

**PELAKSANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC
ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK MENCAPAI
EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN PADA
PERUSAHAAN OPAK GULUNG
CAP PUTRI BUNGA GRESIK**

SKRIPSI

**Diajukan Guna Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Ekonomi Fakultas Ekonomi
Jurusan Manajemen
Universitas Katolik Widya Karya Malang**



**DISUSUN OLEH:
DATUS HIMAWAN N.
NIM: 200813001**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA MALANG
FAKULTAS EKONOMI – JURUSAN MANAJEMEN**

2011

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : DATUS HIMAWAN NOSTRADA

NIM : 200813001

Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang

Fakultas : Ekonomi

Jurusan : Manajemen

Judul : PELAKSANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER
QUANTITY* (EOQ) UNTUK MENCAPAI EFISIENSI BIAYA
PERSEDIAAN PADA PERUSAHAAN OPAK GULUNG
CAP PUTRI BUNGA GRESIK

Malang, 27 Juni 2011

DITERIMA DAN DISETUJUI:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Anni Yudiastuti, MP.
NIP/NIK: 190015

Drs. Cornelius Niwadolo, MM.
NIP/NIK: 185004

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ekonomi

Ketua Jurusan Manajemen

Dra. Silvia Indrarini, MM., Ak.
NIP/NIK: 193027

Drs. Cornelius Niwadolo, MM.
NIP/NIK: 185004

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

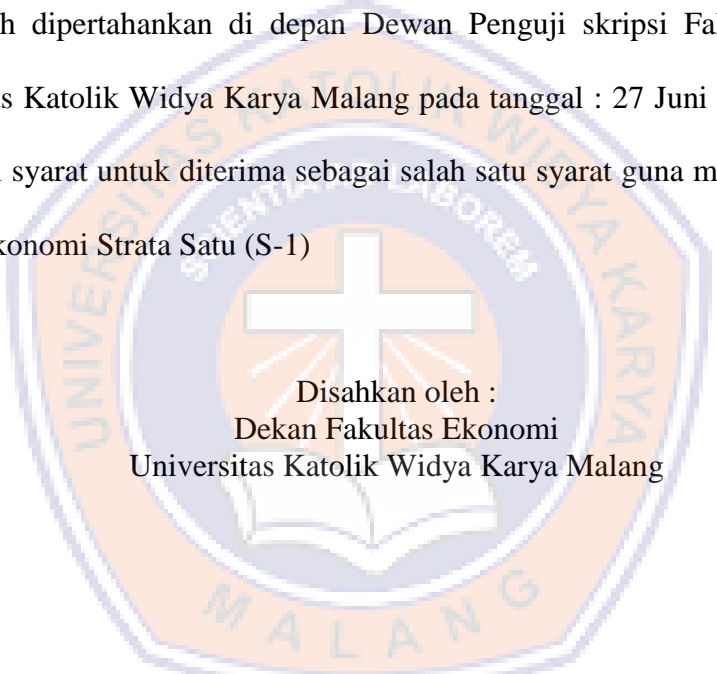
PELAKSANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU
DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK
MENCAPAI EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN PADA PERUSAHAAN OPAK
GULUNG CAP PUTRI BUNGA GRESIK

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Datus Himawan Nostrada

NIM : 200813001

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji skripsi Fakultas Ekonomi
Universitas Katolik Widya Karya Malang pada tanggal : 27 Juni 2011 dan telah
memenuhi syarat untuk diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Ekonomi Strata Satu (S-1)



Disahkan oleh :
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Katolik Widya Karya Malang

Dra. Silvia Indrarini, MM., Ak.
NIP/NIK: 193027

DEWAN PENGUJI

1. Dra. Anni Yudiastuti, MP.
2. Drs. Junianto Tjahjo, MM.
3. Drs. Cornelius Niwadolo, MM.

TANDA TANGAN

.....
.....
.....

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul PELAKSANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK MENCAPAI EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN PADA PERUSAHAAN OPAK GULUNG CAP PUTRI BUNGA GRESIK. Merupakan karya asli dari :

Nama : Datus Himawan Nostrada
NIM : 200813001
Jurusan : Manajemen
Fakultas : Ekonomi
Universitas : Manajemen

dan bukan karya plagiat baik sebagian maupun seluruhnya.

Demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya dan apabila terdapat kekeliruan kami bersedia untuk menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Malang, Juni 2011

Datus Himawan Nostrada

DITERIMA DAN DISETUJUI:

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Anni Yudiastuti, MP.
NIP/NIK: 190015

Drs. Cornelius Niwadolo, MM.
NIP/NIK: 185004

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ekonomi

Ketua Jurusan Manajemen

Dra. Silvia Indrarini, MM., Ak.
NIP/NIK: 193027

Drs. Cornelius Niwadolo, MM.
NIP/NIK: 185004

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Datus Himawan Nostrada

NIM : 200813001

Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang

Fakultas : Ekonomi

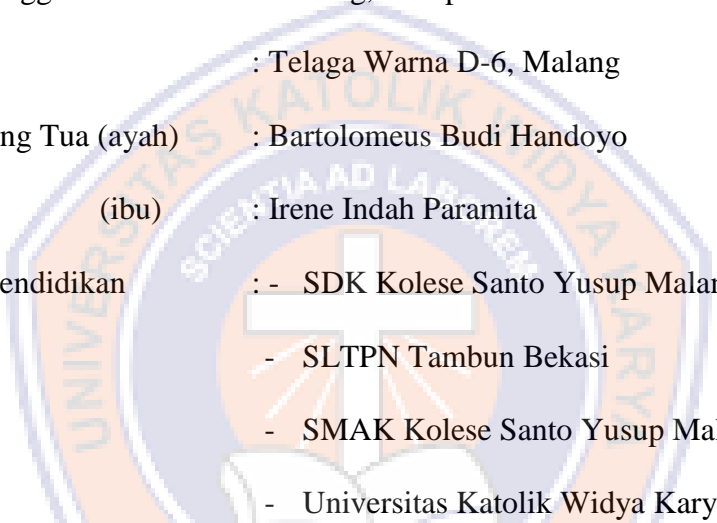
Jurusan : Manajemen

Tempat, tanggal lahir : Malang, 15 April 1988

Alamat : Telaga Warna D-6, Malang

Nama Orang Tua (ayah) : Bartolomeus Budi Handoyo
(ibu) : Irene Indah Paramita

Riwayat Pendidikan : - SDK Kolese Santo Yusup Malang
- SLTPN Tambun Bekasi
- SMAK Kolese Santo Yusup Malang
- Universitas Katolik Widya Karya Malang



KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat-Nya yang dilimpahkan sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul **PELAKSANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK MENCAPAI EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN PADA PERUSAHAAN OPAK GULUNG CAP PUTRI BUNGA GRESIK.**

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) pada Fakultas Ekonomi, Jurusan Manajemen di Universitas Katolik Widya Karya Malang.

Pada kesempatan ini, peneliti juga ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Silvia Indrarini, MM., Ak. selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Widya Karya Malang.
2. Ibu Dra. Anni Yudiastuti, MP. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa memberikan arahan, semangat, dan motivasi kepada peneliti dengan penuh pengertian dan kesabaran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Cornelius Niwadolo, MM. selaku dosen pembimbing II sekaligus Ketua Jurusan Manajemen Universitas Katolik Widya Karya

Malang yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan masukan kepada peneliti selama penyusunan skripsi.

4. Bapak Wibisono Njoto selaku pemilik perusahaan yang telah memberikan kesempatan mengadakan penelitian dan pengambilan data yang diperlukan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa, motivasi, dan kasih sayang sehingga skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
6. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Universitas Widya Karya Malang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.
7. Semua pihak yang telah memberikan motivasi, bantuan, dan masukan sehingga skripsi ini selesai.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan peneliti pada khususnya. Peneliti juga sadar akan segala kekurangan pada skripsi ini, oleh karena itu mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila masih terdapat kesalahan-kesalahan baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja.

