

**Evaluasi Perencanaan Persediaan Bahan Baku Kayu Jati Menggunakan Metode  
*Economic Order Quantity* (EOQ) (Studi Kasus Pada Ud. Jati Karya Pati)**

**Naskah Publikasi Online**



Ditulis oleh :

Nama : Gina Jean Alessy

Nomor Mahasiswa : 12311244

Jurusan : Manajemen

Bidang Konsentrasi : Operasional

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

YOGYAKARTA

2016

**Evaluasi Perencanaan Persediaan Bahan Baku Kayu Jati Menggunakan Metode  
*Economic Order Quantity (EOQ)* (Studi Kasus Pada Ud. Jati Karya Pati)**

**Naskah Publikasi Online**

Nama : Gina Jean Alessy

Nomor Mahasiswa : 12311244

Jurusan : Manajemen

Bidang Konsentrasi : Operasional

Yogyakarta, 22 Agustus 2016

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Dra. Siti Nurul Ngaini, MM



**EVALUASI PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU JATI  
MENGUNAKAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) (STUDI  
KASUS PADA UD. JATI KARYA PATI)**

**Gina Jean Alessy**

**Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia**

alessy.ginajejan@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil perencanaan persediaan yang dilakukan perusahaan dan dengan menggunakan metode EOQ (*Economic Order Quantity*).

Data yang diperoleh berdasarkan pencatatan yang dilakukan oleh pihak UD. Jati Karya selama kurun waktu 5 tahun yaitu pada 2011-2015. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah : data penjualan, data produksi, data pembelian bahan baku kayu jati, data persediaan bahan baku, data biaya pemesanan bahan baku kayu jati, data biaya penyimpanan bahan baku. Analisis dilakukan dengan menggunakan rumus *EOQ*, *safety stock*, *reorder point*.

Masalah dalam penelitian ini adalah kebijakan pengendalian persediaan bahan baku kayu jati yang dilakukan oleh UD. Jati Karya dinilai kurang efektif karena terdapat kelebihan bahan baku yang tersedia dibandingkan dengan penggunaannya selama periode 5 tahun, sedangkan pengendalian bahan baku menurut EOQ (*Economic Order Quantity*) dinilai lebih efisien dan optimal, terbukti terjadi penurunan biaya persediaan ( biaya pemesanan dan biaya penyimpanan ) sebesar Rp. 1.402.143 dengan frekuensi pembelian 5 kali dalam setahun. Sedangkan pengendalian bahan baku yang dilakukan oleh UD. Jati Karya sebelum menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) yaitu sebesar biaya pesan Rp 2.116.410 dan biaya simpan sebesar Rp 53.117, jadi total biaya persediaan sebelum menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar Rp 2.169.527.

Dari analisis tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode EOQ dalam pengendalian bahan baku kayu jati pada UD. Jati Karya dinilai efektif dan efisien.

Kata Kunci : EOQ, Safety Stock, ROP.

**PENDAHULUAN**

Suatu perusahaan didirikan dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan utama dari suatu perusahaan adalah perkembangan dunia perdagangan dan industri di Indonesia, diikuti dengan persaingan bisnis yang semakin meningkat. Persaingan antar perusahaan sekarang tidak lagi terbatas pada skala lokal, tetapi juga mencakup skala regional. Setiap perusahaan dituntut untuk menghasilkan produk yang kompetitif.

UD. Jati Karya adalah perusahaan yang bergerak di bidang furniture yang memproduksi berbagai jenis, seperti; meja, kursi, kusen, pintu, jendela, dan lain-lain. UD. Jati Karya telah beroperasi semenjak tahun 1995, yang didirikan oleh Bapak H. Kasidi. UD. Jati Karya berlokasi di Jl. Juwana-Jakenan tepatnya pada Desa Dukuhmulyo kecamatan Jakenan kabupaten Pati.

Walaupun Jati Karya tidak berlokasi di pusat kota, tetapi perusahaan telah berhasil memasuki pasar luar daerah. Hal tersebut ditunjukkan dengan pengiriman pesanan ke beberapa daerah, seperti Bandung, Jakarta, Semarang, Yogyakarta, Surabaya dan Yogyakarta. Kualitas yang baik dan harga yang terjangkau dari produk Jati Karya menjadi alasan konsumen luar daerah untuk memesan barang.

