

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKU MENGGUNAKAN PENDEKATAN
ECONOMIC ORDER QUANTITY(EOQ)**

(Study Kasus Pada Gudang Bahan Baku Tepung Tapioka
CV. Jaladri Food)



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

Oleh:

ARINI FESTY OCTAVIA SUSANTI

201969030005

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2023**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
BAKU MENGGUNAKAN PENDEKATAN
ECONOMIC ORDER QUANTITY(EOQ)**

(Study Kasus Pada Gudang Bahan Baku Tepung Tapioka
CV. Jaladri Food)



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST)

Oleh:

ARINI FESTY OCTAVIA SUSANTI

201969030005

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS

JUDUL : ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU MENGGUNAKAN PENDEKATAN
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) (STUDY
KASUS PADA GUDANG BAHAN BAKU TEPUNG
TAPIOKA CV.JALADRI FOOD)
NAMA : ARINI FESTY OCTAVIA SUSANTI
NIM : 201969030005

“saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi ini sebagai karyanya, yang di sertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk di batalkan gelar sarjana teknik saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Pasuruan, 15 Juli 2023



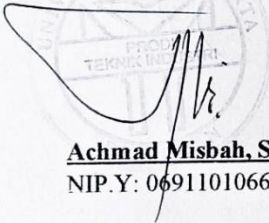
Arini Festy Octavia Susanti
Penulis

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL :ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN BAKU MENGGUNAKAN PENDEKATAN
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) (STUDY
KASUS PADA GUDANG BAHAN BAKU TEPUNG
TAPIOKA CV.JALADRI FOOD)
NAMA : ARINI FESTY OCTAVIA SUSANTI
NIM : 201969030005

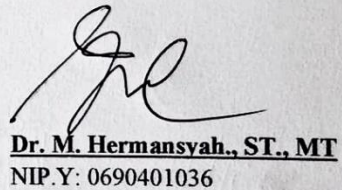
Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui
Pasuruan, 15 Juli 2023

Kaprodi



Achmad Misbah, ST., MT
NIP.Y: 0691101066

pembimbing,



Dr. M. Hermansyah., ST., MT
NIP.Y: 0690401036

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL :ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN PENDEKATAN ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) (STUDY KASUS PADA GUDANG BAHAN BAKU TEPUNG TAPIOKA CV.JALADRI FOOD)

NAMA : ARINI FESTY OCTAVIA SUSANTI
NIM : 201969030005

Skrripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada sidang skripsi tanggal 15 Juli 2023. menurut pandangan kami, skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Teknik (S.T) Pasuruan, 15 Juli 2023

Pembimbing,

Dr. M. Hermansyah., ST., MT

NIP.Y: 0690401036

Penguji Utama,

Ayik Pusakaningwati, ST., MM

NIP.Y 0690501040

Kaprodi Teknik Industri,

Achmad Misbah, ST., MT

NIP. Y 0691101066

Penguji Anggota,

Achmad Misbah, ST., MT

NIP. Y 0691101066

Dekan Fakultas Teknik,

Misbach Murni, ST., MT

NIP. Y 0690201015

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa berkat petunjuk, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN PENDEKATAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) (Study Kasus Pada Gudang Bahan Baku Tepung Tapioka CV. Jaladri Food)”. Skripsi ini termasuk salah satu kurikulum akademik yang wajib diikuti sebagai syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan studi pendidikan pada Universitas Yudharta Pasuruan.

Saya menyadari bahwa skripsi ini tidak akan tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari pihak-pihak terkait. Oleh karena itu pada kesempatan ini tidak lupa penyusun mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Romo KH. M. Sholeh Bahrudin selaku Pengasuh Pondok Pesantren Ngalah dan Yayasan Darut Taqwa.
2. Bapak Dr. Kholid Murtadho., SE., ME. 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 Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Yudharta Pasuruan
5. Bapak Dr.Muhammad Hermansyah., ST., MT. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk

membimbing, mengarahkan, memberi semangat serta dorongan kepada penulis dalam penyusunan proposal skripsi hingga selesai.

