

**OPTIMASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU TUSUK SATE DENGAN  
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA UKM DENISH  
TUSUK SATE**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana teknik industri

**Oleh:**

**MUHAMMAD TANZILUL AZIZ**

**2014.69.03.0044**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN  
2018**

### PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : OPTIMASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU TUSUK SATE  
DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)  
PADA UKM DENISH TUSUK SATE

NAMA : MUHAMMAD TANZILUL AZIZ

NIM : 2014.69.03.0044

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Teknik Industri saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Pasuruan, 18 Juli 2018

METERAI

TEMPEL

2454DAFF169403029

6000

ENAM RIBU RUPIAH

Munammad Tanzilul Aziz

Penulis

**PERSETUJUAN SKRIPSI**

JUDUL : OPTIMASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU TUSUK SATE  
DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)  
PADA UKM DENISH TUSUK SATE

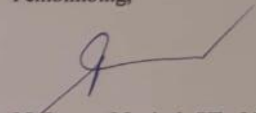
NAMA : MUHAMMAD TANZILUL AZIZ

NIM : 2014.69.03.0044

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui  
Pasuruan, 18 Juli 2018



Pembimbing,



M. Imron Mas'ud, ST., MT  
NIP. Y 0691101058

### PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : OPTIMASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU TUSUK SATE  
DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)  
PADA UKM DENISH TUSUK SATE

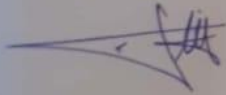
NAMA : MUHAMMAD TANZILUL AZIZ

NIM : 2014.69.03.0044

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada sidang skripsi tanggal 25 Juli 2018. Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar sarjana Teknik Industri (ST)

Pasuruan, 25 Juli 2018

Ketua Penguji,



Abdul Wahid, ST., MT  
NIP. Y 0691508142

Anggota,



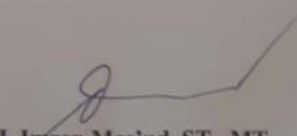
Khafizh Rosyidi, ST., MT  
NIP. Y 0691101056

Dekan Fakultas Teknik,



Misbach Munir, ST., MT  
NIP. Y 0690201015

Pembimbing,



M. Imron Mas'ud, ST., MT  
NIP. Y 0691101058

PERSEMBAHAN

TERUNTUK KELUARGA TERCINTA,  
AYAH DAN IBU TERCINTA SERTA TEMAN-TEMAN TEKNIK  
INDUSTRI UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN,  
TERUNTUK DEKAN FAKULTAS TEKNIK, KAPRODI SERTA  
PARA DOSEN TEKNIK INDUSTRI  
KAMPUS UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN.

## **MOTTO**

**HIDUP ITU PERJUANGAN, MAKA PERJUANGKANLAH.**

**DAN JIKA SAJA KEMUNGKINAN ITU KECIL, MAKA PASTIKAN**

**PERJUANGAN ITU BESAR.**

***“SESUNGGUHNYA ALLAH TIDAK AKAN MENGUBAH KEADAAN***

***SUATU KAUM***

***SEBELUM MEREKA MENGUBAH KEADAAN KEADAAN DIRI***

***MEREKA SENDIRI***

**(QS. AR-RA'D: 11)**

**“SABAR, SYUKUR, IKHLAS”.**

# OPTIMASI PERSEDIAAN BAHAN BAKU TUSUK SATE DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA UKM DENISH TUSUK SATE

Muhammad Tanzilul Aziz, M. Imron Mas'ud, ST., MT

Program Studi Teknik Industri Universitas Yudharta Pasuruan

## ABSTRAK

Persediaan bahan baku yang optimal merupakan faktor penting dalam proses kelancaran produksi pada suatu perusahaan. Bahan baku ini dapat dikendalikan dengan menggunakan metode tertentu, salah satunya adalah metode *Economic Order Quantity* (EOQ) metode ini sering dipakai karena mudah untuk dilaksanakan dan mampu memberikan solusi terbaik bagi perusahaan.

Penelitian ini memiliki jenis penelitian kuantitatif, yang memiliki tujuan untuk mengkaji lebih dalam tentang penggunaan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam mengendalikan bahan baku UKM Denish Tusuk Sate. Objek penelitian ini adalah meliputi data permintaan, data penggunaan bahan baku, frekuensi pemesanan dan *lead time*, biaya pemesanan, biaya penyimpanan.

Hasil penelitian didapatkan pembelian bahan baku tusuk sate paling ekonomis menggunakan metode EOQ sebesar 39.504,45 kg dengan frekuensi pembelian sebanyak 2 kali, *safety stock* sebesar 107,16 kg dan ROP dilakukan pada saat bahan baku digudang sebesar 8.625,9 kg dan TIC Rp. 729.551,19 serta persediaan maksimum sebesar 39.611,61 kg. Seharusnya perusahaan perlu mengkaji kembali metode pengendalian yang selama ini diterapkan dalam perusahaan, karena hasil pengolahan yang digunakan peneliti dengan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) total biaya persediaan masih dapat diminimalkan. Perusahaan tersebut juga akan mendapatkan kuantitas pembelian bahan baku yang minimum dibandingkan dengan kebijakan perusahaan sebelumnya dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dalam kebijakan pengadaan bahan baku. Sebaiknya perusahaan juga menentukan besarnya *safety stock* dan *Reorder Point* dalam persediaan bahan baku guna untuk melindungi ataupun menjaga kemungkinan kekurangan bahan baku dan kemungkinan keterlambatan bahan baku yang akan dipesan. Hal tersebut digunakan untuk meminimalisir biaya persediaan bahan baku.