Persediaan (inventory) adalah suatu istilah umum yang menunjukkan segala sesuatu atau sumberdaya organisasi yang disimpan dalam antisipasinya terhadap pemenuhan permintaan (Handoko, 2000). Menurut Heizer dan Render (2008) Apabila bahan baku tidak tersedia maka proses produksi tidak dapat di lakukan. Oleh karena itu perlu adanya penyediaan bahan baku oleh perusahaan.

Banyaknya pesaing dalam industri produksi furniture mengharuskan Jati Karya untuk dapat meminimalisir segala bentuk biaya, termasuk biaya persediaan. Hal tersebut dikarenakan, dalam setiap proses produksi UD. Jati Karya harus selalu membutuhkan persediaan bahan baku utama, yaitu kayu jati. Semenjak didirikan sampai sekarang, UD. Jati Karya belum melakukan penerapan sistem pengendalian persediaan. Pengendalian persediaan yang dilakukan Bapak H. Kasidi berbentuk tradisional tanpa adanya perencanaan yang tersistematis. Beberapa kasus menunjukkan bahwa UD. Jati Karya mengalami permasalahan tidak adanya pengendalian persediaan yang tepat yang menyebabkan keterlambatan pengiriman, penumpukan persediaan, kekurangan persediaan bahan baku. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **EVALUASI PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KAYU JATI MENGGUNAKAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) (STUDI KASUS PADA UD. JATI KARYA PATI).**

## KAJIAN PUSTAKA

### Manajemen Operasi

Manajemen Operasi merupakan salah satu fungsi perusahaan yang akan digunakan untuk mengendalikan aktivitas-aktivitas operasi didalam suatu perusahaan untuk mencapai tujuan-tujuan umum maupun khusus yang telah ditetapkan. Berikut adalah pendapat beberapa pakar tentang Manajemen Operasi :

Menurut Bary Render dan Jay Haizer (2001:2) dalam bukunya yang berjudul “Prinsip Manajemen Operasional”, mengemukakan bahwa:

“Manajemen Operasional adalah serangkaian kegiatan yang membuat barang dan jasa melalui perubahan dari masukan menjadi keluaran.” Adapun menurut Manahan P. Tampubolon (2004:13) dalam bukunya yang berjudul “Manajemen Operasional”, berpendapat: “Manajemen Operasi adalah sebagai manajemen proses konversi dengan bantuan fasilitas seperti tanah, tenaga kerja, modal dan manajemen masukan (inputs) yang diubah menjadi keluaran yang diinginkan berupa barang atau jasa atau layanan.”

### Pengertian Persediaan

Rangkuti (2007) menyatakan bahwa persediaan adalah bahan-bahan, bagian yang disediakan, dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi serta barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari pelanggan atau pelanggan setiap periode. Dengan kata lain, persediaan dapat diartikan sebagai material yang berupa bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi yang disimpan dalam suatu tempat atau gudang dimana barang tersebut menunggu untuk diproses atau diproduksi lebih lanjut.

## Pengendalian Persediaan

Menurut pendapat Assauri (2004:176), pengendalian persediaan merupakan salah satu kegiatan dari urutan kegiatan-kegiatan yang berurutan erat satu sama lain dalam seluruh operasi produksi perusahaan tersebut sesuai dengan apa yang telah direncanakan lebih dahulu baik waktu, jumlah, kuantitas, maupun biayanya.

## Biaya-Biaya Persediaan

Menurut Yamit (2000), menjelaskan bahwa terdapat lima kategori biaya yang dikaitkan dengan keputusan persediaan, antara lain;

- a. **Biaya Pemesanan**  
Biaya pemesanan (*ordering cost*) adalah biaya yang dikaitkan dengan usaha untuk mendapatkan bahan atau barang dari luar. Biaya pemesanan dapat berupa: biaya penulisan pesan, biaya proses pemesanan, biaya materai atau prangko, biaya faktur, biaya pengetesan, biaya pengawasan, dan biaya transportasi
- b. **Biaya Penyimpanan**  
Komponen utama dari biaya simpan (*carrying cost*) terdiri dari: Biaya modal, biaya simpan, biaya risiko. Biaya risiko persediaan. Sifat biaya penyimpanan adalah semakin besar frekuensi pembelian bahan, semakin kecil biaya penyimpanan.
- c. **Biaya kekurangan persediaan**  
Biaya kekurangan persediaan (*stockout*) terjadi apabila persediaan tidak tersedia digudang ketika dibutuhkan untuk produksi atau ketika langganan memintanya.
- d. **Biaya yang dikaitkan dengan kapasitas**  
Biaya ini terjadi karena perubahan dalam kapasitas produksi. Perubahan kapasitas produksi diperlukan karena perusahaan berusaha untuk memenuhi fluktuasi dalam permintaan. Perubahan kapasitas produksi, menghendaki adanya perubahan dalam persediaan. Biaya yang dikaitkan dengan kapasitas dapat berupa : biaya kerja lembur untuk meningkatkan kapasitas, latihan tenaga kerja baru, dan biaya perputaran tenaga kerja (*labor turn over cost*).
- e. **Biaya bahan atau barang**  
Biaya bahan atau barang adalah harga yang harus dibayar atas item yang dibeli.