6. Seluruh Dosen Pengajar Teknik Industri yang telah memberikan ilmu yang manfaat bagi penulis.
7. Bapak/Ibu Direktur dan Manager yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk penelitian di perusahaan CV. Jaladri Food
8. Kepala produksi dalam pelaksanaan kegiatan penelitian sehingga dapat berjalan dengan lancar.
9. Seluruh karyawan yang sangat membantu berjalannya proses penelitian.
10. Terimakasih kepada Kedua Orang tua yang telah begitu tulus memberikan semangat, dorongan dan doa.
11. Terimakasih kepada Suami Tercita Muhammad Hisyam dan Calon Anakku yang telah Pergi yang selalu memberi kekuatan dan semangat untuk penulisan skripsi ini.
12. Dan semua pihak yang telah membantu terselesainya proposal Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penulisan maupun tata bahasanya. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya kemampuan pengetahuan dan wawasan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata semoga skripsi ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

Pasuruan, 15 Juli 2023

Penulis

Arini Festy Octavia Susanti

ABSTRACT

Inventory control is one of the activities in the manufacturing and non-manufacturing industries to be able to maintain sufficient inventory so that operations can run smoothly and efficiently. CV. Jaladri Food is a company engaged in the processing of frozen food. The purpose of this research is to determine optimal raw material planning and control by implementing the right inventory system within the company, at least being able to calculate the amount of production with existing inventory and calculate the frequency of purchases, calculate the total cost (total inventory cost), calculate safety stock and plan when must reorder (reorder point) to produce at a later stage. Forecasting the amount of raw material usage by using the moving average 3 and 5 months and exponential smoothing α 0.1 , 0.5 and 0.9. The forecasting method used is a 3-month moving average because it produces the smallest MAD of 257.96. The results of raw material inventory control from the calculation of forecasting the use of raw materials. Generates an economical purchase EOQ calculation of 1.065 kg. The frequency of purchases is 10 times in one period and the total inventory cost is Rp. 524404,343. The required safety stock is 338.714 Kg. and Re Order Point 416.294 Kg.

Keywords: Inventory Control, Forecasting, Economic Order Quantity, Tapioca.

ABSTRAK

Pengendalian persediaan salah satu kegiatan didalam industry manufaktur maupun non manufaktur untuk dapat menjaga persediaan yang cukup agar kegiatan operasi dapat berjalan dengan lancar dan efisien. CV. Jaladri Food adalah perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan makanan beku. Tujuan penelitian ini perlu ditetapkan perencanaan dan pengendalian bahan baku yang optimal dengan menerapkan sistem persediaan yang tepat dalam perusahaan, setidaknya mampu memperhitungkan jumlah produksi dengan persediaan yang ada dan menghitung frekuensi pembelian, menghitung total biaya (*total inventory cost*), menghitung safety stock dan merencanakan kapan harus memesan kembali (*reorder point*) untuk memproduksi pada tahap selanjutnya. Meramalkan jumlah pemakaian bahan baku dengan menggunakan metode *moving average* 3 dan 5 bulan dan *exponential smoothing* α 0,1, 0,5 dan 0,9. Adapun metode peramalan yang digunakan adalah *moving average* 3 bulan karena menghasilkan MAD terkecil sebesar 257,96. Hasil pengendalian persediaan bahan baku dari perhitungan peramalan pemakaian bahan baku. Menghasilkan perhitungan EOQ pembelian yang ekonomis sebesar 1,065 kg. Frekuensi pembelian 10 kali dalam satu periode dan total biaya persediaan Rp. 524404,343. *Safety stock* yang dibutuhkan adalah sebesar 338,714Kg. dan *Re Order Point* 416,294 Kg.

Kata kunci: Pengendalian Persediaan ,Peramalan, *Economic Order Quantity*, Tapioca

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN PENULIS	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Terkait.....	7
2.2 Landasan Teori.....	19

2.2.1	Pengadaan.....	19
2.2.2	Persediaan.....	19
2.2.3	Pengendalian Persediaan.....	23
2.2.4	Bahan Baku.....	25
2.2.5	Peramalan (<i>Forecasting</i>).....	26
2.2.6	<i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	29
BAB III.....		35
METODE PENELITIAN.....		35
3.1	Kerangka Konsep.....	35
3.2	Teknis Penelitian.....	36
3.2.1	Ruang Lingkup dan Lokasi Penelitian.....	36
3.2.2	Jenis Penelitian.....	36
3.2.3	Variabel Penelitian.....	36
3.2.4	Definisi Operasional.....	37
3.2.5	Jenis dan Sumber Data.....	38
3.2.6	Teknik Pengumpulan Data.....	39
3.2.7	Teknik Pengolahan Data.....	41
3.2.8	Teknik Analisis Data.....	41
3.3	Diagram Alur Penelitian.....	45
BAB IV.....		47
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		47
4.1	Gabaran Umum Perusahaan.....	47
4.1.1	Sejarah Perusahaan.....	47
4.1.2	Lokasi Perusahaan.....	48
4.1.3	Visi Misi Perusahaan.....	48

