unit x D
6. Total Biaya Persediaan = Biaya pembelian + Biaya pemesanan tahunan + Biaya penyimpanan tahunan

### Penelitian Terdahulu

1. Naibaho (2013), persediaan merupakan aset perusahaan yang cukup besar, sehingga apabila dalam penanganannya tidak dilakukan dengan baik, maka akan menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi perusahaan. Dalam penelitian pengendalian internal persediaan bahan baku terhadap efektifitas pengelolaan persediaan bahan baku pada PT. Industri Kapal Indonesia Bitung menunjukkan bahwa tugas-tugas atau fungsi yang telah dilakukan serta sistem pencatatan dan pelaporan mengenai aktifitas pengelolaan persediaan bahan baku memadai namun ditemukan beberapa kelemahan, antara lain adanya perangkapan fungsi penerimaan dan penyimpanan pada bagian gudang, *stock opname* hanya dilakukan setahun sekali.
2. Lantang (2013), dalam penelitian penerapan metode penilaian persediaan bahan baku pada PT. Cargill Indonesia – *copra crushing plant* Amurang menunjukkan bahwa perhitungan penilaian persediaan yang masuk dalam proses produksi dan persediaan akhir memasukkan harga kontrak dan harga non kontrak yang mempengaruhi laporan laba rugi perusahaan dimana menghasilkan harga pokok produksi lebih besar dan laba yang lebih kecil. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa perhitungan persediaan bahan baku menggunakan metode harga rata – rata dimana baik harga kontrak dan non kontrak dimasukkan dalam proses produksi maupun persediaan akhir. Penilaian terhadap metode persediaan bahan baku yang dilakukan perusahaan sudah sesuai dengan metode penilaian persediaan di dalam Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan Nomor 14 tentang Persediaan.
3. Robyanto (2013) dalam penelitian tentang analisis persediaan bahan baku tebu pada pabrik gula pandji PT. Perkebunan Nusantara XI (Persero) Situbondo, Jawa Timur menunjukkan bahwa Produksi gula Kristal putih berawal dari tahap proses terbang angkut, pemerahan nira, pemurnian, penguapan, kristalisasi pengayakan, pendinginan, dan pengemasan.  $EOQ = 3.315,62$  ton frekuensi pembelian 71 kali/periode giling, *Safety Stock* = 1.578,23 ton, *Reorder Point* = 3.16,47 ton, *Maximun Inventory* = 4.893,86 ton. Biaya persediaan baku yang efisien Rp 2.399.473.609,66 per 235.409,18 ton, lebih efisien Rp 2.903.796,90 dari sebelumnya.
4. Riyadi (2012) dalam penelitian tentang analisis efisiensi persediaan bahan baku industri Abon Lele Karmina di Kabupaten Boyolali menunjukkan bahwa Kebijakan Industri Abon Lele KARMINA belum efisien daripada hasil perhitungan dengan metode EOQ.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif yang menurut Winartha (2006:155) yaitu menganalisis, menggambarkan, dan meringkas berbagai kondisi, situasi dari berbagai data dalam bentuk angka-angka yang dikumpulkan dari hasil analisis dan wawancara atau pengamatan mengenai masalah yang diteliti yang terjadi di lapangan. Tempat penelitian adalah CV. Golden KK yang berlokasi di Jl. Tugu Adipura Mapanget kota Manado Sulawesi Utara. Periode waktu penelitian selama 2 bulan. Populasi dari penelitian ini adalah pemilik CV. Golden KK dan sampel adalah pihak-pihak yang berpengaruh dalam bagian persediaan bahan baku ikan tuna pada CV. Golden KK.

### Metode Pengumpulan Data

1. 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 focus penelitian.
2. Observasi merupakan pengumpulan data dengan melihat langsung, mendengar dan mengamati objek yang akan diteliti dan dipergunakan untuk menyesuaikan data yang diperoleh.
3. Dokumentasi, mencari data berupa catatan-catatan, dokumen dan foto-foto sebagai pelengkap data primer yang tidak ditemukan di lapangan.

Data dari penelitian ini bersumber dari pemilik perusahaan CV. Golden KK yang berlokasi di Jl. Tugu Adipura Mapanget, Manado. Data yang didapatkan lewat wawancara langsung, pengamatan di lapangan, melakukan diskusi dengan pihak terkait, kemudian dokumentasi yang langsung diperoleh dari objek penelitian. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif yaitu prosedur pencatatan untuk menggambarkan atau melukiskan keadaan objek yang diteliti berdasarkan fakta yang ada. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penggunaan teknik analisis deskriptif yaitu mengupayakan suatu penelitian dengan cara menggambarkan secara sistematis, factual, dan akurat dari suatu fakta dari suatu peristiwa pada CV. Golden KK. Penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dari Miles dan Huberman (1992:59) dengan prosedur sebagai berikut :