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

*Economic Order Quantity (EOQ)* adalah jumlah kuantitas barang yang dapat diperoleh dengan biaya yang minimal, atau sering dikatakan sebagai jumlah pembelian yang optimal. Dalam pelaksanaannya dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{C}}$$

Keterangan :

- EOQ : Jumlah pesanan paling ekonomis (*Economic Order Quantity*)  
R : Jumlah yang dibutuhkan selama satu periode tertentu  
S : biaya pemesanan setiap kali pesan  
C : Biaya penyimpanan per unit per tahun

### ***Safety Stock (Persediaan Pengaman)***

Pengertian persediaan pengaman (*Safety Stock*) menurut Rangkuti (2004:10) adalah persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*Stock Out*). Sedangkan pengertian menurut Assauri (2004:186) sama halnya dengan pengertian Rangkuti yaitu persediaan tambahan yang diadakan untuk melindungi atau menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan (*Stock Out*). Persediaan pengaman adalah persediaan tambahan yang memungkinkan permintaan yang tidak seragam; sebuah cadangan (Heizer dan Render, 2005:76).

Persediaan pengaman (*safety Stock*) dapat dicari dengan metode analisis variabilitas permintaan yaitu :

$$SS = D \sigma \sqrt{LT}$$

Keterangan :

SS : Jumlah persediaan pengaman (*safety Stock*)

D : Tingkat keyakinan yang diinginkan

$\sigma$  : Deviasi standart dari permintaan distoris periodic

LT : *Lead Time*

### ***Reorder Point (ROP)***

Pengertian *Re Order Point* (ROP) menurut Rangkuti (2004:83) adalah strategi operasi persediaan merupakan titik pemesanan yang harus dilakukan suatu perusahaan sehubungan dengan adanya *Lead Time* dan *Safety Stock*.

Rumus menentukan waktu pemesanan kembali (ROP) :

$$ROP = (d \times L) + SS$$

Keterangan :

ROP : Tingkat pemesanan kembali

. d : Pemakaian rata-rata dalam satuan waktu

L : *Lead Time*

SS : persediaan pengaman

## **METODE PENELITIAN**

Variabel penelitian merupakan suatu indikator mengenai atribut atau sifat yang dapat bervariasi secara kuantitatif maupun secara kualitatif yang terdapat pada subjek.

Pada penelitian ini penulis menetapkan variabel-variabel sebagai berikut :

1. Permintaan Produk

Jumlah volume total yang akan dibeli oleh kelompok pelanggan tertentu dalam wilayah geografis tertentu dalam jangka waktu tertentu dan dalam lingkungan pemasaran tertentu dibawah program pemasaran tertentu.

2. **Kebutuhan Bahan Baku**

Bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan dalam memenuhi proses produksinya dalam satu periode. Dari sini bisa dilihat seberapa banyak bahan baku yang diperlukan sehingga dapat menjadi patokan untuk melakukan pemesanan kembali guna mencegah terjadinya kekurangan persediaan.

3. **Biaya Simpan**

Biaya simpan berkaitan dengan upaya perusahaan dalam menyimpan persediaan bahan baku yang akan digunakan dalam proses produksi. Biaya simpan akan dipengaruhi oleh kuantitas bahan baku yang dipesan oleh perusahaan. Biaya penyimpanan per periode akan semakin besar apabila kuantitas bahan yang dipesan semakin banyak.

4. **Biaya pesan**

Biaya pesan merupakan biaya yang harus ditanggung oleh perusahaan berkaitan dengan setiap kali bahan dipesan. Besarnya biaya pemesanan berpengaruh pada frekuensi pemesanan yang dilakukan, semakin besar jumlah yang dipesan maka semakin kecil biaya pemesanannya.