Malang, Juni 2011

ABSTRAKSI

PELAKSANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK MENCAPAI EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN PADA PERUSAHAAN OPAK GULUNG CAP PUTRI BUNGA GRESIK

Masalah yang sering dihadapi oleh perusahaan industri adalah dalam masalah produksi. Salah satu cara upaya dalam mengatasinya adalah dengan mengefisienkan biaya persediaan bahan baku. Upaya mengefisienkan biaya persediaan bahan baku tersebut adalah dengan cara menggunakan analisis EOQ. Dalam penelitian ini permasalahan yang diangkat adalah bagaimana mencapai efisiensi biaya persediaan bahan baku tepung terigu pada Perusahaan Opak Gulung cap Putri Bunga yang saat ini masih belum menggunakan metode yang tepat dalam proses pengendalian persediaan bahan baku.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penentuan persediaan bahan baku yang optimal menurut metode EOQ pada Perusahaan Opak Gulung cap Putri Bunga, serta Untuk mengetahui dan menghitung efisiensi biaya persediaan dengan penggunaan metode EOQ pada Perusahaan Opak Gulung cap Putri Bunga.

Jenis penelitian ini merupakan studi kasus. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif dan data kualitatif, sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif dan analisis kualitatif.

Hasil penelitian dengan metode EOQ pada Perusahaan Opak Gulung cap Putri Bunga menunjukkan bahwa jumlah persediaan bahan baku tepung terigu yang paling optimal adalah sebesar 12.873 kg pada tahun 2008, 12.889 kg pada tahun 2009, dan 12.414 kg pada tahun 2010. Sedangkan efisiensi biaya persediaan yang dicapai perusahaan setelah menggunakan metode EOQ pada tahun 2008 adalah sebesar 20,96% atau sebanyak Rp.1.902.802,56 ; pada tahun 2009 adalah sebesar 12,01% atau sebanyak Rp.1.051.767,23 ; dan pada tahun 2010 adalah sebesar 12,12% atau sebanyak Rp.1.164.114,88. Penerapan metode EOQ terbukti dapat mengefisienkan biaya persediaan, dimana biaya persediaan yang tersisa dapat dialokasikan untuk biaya produksi lainnya.

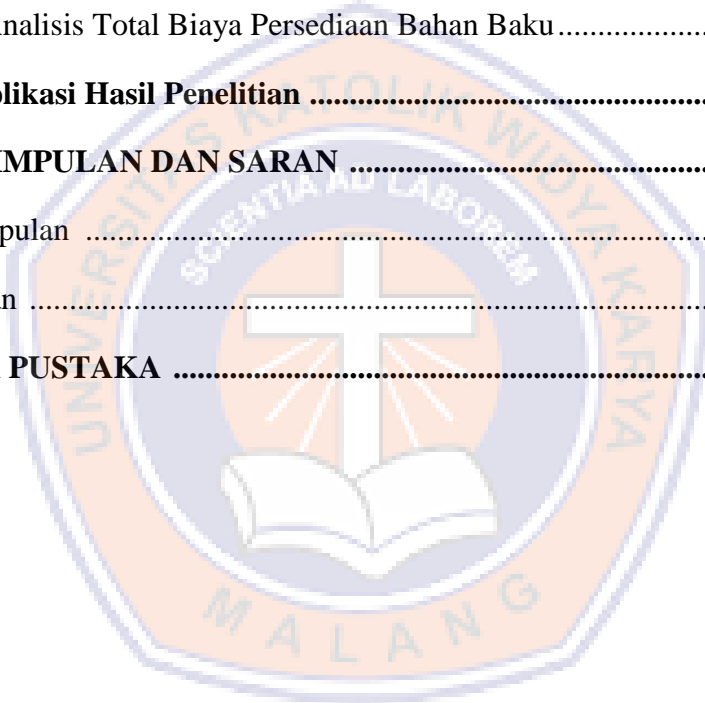
Kata Kunci : Metode EOQ, Pengendalian Persediaan Bahan Baku, Efisiensi Biaya Persediaan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAKSI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Penelitian Terdahulu	8
B. Kajian Pustaka	10
1. Persediaan	10
a. Pengertian Persediaan Bahan Baku	10
b. Jenis-jenis Persediaan	11
c. Fungsi Persediaan	12
d. Alasan Diadakan Persediaan	13

2. Pengendalian Persediaan Bahan Baku	14
a. Pengertian Pengendalian Persediaan Bahan Baku	14
b. Alasan Diadakannya Pengendalian Persediaan Bahan Baku	14
3. Konsep EOQ	15
4. Reorder Point	16
5. Safety Stock	17
6. Persediaan Maksimum	18
7. Grafik Total Biaya Persediaan	18
8. Asumsi dalam Penggunaan EOQ	19
C. Kerangka Pemikiran	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Ruang Lingkup Penelitian	22
C. Lokasi Penelitian	23
D. Sumber Data	23
E. Jenis Data	23
F. Definisi Operasional	24
G. Metode Pengumpulan Data	26
H. Teknik Analisis Data	27
BAB IV ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA	30
A. Gambaran Umum Perusahaan	30
1. Sejarah Perusahaan	30
2. Struktur Organisasi.....	31
3. Kondisi Umum Perusahaan.....	32
4. Proses Produksi	34

5. Daerah Pemasaran.....	36
6. Keuangan Perusahaan	36
7. Penyajian Data Penelitian	37
B. Analisa dan Interpretasi Data	46
1. Menentukan Jumlah Pesanan yang Paling Ekonomis.....	46
2. Menentukan Jumlah Persediaan Minimum.....	53
3. Menentukan Jumlah Persediaan Maksimum.....	55
4. Menentukan Titik Pemesanan Kembali	56
5. Analisis Total Biaya Persediaan Bahan Baku.....	60
C. Implikasi Hasil Penelitian	61
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	63
A. Simpulan	63
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Harga Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu	38
Tabel 4.2 Data Rencana dan Realisasi Pembelian Bahan Baku Tepung Terigu....	39
Tabel 4.3 Data Rencana dan Realisasi Pemakaian Bahan Baku Tepung Terigu ...	40
Tabel 4.4 Data Persediaan awal, Pembelian, Pemakaian, dan Persediaan Akhir ..	41
Tabel 4.5 Data Nilai Persediaan Akhir Bahan Baku.....	42
Tabel 4.6 Data Biaya Per Pemesanan Bahan Baku Tepung Terigu.....	43
Tabel 4.7 Frekuensi Pemesanan Bahan Baku	43
Tabel 4.8 Data Biaya Penyimpanan Bahan Baku	44
Tabel 4.9 Harga Kebutuhan Bahan dan Nilai Persediaan	45
Tabel 4.10 Persentase Biaya Penyimpanan Bahan Baku Tepung Terigu	46
Tabel 4.11 Perbandingan Jumlah Pembelian dan Frekuensi Pembelian Bahan.....	50
Tabel 4.12 Perbandingan Biaya Pemesanan Bahan Baku Tepung Terigu.....	51
Tabel 4.13 Perbandingan Biaya Penyimpanan Bahan Baku Tepung Terigu	52
Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Bahan Baku Tepung Terigu dengan Metode EOQ Tahun 2008	57
Tabel 4.15 Hasil Perhitungan Bahan Baku Tepung Terigu dengan Metode EOQ Tahun 2009	58
Tabel 4.16 Hasil Perhitungan Bahan Baku Tepung Terigu dengan Metode EOQ Tahun 2010	59
Tabel 4.17 Perbandingan Total Biaya Persediaan Bahan Baku Tepung Terigu....	60
Tabel 4.18 Efisiensi Biaya Persediaan Setelah Menggunakan Metode EOQ.....	61

DAFTAR GAMBAR

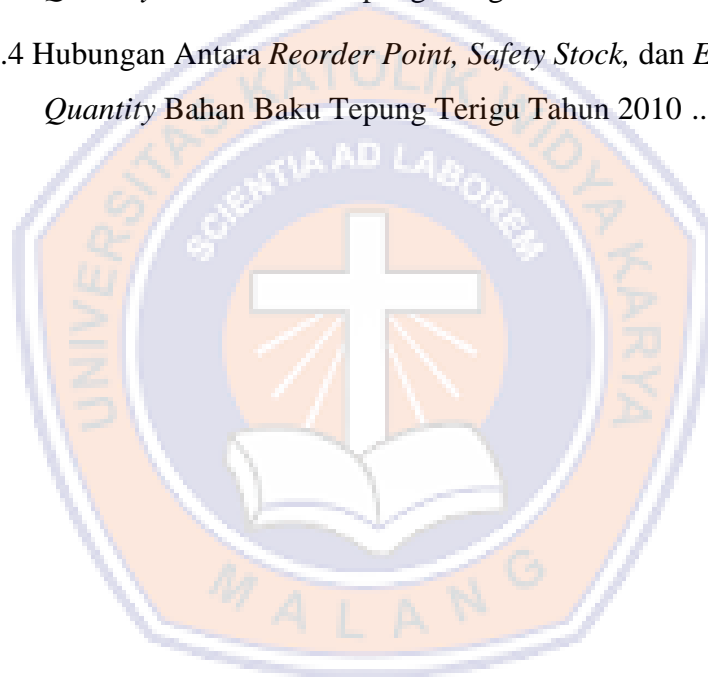
Gambar 2.1 Grafik Total Biaya Persediaan19

Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan Opak Gulung cap Putri Bunga32

Gambar 4.2 Hubungan Antara *Reorder Point*, *Safety Stock*, dan *Economic Order Quantity* Bahan Baku Tepung Terigu Tahun 200857

Gambar 4.3 Hubungan Antara *Reorder Point*, *Safety Stock*, dan *Economic Order Quantity* Bahan Baku Tepung Terigu Tahun 200958

Gambar 4.4 Hubungan Antara *Reorder Point*, *Safety Stock*, dan *Economic Order Quantity* Bahan Baku Tepung Terigu Tahun 201059



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia industri di Indonesia dewasa ini berdampak pada persaingan bisnis yang semakin tajam. Hal ini menuntut para pelaku bisnis untuk meningkatkan efisiensi di segala bidang. Salah satu cara untuk mewujudkannya dengan sistem perencanaan pengendalian persediaan yang efektif agar proses produksi berjalan dengan lancar, sehingga permintaan konsumen akan dapat terpenuhi dengan tepat waktu dan tidak terjadi keterlambatan dalam penyediannya.

Persediaan bahan baku pada perusahaan industri pada umumnya dibedakan menjadi tiga yaitu : persediaan bahan baku, persediaan barang dalam proses, dan persediaan barang jadi. Perusahaan bahan baku adalah persediaan yang paling banyak menyerap biaya. Kenyatannya masih banyak perusahaan yang menyimpan persediaan bahan baku dalam yang cukup besar. Alasan utama mengapa perusahaan menyimpan bahan baku dalam jumlah besar adalah sebagai persediaan penyangga apabila terjadi keterlambatan pengiriman dari supplier sehingga proses produksi tidak terhenti, selain itu dengan pembelian dalam jumlah yang cukup besar perusahaan akan mendapatkan diskon sehingga mendapatkan harga bahan baku yang lebih murah. Namun ditinjau dari biaya pengadaan bahan baku dalam jumlah yang cukup besar tidak selamanya menguntungkan sebab

perusahaan harus menyiapkan dana yang cukup besar untuk pembelian persediaan dimana seharusnya dana tersebut masih dapat digunakan untuk membiayai kegiatan perusahaan yang lainnya. Selain itu biaya penyimpanan yang menjadi tanggungan perusahaan semakin besar dengan adanya resiko kerusakan, kadaluarsa, penurunan kualitas, kehilangan, dan lain sebagainya, dan yang terakhir adalah adanya resiko kerugian apabila terjadi penurunan harga pasar. Namun disisi lain jika penyediaan bahan baku lebih sedikit atau relative kecil dibandingkan kebutuhan maka dampak yang mungkin bisa muncul adalah kendala perusahaan menghadapi permintaan yang tidak terduga ataupun kerugian karena harga yang relative lebih mahal serta biaya pesan yang meningkat karena frekuensi pesan semakin sering.

Cara yang dapat dilakukan secara efektif untuk memaksimalkan keuntungan suatu perusahaan dari sisi persediaan adalah dengan menjamin kelancaran produksi melalui perencanaan dan pengendalian bahan baku yang tepat. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan antara lain persediaan material dan kapasitas yang dibutuhkan untuk dapat menghasilkan produk yang menguntungkan sesuai dengan selera konsumen, mempunyai kualitas yang baik, serta tersedia pada waktu yang disepakati. Jumlah persediaan yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan tampak dari biaya persediaan yang efisien, Biaya persediaan tersebut meliputi biaya pemesanan dan biaya penyimpanan persediaan.

Metode Economic Order Quantity (EOQ) merupakan salah satu metode yang paling sering digunakan untuk mengetahui jumlah persediaan bahan

baku terbaik yang dibutuhkan perusahaan untuk menjaga kelancaran produksinya dengan biaya yang efisien. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ), yaitu jumlah pembelian yang paling ekonomis untuk dilaksanakan pada setiap kali pembelian (Gitosudarmo, 2002 : 254). Metode ini sering dipakai karena mudah untuk dilaksanakan dan mampu memberikan solusi yang terbaik bagi perusahaan, karena dengan perhitungan menggunakan EOQ tidak saja akan diketahui berapa jumlah persediaan yang paling efisien bagi perusahaan, tetapi akan diketahui juga biaya yang akan dikeluarkan perusahaan dengan persediaan bahan baku yang dimilikinya (dihitung dengan menggunakan TIC/Total Inventory Cost) dan waktu yang paling tepat untuk mengadakan pembelian kembali (dihitung dengan menggunakan ROP/Reorder Point). Berdasarkan karakteristik EOQ diatas, maka penggunaan EOQ dalam pengendalian persediaan bahan baku akan membuat biaya persediaan perusahaan menjadi efisien.

Perusahaan Opak Gulung cap Putri Bunga adalah perusahaan yang bergerak pada bidang makanan ringan, dalam menjalankan proses produksinya perusahaan sering mengalami permasalahan pada persediaan bahan baku dasar yaitu banyaknya sisa persediaan bahan baku di gudang yang tidak terpakai. Pada sisi ini perusahaan dihadapkan pada besarnya biaya persediaan, yang disebabkan banyaknya biaya persediaan yang diserap dan keusangan sehingga dapat menurunkan mutu bahan baku, karena turunnya mutu produk yang dihasilkan oleh perusahaan seringkali diikuti dengan turunnya harga jual produk. Pada sisi lain karena harga bahan baku yang terus

naik, perusahaan berusaha menimbun bahan baku dengan membeli bahan baku dalam jumlah yang cukup besar untuk mendapatkan keuntungan membeli bahan baku dengan harga yang murah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diketahui bahwa perusahaan belum menggunakan metode yang tepat untuk menentukan berapa besar jumlah bahan baku dan kapan tersebut dipesan. Untuk menjawab persoalan berapa jumlah bahan baku dan kapan bahan baku dipesan sehingga dapat meminimalisir *Total Inventory Cost* (TIC), maka rumus EOQ digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan yang ekonomis untuk setiap kali pemesanan dengan frekuensi pemesanan yang lebih sering, serta memanfaatkan kemampuan pemasok bahan baku (*supplier*) untuk menyerahkan pesanan tepat pada saat dibutuhkan dan pada tingkat yang dibutuhkan saja. Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) digunakan untuk menentukan berapa jumlah pemesanan yang ekonomis untuk setiap kali pemesanan dengan frekuensi pemesanan yang telah ditentukan serta kapan pemesanan dilakukan kembali (*reorder point*).

Berkaitan dengan hal-hal yang telah diuraikan di atas, terlihat betapa pentingnya perencanaan dan pengendalian bahan baku menggunakan teknik EOQ. Dari latar belakang tersebut maka penelitian membahas tentang “PELAKSANAAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) UNTUK MENCAPAI EFISIENSI BIAYA PERSEDIAAN PADA PERUSAHAAN OPAK GULUNG CAP PUTRI BUNGA GRESIK”.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana penentuan persediaan bahan baku yang optimal menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*) pada Perusahaan Opak Gulung cap Putri Bunga?
2. Apakah penggunaan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) dapat mengefisienkan biaya persediaan pada Perusahaan Opak Gulung cap Putri Bunga?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui bagaimana penentuan persediaan bahan baku yang optimal menurut metode EOQ (*Economic Order Quantity*) pada Perusahaan Opak Gulung cap Putri Bunga.
- b. Untuk mengetahui dan menghitung efisiensi biaya persediaan dengan penggunaan metode EOQ (*Economic Order Quantity*) pada Perusahaan Opak Gulung cap Putri Bunga.

2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kegunaan sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang ekonomi manajemen dalam menerapkan suatu metode persediaan pada perusahaan.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah wawasan dalam bidang ekonomi khususnya dalam kebijakan penentuan persediaan bahan baku yang paling ekonomis serta mempraktekkan teori-teori yang di dapat untuk melakukan riset ilmiah dan menyajikan dalam bentuk yang baik.

2) Bagi Perusahaan

Diharapkan penelitian ini mampu memberikan masukan bagi perusahaan sehingga dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan terutama dalam pengadaan persediaan bahan baku.

3) Bagi Universitas

Untuk menambah perbendaharaan perpustakaan Unika Widya Karya Malang, khususnya pada Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen.