1. Reduksi data. Data yang diperoleh di lokasi penelitian atau data lapangan dituangkan dalam uraian atau laporan yang lengkap dan terinci.
2. Penyajian data. Penyajian data dimaksudkan agar memudahkan peneliti untuk melihat gambaran secara keseluruhan atau bagian-bagian tertentu dari focus penelitian.
3. Menarik kesimpulan/verifikasi. Verifikasi data dalam penelitian kualitatif dilakukan secara terus-menerus selama penelitian berlangsung.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Analisis dan Pembahasan

#### Pengendalian Persediaan Bahan Baku

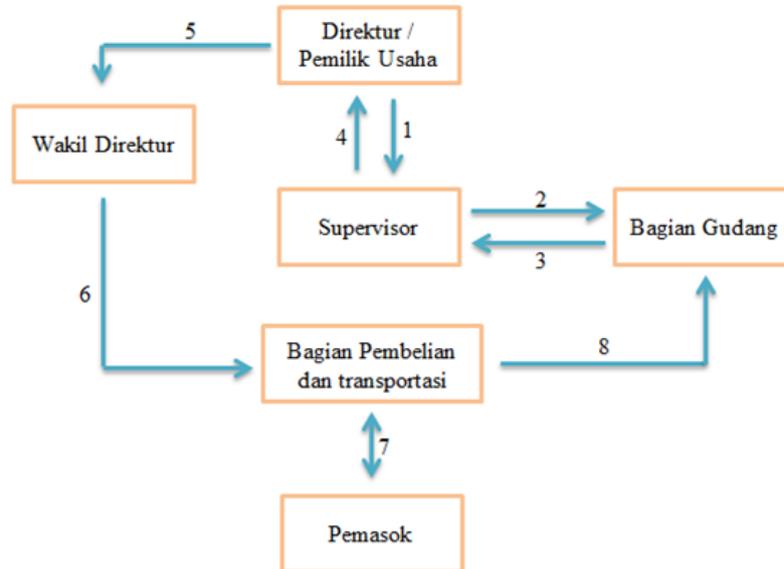
Berikut ini merupakan daftar pemasok ikan tuna yang bekerja sama dengan CV. Golden KK.

**Tabel 1. Daftar Nama Pemasok Ikan Tuna Mitra CV. Golden KK**

No.	Nama Pemasok	Lokasi
1	Hendra (Kapal Pengumpul)	Bitung
2	Luis (Kapal Pengumpul)	Bitung
3	Romi (Kapal Pengumpul)	Bitung
4	Eko (Kapal Pengumpul)	Bitung
5	Ading (Kapal Nelayan)	Bitung
6	Roki (Kapal Nelayan)	Bitung
7	Yudi (Kapal Nelayan)	Bitung
8	Mesak (Kapal Nelayan)	Bitung
9	Komar (Kapal Nelayan)	Bitung
10	Agus (Kapal Nelayan)	Bitung

**Sumber:** CV Golden KK

Syarat kerja sama yang dilakukan antara CV. Golden KK dengan para pemasok yaitu kualitas ikan tuna segar (tidak cacat, tidak bau busuk, sehat secara fisik). Pemesanan dilakukan 1-3 hari sebelumnya dengan jumlah pembelian ikan tuna rata-rata 1,3 ton per pesanan. Harga ikan tuna yang dibeli CV. Golden KK rata-rata sebesar Rp 55.000 per kilogram dan pembayaran dilakukan saat pesanan datang.



**Gambar 1. Alur pemesanan bahan baku CV. Golden KK**

Sumber: data lapangan, 2014

Gambar 1. sebelumnya menunjukkan alur pemesanan bahan baku sebagai berikut:

1. Direktur merencanakan pembelian bahan baku.
2. Supervisor menugaskan bagian gudang melakukan pengecekan jumlah bahan baku yang tersisa.
3. Bagian produksi melaporkan jumlah persediaan bahan baku.
4. Supervisor melaporkan jumlah persediaan bahan baku.
5. Direktur merencanakan jumlah pembelian bahan baku kemudian menugaskan wakil direktur untuk membuat anggaran pembelian dan melakukan pemesanan ke pemasok.
6. Wakil direktur menyediakan dana pembelian bahan baku.
7. Proses pembelian bahan baku.
8. Pengangkutan bahan baku menuju gudang.

Bahan baku sampai di perusahaan sehari setelah pemesanan dan dilakukan pembayaran tunai. Bahan baku yang dipesan diterima di pelabuhan kapal, kemudian dilakukan pemeriksaan kuantitas dan kualitas bahan baku, setelah itu diangkut dan dibawa ke perusahaan. Sesampainya di perusahaan dilakukan pemeriksaan kembali kuantitas dan kualitas bahan baku oleh bagian produksi kemudian dibersihkan isi perut dan insang, setelah itu dimasukkan kedalam gudang. Pengawasan bahan baku dalam gudang dilakukan satu minggu sekali meliputi uji organoleptik untuk pengujian fisik (warna, rasa dan aroma).