5. **Biaya Pembelian Bahan Baku**

Biaya pembelian bahan baku adalah biaya yang dikeluarkan secara sistematis dan lebih terperinci tentang kuantitas pembelian bahan baku guna memenuhi kebutuhan produksi dari waktu ke waktu selama periode tertentu.

## **METODE PENGUMPULAN DATA**

### **1. Analisa Economic Order Quantity (EOQ)**

Analisa ini digunakan untuk mengetahui kuantitas pembelian bahan baku kayu jati yang ekonomis . kuantitas pembelian bahan baku kayu jati yang ekonomis dicapai pada saat biaya pemesanan tahunan sama dengan biaya penyimpanan tahunan.

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{C}}$$

Keterangan :

R : Jumlah yang dibutuhkan selama satu periode tertentu

S : Biaya pemesanan setiap kali pesan

C : Biaya penyimpanan per unit per tahun

### **2. Total biaya persediaan bahan baku (Total Inventory Cost)**

$$TIC = TOC + TCC$$



Keterangan :

TIC : Total biaya persediaan satu periode

TOC : Total biaya pesan

TCC : Total biaya simpan

Analisis ini digunakan untuk menghitung persediaan tambahan yang perlu diadakan oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan pada saat melakukan kegiatan produksi.

### 3. Penentuan persediaan pengaman ( Safety Stock )

$$SS = Z \times SL$$

Keterangan :

SS = Persediaan pengaman (m<sup>3</sup>)

Z = Nilai  $\alpha$  dengan penyimpangan sebesar 5 % yang dilihat pada tabel Z (kurva normal). Penggunaan nilai  $\alpha$  dengan penyimpangan sebesar 5 % karena semakin kecil penyimpangan maka makin besar koefisien kepercayaan sehingga interval kepercayaan makin lebar. (Sudjana, 1989).

SL = Standar penyimpangan permintaan selama waktu tunggu

$$SL = \sqrt{\left(\frac{\sum(x-y)^2}{n}\right)}$$

Keterangan :

SL = Standar deviasi

x = Pemakaian bahan baku sebenarnya (m<sup>3</sup>)

y = Perkiraan penggunaan bahan baku (m<sup>3</sup>)

n = Jumlah data ( bulan )

### 4. Penentuan Titik pemesanan Kembali (ROP)

Titik Pemesanan Kembali adalah tingkat (titik) persediaan dimana tindakan harus diambil untuk mengisi kembali persediaan barang. Salah satu metode untuk mengurangi kehabisan persediaan adalah menyimpan unit-unit tambahan dalam persediaan.

$$ROP = d \times L + SS$$

Keterangan :

d = permintaan harian

L = waktu tunggu pesanan atau jumlah hari kerja yang dibutuhkan untuk mengantarkan sebuah pesanan.

SS = safety stock (m<sup>3</sup>)

D = Demand

## HASIL PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Sejarah Singkat Perusahaan

UD. Jati Karya berdiri sejak tahun 1995, yang didirikan oleh Bapak H. Kasidi. Perusahaan ini berdiri di atas sebidang tanah seluas 675 m<sup>2</sup> dengan satu bangunan untuk gudang penyimpanan bahan baku, satu tempat produksi dan outlet yang berada di depan. UD. Jati Karya berlokasi di Jl. Juwana-Jakenan tepatnya pada Desa Dukuhmulyo kecamatan Jakenan kabupaten Pati. Perusahaan ini bergerak di bidang pengolahan kayu, lebih spesifik UD. Jati Karya termasuk dalam industri pengrajin kayu yang ada di daerah Pati Jawa Tengah.

### 2. Pengendalian Persediaan Bahan Baku di UD. Jati Karya

Pengendalian persediaan bahan baku merupakan salah satu aspek penting bagi berlangsungnya kelancaran suatu produksi. Tujuan lain dari sistem pengendalian persediaan bahan baku adalah untuk meminimumkan biaya persediaan bahan baku.

Dalam menentukan jumlah pemesanan bahan baku produksi UD. Jati Karya melakukan kebiasaan apabila bahan baku kayu jati sudah hampir habis atau masih tersisa sedikit maka akan dilakukan pemesanan kembali.