4.1.4	Struktur Organisasi Perusahaan	49
4.1.5	Tenaga Kerja.....	52
4.1.6	Proses Produksi.....	53
4.2	Tahapan Pengumpulan Data	56
4.3	Pengolahan Data.....	59
4.4	Pembahasan.....	87
BAB V	91
PENUTUP	91
5.1	Kesimpulan	91
5.2	Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	37
Tabel 4.1 Tugas dan Wewenang Struktur Organisasi.....	50
Tabel 4.2 Data Pembelian Bahan Baku Tepung Tapioka.....	56
Tabel 4.3 Data Pemakaian/kebutuhan Bahan Baku Tepung Tapioca.....	57
Tabel 4.4 Biaya Pemesanan.....	58
Tabel 4.5 Biaya Penyimpanan	59
Tabel 4.6 <i>Forecast (Moving Average)</i>	60
Tabel 4.7 <i>Measures Moving Average</i>	61
Tabel 4. 8 <i>Forecast (Moving Average)</i>	61
Tabel 4.9 <i>Measures Moving Average</i>	62
Tabel 4.10 <i>Forecasting (Exponential Smoothing)</i>	63
Tabel 4 .11 <i>Measures Exponential Smoothing</i>	64
Tabel 4.12 <i>Forecasting (Exponential Smoothing)</i>	65
Tabel 4 13 <i>Measures Exponential Smoothing</i>	66
Tabel 4.14 <i>Forecasting (Exponential Smoothing)</i>	66
Tabel 4.15 <i>Measures Exponential Smoothig</i>	67
Tabel 4. 16 <i>Forecast (Moving Average)</i>	68
Tabel 4 .17 <i>Measures Moving Average</i>	69
Tabel 4 .18 <i>Forecast (Moving Average)</i>	70
Tabel 4.19 <i>Measures Moving Average</i>	71
Tabel 4.20 <i>Forecasting (Exponential Smoothing)</i>	72
Tabel 4.21 <i>Measures (Exponential Smoothing)</i>	73
Tabel 4.22 <i>Forecasting (Exponential Smoothing)</i>	74
Tabel 4.23 <i>Measures Exponential Smoothing</i>	74
Tabel 4.24 <i>Forecasting (Exponential Smoothing)</i>	75
Tabel 4 .25 <i>Measures Exponential Smoothing</i>	76
Tabel 4.26 Biaya Pemesanan.....	78

Tabel 4.27 Biaya Penyimpanan.....	79
Tabel 4.28 Data Hasil Peramalan <i>Moving Average</i> 3 Bulan Tahun 2021	80
Tabel 4.29 Jumlah Kebutuhan, Biaya pemesanan sekali pesan dan Biaya penyimpanan bahan baku.....	81
Tabel 4.30 Standar Deviasi Hasil Peramalan <i>Moving Average</i> 3 Bulan Tahun 2021	84
Tabel 4.31 Perbandingan Kesalahan Peramalan	87
Tabel 4.32 Hasil Perhitungan Persediaan Bahan Baku Sebelum Menggunakan EOQ dan Sesudah Menggunakan EOQ	89

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep.....	35
Gambar 3. 2 Diagram Alur Penelitian	45
Gambar 4. 1 Struktur Organisasi CV. Jaladri Food	49
Gambar 4. 2 Aliran Proses Produksi Pengolahan Kaki Naga	55
Gambar 4. 3 <i>Time Series (Moving Average)</i>	60
Gambar 4. 4 <i>Time Series (Moving Average)</i>	62
Gambar 4. 5 <i>Time series (Exponential Smoothing)</i>	64
Gambar 4. 6 <i>Time Series Exponential Smoothing</i>	65
Gambar 4. 7 <i>Time Series (Exponential Smoothing)</i>	67
Gambar 4. 8 <i>Time Series (Moving Average)</i>	69
Gambar 4. 9 <i>Time Series (Moving Average)</i>	70
Gambar 4. 10 <i>Time Series (Exponential Smoothing)</i>	72
Gambar 4. 11 <i>Time Series (Exponential Smoothing)</i>	74
Gambar 4. 12 <i>Time Series Exponential Smoothing</i>	75

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 Lembar Bimbingan Skripsi.....	98
LAMPIRAN 2 Letter Of Acceptance (LoA)	99
LAMPIRAN 3 Surat Keterangan Bebas Plagiasi.....	100
LAMPIRAN 4 Time Schedule	101
LAMPIRAN 5 Data Penelitian	104
LAMPIRAN 6 Foto Penelitian.....	106
LAMPIRAN 7 Daftar Riwayat Hidup	107