Bahan baku ditempatkan diruang pendingin (*cold storage*) yang berukuran 8x6 meter dengan suhu  $-8^{\circ}$  sampai  $-20^{\circ}$  Celcius dan ruang beku (*freezer*) yang berukuran 2x3 meter dengan suhu  $-18^{\circ}$  sampai  $-30^{\circ}$  Celcius. Kapasitas ruang pendingin mampu menyimpan ikan tuna sampai 40 ton dan ruang beku mampu menyimpan sampai 5 ton ikan tuna yang telah dibekukan dengan mesin pembeku (*blast freezer*). Daya simpan ikan tuna dengan suhu ruang pendingin mampu bertahan sampai 3 bulan dan ikan tuna yang beku di ruang beku mampu bertahan sampai 1 tahun. Berikut ini adalah prosedur pembelian bahan baku CV. Golden KK.

Sistem pemakaian bahan baku yang dilakkan CV. Golden KK menggunakan sistem FIFO (*First In First Out*), bahan baku yang pertama kali masuk akan digunakan terlebih dahulu untuk proses produksi. Penerapan sistem FIFO yang dilakukan CV. Golden KK adalah:

1. Sehari sebelum ikan tuna datang dilakukan sanitasi untuk kebersihan gudang dan penataan ulang ikan tuna. Ikan tuna yang digunakan untuk produksi disesuaikan dengan hari kedatangan ikan tuna.
2. Saat ikan tuna datang dimasukkan ke ruang tunggu bahan baku.
3. Pengecekan kuantitas ikan tuna, yaitu dengan menghitung kesamaan antara jumlah pesanan dengan jumlah pesanan yang datang dan pengecekan kualitas ikan tuna secara organoleptic.
4. Pembersihan ikan tuna, isi perut dan insang ikan dikeluarkan. Ini dilakukan agar ikan tidak cepat membusuk.
5. Ikan tuna di bagi antara ikan tuna yang akan diolah menjadi *fresh tuna loin* dan yang akan dimasukkan kedalam gudang untuk dijadikan *frozen tuna saku*.

**Tabel 2. Jumlah Pemakaian Bahan Baku**

No.	Bulan / Periode	Pemaikan (Kg)		
		2012	2013	2014
1	Januari	32103	34099	33164
2	Februari	31098	33105	34052
3	Maret	30141	33098	30086
4	April	32116	32135	30102
5	Mei	31108	31140	31204
6	Juni	31104	30129	32099
7	Juli	43131	28132	30100
8	Agustus	44115	39121	33069
9	September	49124	38126	-
10	Oktober	36097	37136	-
11	November	35133	35128	-
12	Desember	35144	36127	-
<b>Total</b>		<b>430414</b>	<b>407476</b>	<b>253876</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>35867,8</b>	<b>33956,3</b>	<b>31734,5</b>

Sumber: Olahan Data 2014

Tabel 2 memperlihatkan rata-rata pemakaian bahan baku pada tahun 2012 adalah 35.867,8 kg, tahun 2013 sebanyak 33.956,3 kg dan pada tahun 2014 sebanyak 31.734,5 kg. Pemakaian bahan baku tertinggi pada periode Januari 2012 – Agustus 2014 terjadi pada bulan September tahun 2012 dengan jumlah pemakaian sebanyak 49.124 kg dan jumlah pemakaian bahan baku terendah terjadi pada bulan Juli tahun 2013 dengan jumlah 28.132 kg. Total pemakaian bahan baku pada tahun 2012 sebanyak 430.414 kg, tahun 2013 sebanyak 407.476 kg, dan pada tahun 2014 sebanyak 253.876 kg.

**Tabel 3. Komponen Biaya Pemesanan per Pesanan Bahan Baku, Tahun 2012 - 2014**

No.	Komponen Biaya	Biaya Pemesanan Per Pesanan (Rp)
1	Biaya administrasi	25.000
2	Biaya telepon	15.000
3	Biaya transport	200.000
<b>Total</b>		<b>240.000</b>

Sumber: Olahan Data 2014

Tabel 3 menunjukkan biaya pemesanan bahan baku per pesanan sebanyak Rp 240.000,-. Biaya transport merupakan biaya terbesar dalam komponen biaya pemesanan per pesanan bahan baku.

**Tabel 4. Total Biaya Pemesanan Bahan Baku, Tahun 2012 – 2014**

Komponen	Jumlah		
	2012	2013	2014
Harga bahan baku (Rp/Kg)	55.000	55.000	55.000
Kuantitas (Kg)	441.417	400.504	243.423
Frekuensi (kali)	313	313	204
Biaya pemesanan (Rp)	240.000	240.000	240.000
Biaya pembelian (Rp)	24.277.935.000	22.027.720.000	13.388.265.000
Total biaya pemesanan (Rp)	75.120.000	75.120.000	48.960.000

Tabel 4 memperlihatkan harga bahan baku per kilogram dan biaya pemesanan pada tahun 2012 sampai tahun 2014 tetap sama. Jumlah frekuensi pada tahun 2012 dan tahun 2013 juga sama, perbedaan jumlah frekuensi pada tahun 2014 dengan tahun sebelumnya disebabkan karena perbedaan jumlah periode pada tahun 2014.

Komponen biaya penyimpanan bahan baku hanya terdiri dari biaya kesempatan (*opportunity cost*). *Opportunity cost* yang dibebankan perusahaan selama Januari 2012 sampai Agustus 2014 ditentukan oleh tingkat suku bunga rata-rata investasi di bank, berdasarkan data dari Bank Indonesia besar suku bunga rata-rata investasi pada tahun 2012 sebesar 5,77%, tahun 2013 sebesar 6,48% dan tahun 2014 sebesar 7,5% dengan harga rata-rata pembelian Rp 55.000/kg.

**Tabel 5. Opportunity Cost Bahan Baku CV. Golden KK**

Bulan	Persediaan Rata-rata (Kg)			Tingkat Suku Bunga Rata-rata (%)			Nilai Penyimpanan <i>opportunity cost</i> (Rp)		
	Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014	Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014	Tahun 2012	Tahun 2013	Tahun 2014
Januari	17.405,5	27.895,5	27.869,5	6	5,75	7,50	55.236.354	185.644.553	114.961.687,5
Februari	17.848	28.842,5	27.812,5	5,75	5,75	7,50	56.640.628	191.946.838	114.726.562,5
Maret	22.751	31.286	27.801,5	5,75	5,75	7,50	72.200.299	208.208.330	114.681.187,5
April	26.662	31.215,5	26.267,5	5,75	5,75	7,50	84.611.857	207.739.153	108.353.437,5
Mei	24.595,5	29.129	23.164	5,75	5,75	7,50	78.053.819	193.853.495	95.551.500
Juni	23.028	27.537	20.570	5,75	6	7,50	73.079.358	183.258.735	84.851.250
Juli	22.433,5	25.943,5	18.530,5	5,75	6,50	7,50	71.192.712	172.653.993	76.438.312,5
Agustus	22.334,5	23.357	17.489	5,75	7	7,50	70.878.536	155.440.835	72.142.125
September	25.242,5	21.263,5	-	5,75	7,25	-	80.107.074	141.508.593	-
Oktober	28.159	21.152,5	-	5,75	7,25	-	89.362.587	140.769.888	-
November	28.071,5	21.056,5	-	5,75	7,50	-	89.084.905	140.131.008	-
Desember	27.969,5	20.983,5	-	5,75	7,50	-	88.761.208	139.645.193	-
<b>Total</b>	<b>286.500,5</b>	<b>309.662</b>	<b>189.504,5</b>	<b>69,25</b>	<b>77,75</b>	<b>60</b>	<b>909.209.336,8</b>	<b>1.103.635.368</b>	<b>781.706.062,5</b>
<b>Nilai Rp/Kg</b>				<b>5,77</b>	<b>6,48</b>	<b>7,5</b>	<b>3.173,5</b>	<b>3.564</b>	<b>4.125</b>

Sumber: Olahan Data 2014

Tabel 5 memperlihatkan biaya *opportunity cost* terendah pada periode Januari 2012 sampai Agustus 2014 ada pada bulan Januari tahun 2012 dengan jumlah Rp 55.236.354,- dan biaya *opportunity cost* tertinggi terjadi pada bulan Maret tahun 2013. Perbedaan nilai *opportunity cost* ini disebabkan oleh jumlah persediaan rata-rata perusahaan. Total *opportunity cost* pada tahun 2012 sebanyak Rp 909.209.336,8, pada tahun 2013 sebanyak Rp 1.103.635.368,- dan pada tahun 2014 sebanyak Rp 781.706.062,5.

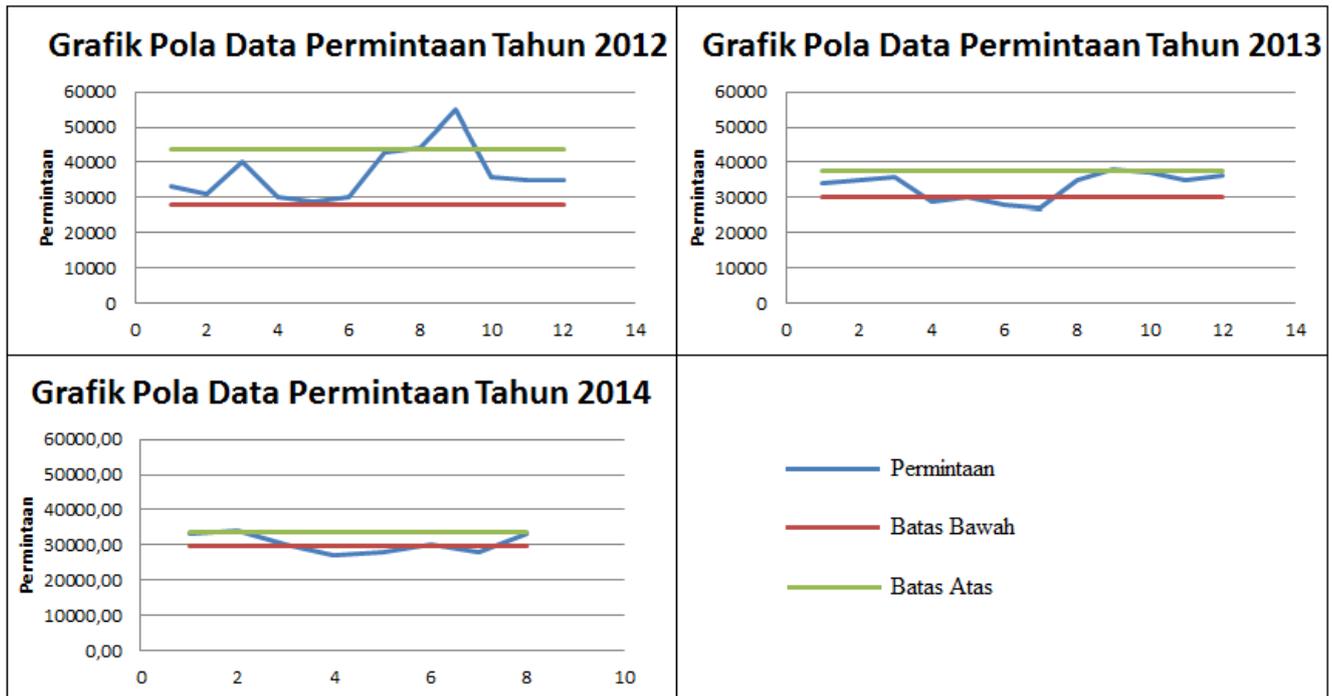
**Tabel 6. Biaya Penyimpanan Bahan Baku**

Tahun	Komponen biaya	Biaya Penyimpanan Ikan Tuna			
		Per tahun (Rp/kg)	Per bulan (Rp/kg)	Per minggu (Rp/kg)	Per hari (Rp/kg)
2012	<i>Opportunity cost</i>	3173,5	264,45	66,11	9,44
2013		3564	297	74,25	10,61
2014		4125	343,75	85,94	12,28

Sumber: Olahan Data 2014

Tabel 6 menunjukkan bahwa biaya penyimpanan ikan tuna dari tahun 2012 sampai 2014 mengalami kenaikan setiap tahunnya.

Berikut ini grafik pola data permintaan CV. Golden KK pada tahun 2012, 2013 dan tahun 2014.



**Gambar 2. Grafik Pola Data Permintaan CV. Golden KK**

Sumber: Data lapangan, 2014

Gambar 2 terlihat grafik pola data permintaan tahun 2012, CV Golden KK terjadi permintaan di atas garis batas atas dan tidak melewati garis batas bawah. Sedangkan garis permintaan pada tahun 2013 dan 2014 melewati batas bawah dan tidak melewati batas atas. Artinya pada tahun 2012 CV. Golden KK mengalami kelebihan permintaan bahan baku dan pada tahun 2013 dan 2014 CV. Golden KK mengalami kekurangan bahan baku. Perkembangan persediaan bahan baku ikan tuna CV. Golden KK pada tahun 2012, 2013 dan 2014 disajikan pada tabel berikut ini.

**Tabel 7. Perkembangan Persediaan Bahan Baku, Tahun 2012**

Bulan	Pembelian (Kg)	Persediaan Awal (Kg)	Pemakaian (Kg)	Persediaan Akhir (Kg)	Persediaan Rata-rata (Kg)
Januari	33072,00	16921,00	32103,00	17890,00	17405,50
Februari	31014,00	17890,00	31098,00	17806,00	17848,00
Maret	40031,00	17806,00	30141,00	27696,00	22751,00
April	30048,00	27696,00	32116,00	25628,00	26662,00
Mei	29043,00	25628,00	31108,00	23563,00	24595,50
Juni	30034,00	23563,00	31104,00	22493,00	23028,00
Juli	43012,00	22493,00	43131,00	22374,00	22433,50
Agustus	44036,00	22374,00	44115,00	22295,00	22334,50
September	55019,00	22295,00	49124,00	28190,00	25242,50
Oktober	36035,00	28190,00	36097,00	28128,00	28159,00
November	35020,00	28128,00	35133,00	28015,00	28071,50
Desember	35053,00	28015,00	35144,00	27924,00	27969,50
<b>Total</b>	<b>441417,00</b>	<b>280999,00</b>	<b>430414,00</b>	<b>292002,00</b>	<b>286500,50</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>36784,75</b>	<b>23416,58</b>	<b>35867,83</b>	<b>24333,50</b>	<b>23875,04</b>

Sumber: Olahan Data 2014

Tabel 7 memperlihatkan perkembangan persediaan bahan baku selama tahun 2012 terjadi naik turun dengan puncak tertinggi pada bulan Oktober dengan persediaan rata-rata sebanyak 28.159 kg. Sedangkan persediaan bahan baku terendah terjadi pada bulan Januari dengan jumlah persediaan sebanyak 17.405,5 kg. Total persediaan rata-rata pada tahun 2012 sebanyak 286.500,5 kg dengan jumlah pembelian sebanyak 441.417 kg dan jumlah pemakaian sebanyak 430.414 kg.

**Tabel 8. Perkembangan Persediaan Bahan Baku, Tahun 2013**

Bulan	Pembelian (Kg)	Persediaan Awal (Kg)	Pemakaian (Kg)	Persediaan Akhir (Kg)	Persediaan Rata-rata (Kg)
Januari	34042,00	27924,00	34099,00	27867,00	27895,50
Februari	35056,00	27867,00	33105,00	29818,00	28842,50
Maret	36034,00	29818,00	33098,00	32754,00	31286,00
April	29058,00	32754,00	32135,00	29677,00	31215,50
Mei	30044,00	29677,00	31140,00	28581,00	29129,00
Juni	28041,00	28581,00	30129,00	26493,00	27537,00
Juli	27033,00	26493,00	28132,00	25394,00	25943,50
Agustus	35047,00	25394,00	39121,00	21320,00	23357,00
September	38013,00	21320,00	38126,00	21207,00	21263,50
Oktober	37027,00	21207,00	37136,00	21098,00	21152,50
November	35045,00	21098,00	35128,00	21015,00	21056,50
Desember	36064,00	21015,00	36127,00	20952,00	20983,50
<b>Total</b>	<b>400504,00</b>	<b>313148,00</b>	<b>407476,00</b>	<b>306176,00</b>	<b>309662,00</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>33375,33</b>	<b>26095,67</b>	<b>33956,33</b>	<b>25514,67</b>	<b>25805,17</b>

Sumber: Olahan Data 2014

Tabel 8 memperlihatkan perkembangan persediaan bahan baku selama tahun 2013 terjadi naik turun dengan puncak tertinggi pada bulan Maret dengan persediaan rata-rata sebanyak 31.286 kg. Sedangkan persediaan bahan baku terendah terjadi pada bulan Desember dengan jumlah persediaan sebanyak 20.983,5 kg. Total persediaan rata-rata pada tahun 2013 sebanyak 309.662 kg dengan jumlah pembelian sebanyak 400.504 kg dan jumlah pemakaian sebanyak 407.476 kg.

**Tabel 9. Perkembangan Persediaan Bahan Baku, Tahun 2014**

Bulan	Pembelian (Kg)	Persediaan Awal (Kg)	Pemakaian (Kg)	Persediaan Akhir (Kg)	Persediaan Rata-rata (Kg)
Januari	33055,00	27924,00	33164,00	27815,00	27869,50
Februari	34047,00	27815,00	34052,00	27810,00	27812,50
Maret	30069,00	27810,00	30086,00	27793,00	27801,50
April	27051,00	27793,00	30102,00	24742,00	26267,50
Mei	28048,00	24742,00	31204,00	21586,00	23164,00
Juni	30067,00	21586,00	32099,00	19554,00	20570,00
Juli	28053,00	19554,00	30100,00	17507,00	18530,50
Agustus	33033,00	17507,00	33069,00	17471,00	17489,00
<b>Total</b>	<b>243423,00</b>	<b>194731,00</b>	<b>253876,00</b>	<b>184278,00</b>	<b>189504,50</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>30427,88</b>	<b>24341,38</b>	<b>31734,50</b>	<b>23034,75</b>	<b>23688,06</b>

Sumber: Olahan Data 2014

Tabel 9 memperlihatkan perkembangan persediaan bahan baku pada tahun 2014 terjadi naik turun dengan puncak tertinggi pada bulan Januari dengan persediaan rata-rata sebanyak 27.869,5 kg. Sedangkan

persediaan bahan baku terendah terjadi pada bulan Agustus dengan jumlah persediaan sebanyak 17.489 kg. Total persediaan rata-rata pada tahun 2013 sebanyak 189.504,5 kg dengan jumlah pembelian sebanyak 243.423 kg dan jumlah pemakaian sebanyak 253.876 kg. Selama tahun 2012, CV. Golden KK melakukan pembelian sesuai dengan kebutuhan yang telah dihitung. Berikut ini adalah frekuensi pemesanan dan kuantitas pesanan perusahaan.

**Tabel 10. Frekuensi Pemesanan dan Kuantitas Pesanan**

Bulan	2012		2013		2014	
	Frekuensi (kali)	Kuantitas (Kg)	Frekuensi (kali)	Kuantitas (Kg)	Frekuensi (kali)	Kuantitas (Kg)
Januari	26	33072	26	34042	25	33055
Februari	25	31014	24	35056	24	34047
Maret	27	40031	26	36034	25	30069
April	25	30048	26	29058	25	27051
Mei	27	29043	27	30044	27	28048
Juni	26	30034	25	28041	25	30067
Juli	26	43012	27	27033	27	28053
Agustus	27	44036	27	35047	26	33033
September	25	55019	25	38013	-	-
Oktober	27	36035	27	37027	-	-
November	26	35020	26	35045	-	-
Desember	26	35053	27	36064	-	-
<b>Total</b>	<b>313</b>	<b>441417</b>	<b>313</b>	<b>400504</b>	<b>204</b>	<b>243423</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>26.08</b>	<b>36784,75</b>	<b>26.08</b>	<b>33375,33</b>	<b>25.50</b>	<b>30427,88</b>

Sumber: Olahan Data 2014

Tabel 10 menunjukkan frekuensi pemesanan bahan baku pada tahun 2012 sebanyak 313 kali, pada tahun 2013 sebanyak 313 kali dan pada tahun 2014 bulan Januari sampai dengan bulan Agustus sebanyak 204 kali.

#### Metode *Economic Order Quantity* (EOQ)

Berdasarkan perhitungan dengan metode EOQ diperoleh besar total biaya persediaan yang ekonomis untuk bahan baku.

**Tabel 11. Biaya Persediaan Bahan Baku CV. Golden KK Menurut Metode EOQ**

Komponen	Tahun		
	2012	2013	2014
Jumlah optimal barang per pemesanan (Kg)	8.171,01	7.344,38	6.518,31
Jumlah pemesanan yang diperkirakan (kali)	54,02	54,53	37,34
Persediaan rata-rata (Kg)	4.034,265	3.672,19	3.259,16
Biaya Pemesanan (Rp)	12.965.359,24	13.087.688,82	8.962.678,98
Biaya Penyimpanan (Rp)	12.965.350,12	13.087.685,16	8.962.676,25
Biaya Pembelian (Rp)	24.277.935.000	22.027.720.000	13.388.265.000
Biaya Persediaan (Rp)	24.303.865.709,36	22.053.895.373,98	13.406.190.355,23

Sumber: Olahan Data 2014

Tabel 11 menunjukkan biaya persediaan bahan baku ikan tuna CV. Golden KK yang optimal menurut metode EOQ pada tahun 2012 adalah Rp 24.303.865.709,36, pada tahun 2013 adalah Rp 22.053.895.373,98, dan pada tahun 2014 adalah Rp 13.406.190.355,23.

Hasil perhitungan metode pengendalian persediaan perusahaan dengan metode EOQ pada tahun 2012, 2013, dan 2014, dapat dilakukan perbandingan diantara metode EOQ dan metode yang digunakan perusahaan.

**Tabel 12. Perbandingan Biaya Persediaan antara Metode yang digunakan Perusahaan dengan Metode EOQ**

Tahun	Biaya Persediaan Perusahaan	Biaya Persediaan Metode EOQ	Selisih	Persentase
2012	Rp 24.355.759.564,72	Rp.24.303.865.709,36	51.893.855,36	0,21%
2013	Rp 22.106.125.513,82	Rp.22.053.895.373,98	52.230.139,84	0,24%
2014	Rp 13.439.552.115,26	Rp.13.406.190.355,23	33.361.760,03	0,25%

**Sumber: Olahan Data 2014**

Tabel 12 memperlihatkan perbandingan selisih total biaya persediaan perusahaan dengan total biaya metode EOQ pada tahun 2012 adalah selisih 0,21%, pada tahun 2013 selisih 0,24% dan pada tahun 2014 selisih 0,25%. Artinya, pada tahun 2012 perusahaan bisa menghemat biaya sebesar Rp 51.893.855,36, tahun 2013 sebesar Rp 52.230.139,84 dan pada tahun 2014 sebesar Rp 33.361.760,03 jika perusahaan menggunakan metode EOQ untuk mengendalikan persediaan.

### Pembahasan

Pemesanan bahan baku untuk produk *fresh tuna loin* dilakukan hampir setiap hari sesuai dengan jumlah permintaan dari pembeli dan ketersediaan bahan baku ikan tuna dari pemasok. Pemesanan bahan baku didasarkan pada kebutuhan produksi, kapasitas produksi dan kondisi persediaan bahan baku ikan tuna di gudang. Timbulnya persediaan bahan baku ikan tuna di perusahaan disebabkan oleh adanya perbedaan antara jumlah pembelian dan pemakaian bahan baku, sehingga persediaan bahan baku yang dilakukan perusahaan bervariasi setiap bulannya, tergantung dari besarnya jumlah pembelian dan pemakaian. Pengadaan bahan baku juga akan dilakukan apabila persediaan ikan tuna yang ada di dalam gudang telah habis terpakai hingga 80-90 persen atau bahan baku yang tersisa hanya 10-20 persen.

Perusahaan lebih mengutamakan pembelian bahan baku ikan tuna dari pemasok mitra kapal nelayan karena harga beli lebih rendah dibandingkan harga beli dari kapal pengumpul, sehingga biaya pemesanan ikan tuna lebih murah. Namun apabila nelayan dan kapal pengumpul mitra perusahaan tidak mampu memenuhi pesanan maka CV. Golden KK melakukan pembelian bahan baku dari supplier lain yang berada di pekelangan ikan di Kota Bitung.

Pemakaian bahan baku ikan tuna pada CV. Golden KK disesuaikan dengan rencana yang telah disusun. Penentuan rencana produksi berdasarkan jumlah permintaan yang disepakati atas kerja sama dengan perusahaan dari luar negeri dan pesanan dari pembeli lainnya. Berdasarkan rencana produksi tersebut perusahaan dapat memperkirakan kebutuhan bahan baku yang akan digunakan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya dari Gozali (2012) yaitu, UD. In Ja sebagai objek penelitian. Berdasarkan hasil perencanaan sediaan dengan metode EOQ, total biaya persediaan berkurang sehingga dengan pengaplikasian metode EOQ UD. In Ja mampu mengoptimalkan jumlah sediaan, total biaya dan tingkat layanan.

Hasil analisis perbandingan biaya persediaan dan biaya pembelian bahan baku serta penghematan, maka dapat direkomendasikan suatu metode alternatif pengendalian persediaan bahan baku ikan tuna CV. Golden KK. Metode alternatif ini diharapkan dapat menghemat biaya perusahaan, melalui penghematan biaya persediaan bahan baku yang terdiri dari biaya pemesanan dan biaya penyimpanan bahan baku serta melalui penghematan biaya pembelian bahan baku.

Hasil analisis perbandingan biaya persediaan dan penghematan metode *economic order quantity* terhadap kebijakan perusahaan periode Januari 2012 sampai dengan Agustus 2014, menunjukkan bahwa kebijakan pengendalian persediaan ikan tuna belum efisien, artinya biaya persediaan masih dapat ditekan lebih rendah.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengendalian dan pengadaan persediaan bahan baku CV. Golden KK sudah efektif dalam memenuhi permintaan konsumen karena perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan bahan baku.
2. Berdasarkan perhitungan pada pembahasan sebelumnya, total biaya persediaan dengan metode *economic order quantity* (EOQ) lebih efisien dibandingkan dengan metode yang digunakan CV. Golden KK.

### Saran

Saran dari penelitian ini sebagai berikut:

1. CV. Golden KK dapat mempertahankan terus keefektifan perusahaan dalam pengendalian persediaan agar tidak terjadi kekurangan bahan baku untuk memenuhi permintaan pembeli.
2. CV. Golden KK dapat mempertimbangkan metode *economic order quantity* (EOQ) untuk diterapkan pada perusahaan sehingga perusahaan dapat mengurangi biaya persediaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Softjan, 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Revisi Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Baroto, Teguh, 2002. *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. PT. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Gozali, Ade Setiawan, 2012. Implementasi Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) pada sediaan *Konp Jendela UD*. In Ja, Samarinda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*. Vol.1 No.1. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=119141&val=5455>. Diakses 20 Agustus 2014. Hal 1.
- Handoko, Hani, 2000. *Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFE UGM Press. Yogyakarta.
- Heizer, Jay, Barry Rander, 2001. *Operations Management Sixth Edition*. Prentice Hall. New Jersey.
- Heizer, Jay, Barry Rander, 2001. *Prinsip – prinsip Manajemen Operasi*. Salemba Empat. Jakarta.
- Herjanto, Eddy. 2008. *Manajemen Operasi*. Edisi Ketiga. PT. Raja Grasindo Persada. Jakarta.
- Lantang, M. Tesalonika, 2013. Penerapan Metode Penilaian Persediaan Bahan Baku Pada PT. Cargill Indonesia – *copra crushing plant Amurang*. *Jurnal Emba* ISSN 2303-1174. Vol.1 No.3. <http://ejournal.unsrat.ac.id>. Diakses 14 Juli 2014. Hal. 46-54.
- Miles, Matthew dan huberman, A. Michael. 1992. *Analisis Data Kualitatif*: Buku Sumber Tentang Metode – Metode Baru. UI Press, Jakarta.
- Naibaho, Alex Tarukdatu, 2013. Analisis Pengendalian Internal Persediaan Bahan Baku Terhadap Efektivitas Pengelolaan Bahan Baku. *Jurnal Emba* ISSN 2303-1174. Vol.1 No.3. <http://ejournal.unsrat.ac.id>. Diakses 14 Juli 2014. Hal. 63-70.
- Riyadi, Aziz Slamet, 2012. Analisis Efisiensi Persediaan Bahan Baku Industri Abon Lele Karmina Di Kabupaten Boyolali. *e-Jurnal Agrista* ISSN 2302-1713 <http://agribisnis.fp.uns.ac.id>. Diakses 14 Juli 2014. Hal. 1-15.
- Robyanto, Chairul Bahtiar, 2013. Analisis Persediaan Bahan Baku Tebu pada Pabrik Gula Pandji PT. Perkebunan Nusantara XI (Persero) Situbondo, Jawa Timur. *E-Jurnal Agribisnis dan Agrowisata* ISSN 2301-6523. Vol.2 No.1. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/JAA>. Diakses 14 Juli 2014. Hal. 23-31.
- Sundjaja, Ridwan S dan Inge Berlian, 2003. *Manajemen Keuangan 2*. Edisi Keempat, Literata Lintas Media. Yogyakarta.
- Winartha, I Made, 2006. *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. Andi Offset. Yogyakarta.