### 3. *Economic Order Quantity* (EOQ)

Maka pembelian bahan baku kayu paling ekonomis untuk tahun 2016 dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) adalah:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times R \times S}{C}}$$

Keterangan :

R : Jumlah yang dibutuhkan selama satu periode tertentu

S : Biaya pemesanan setiap kali pesan

C : Biaya penyimpanan per unit per tahun

$$= \sqrt{\frac{2 \times 15,047 \times 70.547}{277.375}}$$

Data yang diperoleh dari hasil penelitian yaitu jumlah bahan baku yang dibutuhkan selama satu tahun adalah 15,047 m<sup>3</sup>, biaya pemesanan setiap kali pesan sebesar Rp. 70.547, Biaya penyimpanan sebesar Rp. 277.375.

### 4. Analisa Total Persediaan (*Inventory Cost*)

Analisis total biaya persediaan dimaksudkan untuk mengetahui total biaya persediaan tahunan yang diperlukan, sehingga perusahaan dapat menjadikan hasil analisis ini sebagai pedoman pengambilan keputusan yang berkaitan dengan penggunaan sumber daya modal, dalam hal penelitian ini analisis total biaya persediaan digunakan sebagai pembandingan antara biaya yang diperhitungkan perusahaan dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

$$\text{TIC} = \text{TOC} + \text{TCC}$$

Keterangan :

TIC : Total biaya persediaan satu periode

TOC : Total biaya pesan

TCC : Total biaya simpan

### 5. Analisa Safety Stock

Analisis ini digunakan untuk menghitung persediaan tambahan yang perlu diadakan oleh perusahaan untuk menjaga kemungkinan terjadinya kekurangan bahan pada saat melaksanakan kegiatan produksi.

$$\text{SS} = D \sigma \sqrt{L}$$

Keterangan :

SS : Jumlah persediaan pengaman (*Safety Stock*)

D : Tingkat keyakinan yang diinginkan

$\sigma$  : Standar deviasi

L : *Lead Time*

### 6. Analisis Re Order Point (Tingkat Pemesanan Kembali) Tahun 2016

*Lead time* yang telah ditetapkan oleh perusahaan yaitu selama 3 hari, hari kerja selama satu tahun sebanyak 300 hari, analisis perhitungan *Re Order Point* adalah sebagai berikut :

$$\text{ROP} = (d \times L) + \text{SS}$$

Keterangan :

ROP : Reorder Point

d : Permintaan per hari

L : *Lead Time*

SS : *Safety Stock*

$$d = \frac{0,03245 + 0,03655 + 0,03787 + 0,03550 + 0,04743}{5}$$

$$= \frac{0,18980}{5}$$

$$= 0,03796 \text{ m}^3$$

$$\text{ROP} = 0,03796 \times 3 + 1,276$$

$$= 1,3899 \text{ m}^3$$

Dengan demikian, apabila persediaan bahan baku kayu di gudang telah mencapai  $1,3899 \text{ m}^3$ , maka perusahaan harus melakukan pemesanan bahan baku kembali.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

1. Menurut Standar Usage Rate yang diperoleh masing-masing produk yaitu; ) Meja kursi makan  $0,103 \text{ m}^3$ , Kusen  $0,056 \text{ m}^3$ , Pintu  $0,052 \text{ m}^3$ , Jendela  $0,022 \text{ m}^3$ . Jumlah penjualan berdasarkan peramalan di tahun 2016 adalah 293 unit atau dengan rincian meja kursi makan 38 unit, kusen 72 unit, pintu 79 unit dan jendela 104 unit, untuk produksinya sebesar 300 unit atau dengan rincian produk ; meja kursi makan sebesar 37 unit, Kusen 73 unit, pintu 79 unit, jendela 111 unit.
2. Dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) jumlah pembelian bahan baku tahun 2016 dapat meminimumkan total biaya persediaan adalah sebesar  $2,767 \text{ m}^3$  dalam sekali pesan dan frekuensi pemesanan sebanyak 5 kali dalam setahun. *Safety stock* sebesar  $1,276 \text{ m}^3$ , *Reorder point* mencapai  $1,3899 \text{ m}^3$ .
3. Perbandingan jumlah biaya yang dikeluarkan oleh UD. Jati Karya sebelum menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), diasumsikan tahun 2016 sama dengan rata-rata tahun 2011-2015. Biaya sebelum menerapkan metode EOQ yaitu sebesar biaya pesan Rp 2.116.410 dan biaya simpan Rp 53.117, jadi total biaya persediaan sebelum menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) sebesar Rp 2.169.527. Sedangkan dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), jumlah biaya yang dikeluarkan oleh UD. Jati Karya selama periode tahun 2016 untuk bahan baku kayu adalah sebesar Rp 767.384 ( biaya pesan Rp 383.676 dan biaya penyimpanan Rp 383.748).
4. Perusahaan tidak menentukan kebijakan *safety stock*, perusahaan akan melakukan pemesanan kembali ketika bahan baku tinggal sedikit atau sudah habis. Sedangkan menurut perhitungan dari metode *Economic Order Quantity* (EOQ) *safety stock* sebesar  $1,276 \text{ m}^3$ .