Kata Kunci: persediaan bahan baku, *Safety Stock*, *Economic Order Quantity* (EOQ)

**OPTIMIZATION OF INVENTORY RAW MATERIAL SUBSTITUTION  
WITH *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) METHOD IN UKM  
DENISH TUSUK SATE**

**Muhammad Tanzilul Aziz, M. Imron Mas'ud, ST., MT**  
Industrial Engineering University of Yudharta Pasuruan

**ABSTRACT**

The optimal raw material inventory is an important factor in the process of smooth production of a company. These raw materials can be controlled by using certain methods, one of which is the method of *Economic Order Quantity* (EOQ) method is often used because it is easy to implement and able to provide the best solution for the company.

This research has a kind of quantitative research, which aims to examine more deeply about the use of method *Economic Order Quantity* (EOQ) in controlling the raw material of UKM Denish Tusuk Sate. The object of this research is covering demand data, data of raw material usage, ordering frequency and *lead time*, ordering cost, storage cost.

The result of research got the most economical skewer material purchase using EOQ method equal to 39,504,45 kg with frequency of purchase 2 times, *safety stock* equal to 107,16 kg and ROP done when raw material in warehouse equal to 8,625,9 kg and TIC Rp. 729,551,19 and a maximum inventory of 39,611.61 kg. The company should need to review the control method that has been applied in the company, because the result of the processing used by the researcher with method, the *Economic Order Quantity* (EOQ) total cost of inventory can still be minimized. The company will also get a minimum quantity of raw material purchases compared to the previous company policy by using method *Economic Order Quantity* (EOQ) in raw materials procurement policy. Companies should also determine the amount of *safety stock* and *Reorder Point* in the stock of raw materials in order to protect or maintain the possibility of shortage of raw materials and possible delays of raw materials to be ordered. It is used to minimize raw material inventory costs.

Keywords: raw material inventory, *Safety Stock*, *Economic Order Quantity* (EOQ)



## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, dengan izin dan limpahan rahmat-NYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun tujuan dari penyusunan skripsi ini adalah sebagai persyaratan akademis untuk meraih gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri di Universitas Yudharta Pasuruan. Disadari sepenuhnya bahwa tersusunnya skripsi ini berkat bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. KH.Sholeh Bahrudin, selaku Pembina Yayasan Darut Taqwa yang selalu memberikan doa restunya.
2. Bapak Dr.Saifullah,M.HI selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
3. Bapak Misbach Munir, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Achmad Misbah, ST., MT selaku Ketua Prodi Teknik Industri Universitas Yudharta Pasuruan.
5. Bapak M. Imron Mas'ud, ST., MT selaku Dosen Pembimbing.
6. Ayah dan Ibuku yang selalu memberikan dukungan baik secara material maupun spiritual.
7. Sesorang yang selalu ada untukku disela-sela kesibukannya, yang selalu memberikan segalanya untukku
8. Teman-teman Teknik Industri 2014.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banya membantu hingga karya sederhana ini dapat terselesaikan

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan mengingat keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang peneliti miliki. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan penyusunan berikutnya. Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi mahasiswa teknik industri dan pengembangan dunia pengetahuan.

Pasuruan, 20 Juli 2018

Penyusun

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN PENULIS</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO</b> ....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah .....	4
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1. Penelitian Terdahulu .....	6
2.2. Persediaan.....	8
2.2.1. Biaya-Biaya Dalam Persediaan .....	10
2.2.2. Manfaat Persediaan.....	13
2.2.3. Fungsi Persediaan .....	15
2.2.4. Jenis-jenis Persediaan .....	15
2.2.5. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Persediaan.....	16
2.2.6. Pengendalian persediaan .....	17
2.2.7. Tujuan Pengendalian Persediaan .....	18
2.2.8. Bahan Baku.....	19
2.3. <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) .....	20
2.3.1. Persediaan Pengaman .....	21
2.3.2. Frekuensi Pembelian bahan baku .....	22
2.3.3. Waktu Tunggu .....	23
2.3.4. Titik Pemesanan Kembali .....	23
2.4. Langkah Penyelesaian .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	28
3.1. Kerangka Konsep Berpikir.....	28
3.2. Obyek Penelitian .....	29
3.3. Metode Penelitian Secara Operasional.....	30
3.4. Pengumpulan Data .....	30
3.4.1. Jenis Data.....	31

3.5.	Tahapan Penelitian .....	32
3.5.1.	Tahap Identifikasi dan Pengolahan Data .....	32
3.5.2.	Tahap Pengolahan Data .....	32
3.5.3.	Tahap Kesimpulan dan Saran .....	32
3.6.	Diagram Alir Penelitian .....	33

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1.	Pengumpulan Data .....	34
4.1.1.	Lokasi Perusahaan .....	34
4.1.2.	Sejarah Singkat Perusahaan .....	34
4.1.3.	Visi dan Misi.....	35
4.1.4.	Struktur Organisasi .....	36
4.1.5.	Tanggung Jawab dan Wewenang .....	36
4.1.6.	Tenaga Kerja.....	38
4.1.7.	Hari dan Jam Kerja .....	38
4.1.8.	Mesin yang Digunakan .....	39
4.2.	Sifat Data.....	40
4.3.	Pengolahan Data.....	45
4.3.1.	Total Biaya Persediaan .....	45
4.3.2.	Metode EOQ .....	46
4.3.3.	Total Biaya Persediaan .....	47
4.3.4.	Persediaan Pengaman .....	48
4.3.5.	Titik Pemesanan Kembali .....	50
4.3.6.	Penentuan Persediaan Maksimum .....	51
4.3.	Perbandingan .....	52

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1.	Kesimpulan.....	54
5.2.	Saran.....	55