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis diatas, maka penulis mengajukan saran-saran kepada pihak UD. Jati Karya yang dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam kebijakan persediaan. Adapun saran-saran yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan sebaiknya melakukan proses pengendalian persediaan agar hal-hal yang dapat menghambat jalannya proses produksi dapat segera diatasi.
2. Perusahaan sebaiknya menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) karena dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dapat meminimumkan total biaya persediaan yang dikeluarkan.
3. Perusahaan juga harus memperhatikan dua komponen biaya persediaan, yaitu biaya pemesanan dan biaya penyimpanan. Dua komponen biaya ini menjadi acuan utama perusahaan dalam menentukan kebijakan pengendalian persediaan perusahaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, Sofjan (1993). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi Keempat. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Assauri, Sofjan (1998). *Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi Revisi*. Jakarta : Badan penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Assauri, Sofjan 2004. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Lembaga Penerbit FE UI, Jakarta. *Center for Inventory Management* [www.inventorymanagement.com](http://www.inventorymanagement.com)
- Edi Suwardji, SE, MM, Eman S, SE, MM., Ratnaningsih, SE, 2012. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada PT Nt Piston Ring Indonesia di Karawang. *Jurnal Manajemen*. Vol. 10 No. 1 Oktober 2012, Diakses 9 Oktober 2015. Hal 2-6
- Freddi rangkuti, 2002. *Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis, PT*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Gaspersz, Vincent. (1998). *Production Planning and Inventory Control*. Jakarta : Gamedia Pustaka Utama.
- Hani, T . Handoko. (1991). *Manajemen Produksi dan Operasi* . Yogyakarta : BPFEE.
- Hani, T . handoko. (1991). *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta : BPFEE.
- Handoko, T. H. 2000. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. BPFEE, Yogyakarta.
- Herjanto, Eddy. (2008). *Manajemen Operasi*. Jakarta : Grasindo
- Heyzer, Jay dan Barry render. (2006). *Manajemen Operasi (terj)*. Jilid 1. Edisi Ketujuh. Jakarta : Salemba Empat
- Normansyah, S.Y. (2014). *Analisis Pengendalian persediaan Bahan Baku Lem Kayu Lapis Pada PT. Linggarjati Mahardika Mulia Pacitan (Skripsi)*. Program studi Manajemen Operasi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Nugrahani, Raisa D. (2014). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Untuk Mencapai Tingkat Persediaan Optimal (Skripsi)*. Program Studi Manajemen Operasi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia
- Rangkuti, (2002). *Manajemen Persediaan: aplikasi di Bidang Bisnis*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Richardus Eko Indrajit dan Richardus Djokopranoto, 2003. *Manajemen Persediaan Barang Umum dan Suku Cadang untuk Pemeliharaan, Perbaikan dan Operasi*, Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Ristono, Agus. (2009). *Manajemen Persediaan*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Sidik, M.A. Maksum (2015). *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) (Skripsi)*. Program Studi Manajemen Operasi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
- Simbar, M; Katiandagho, Theodora M; Lolowang, Tommy F, Baroleh, Jenny. 2014. *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Cempaka Pada Industri Mebel Dengan Menggunakan Metode EOQ (Studi kasus Pada UD. Batu Zaman) (Jurnal)*. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Tuerah, Michel Chandra, 2014. Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna pada CV. Golden KK, *Jurnal Emba* Vol.2 No.4 desember 2014, Hal 524-536. Diakses 20 Oktober 2015. Hal 2-5
- Veronica, Mieke Adiyastri, 2013, *Analisis Pengendalian Bahan Baku Beras Dengan Menggunakan Economic Order Quantity (EOQ) Multi Produk Guna Meminimumkan*

*Biaya Pada CV. Lumbung Tani Makmur Di Banyuwangi.* Program Studi Manajemen Operasi Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Yamit, Zulian. (1999). *Manajemen Operasi* . Yogyakarta : Ekonosia FE UII

Yamit,Zulian 2008. *Manajemen Persediaan*, Ekonosia Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta