

**PENERAPAN *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) DALAM
PENGENDALIAN PERSEDIAAN BERAS PADA PERUM
BULOG KANTOR WILAYAH JAWA TENGAH**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Program D-IV (Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik**

Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro



Disusun Oleh :

Nama : Walfathma Fajrina Veterin

NIM : 40011320650082

**PROGRAM STUDI D-IV (SARJANA TERAPAN)
MANAJEMEN DAN ADMINISTRASI LOGISTIK
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2024

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

inna ma'al- 'usri yusroo

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS al-Insyirah. 94:6)

“The world is full of surprises, but there’s always be happy tomorrow, like the color’s of a rainbow, we will shine, we will shine.” – Kumon

PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat dan cinta kepada :

1. Kepada Allah SWT, sebagai wujud rasa syukur yang tak terhingga atas segala rahmat, kekuatan, dan bimbingan-Nya yang selalu menyertai setiap langkah dan usaha saya.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Jafrizal dan Ibu Idarna beserta seluruh keluarga saya karena sudah memberikan do’a, dukungan serta kasih sayang yang tanpa henti.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : Penerapan *Economic Order Quantity* (EOQ) Dalam
Pengendalian Persediaan Beras Pada Perum BULOG
Kantor Wilayah Jawa Tengah
Nama : Walfathma Fajrina Veterin
NIM : 40011320650082
Program Studi : Manajemen dan Administrasi Logistik

Dinyatakan sah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan D-IV
(Sarjana Terapan) Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi
Universitas Diponegoro.

Dosen Pembimbing :

Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si.

NIP.197009251994032001


(.....)

Dosen Penguji 1 :

Dr. Edy Raharja, S.E., M.Si.

NIP.197004251997021001


(.....)

Dosen Penguji 2 :

Suwandi, S.A.P., M.Si.

NIP.199004122019031007


(.....)

Semarang, 30 Agustus 2024
Ketua Program Studi



Dr. Edy Raharja, SE., M.Si.
NIP. 197004251997021001

SURAT PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

- | | | |
|--------------------------|---|--|
| 1. Nama | : | Walfathma Fajrina Veterin |
| 2. Nomor Induk Mahasiswa | : | 40011320650082 |
| 3. Tempat/Tanggal Lahir | : | Palembang, 22 Desember 2002 |
| 4. Program Studi | : | Manajemen dan Administrasi Logistik |
| 5. Alamat | : | Jl. Bank Raya XI Demang Mas, Kec. Ilir
Barat I, Kota Palembang, Sumatera Selatan
30137 |

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah tugas akhir yang saya tulis dengan judul: **Penerapan *Economic Order Quantity* (EOQ) Dalam Pengendalian Persediaan Beras Pada Perum BULOG Kantor Wilayah Jawa Tengah** Adalah benar-benar hasil karya ilmiah tulisan saya sendiri, bukan hasil karya ilmiah orang lain.

Apabila dikemudian hari ternyata karya ilmiah yang saya tulis ini terbukti bukan hasil karya ilmiah saya sendiri melainkan hasil menjiplak karya orang lain, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan karya ilmiah dengan seluruh implikasinya sebagai akibat dari kecurangan yang telah saya lakukan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan dengan penuh kesadaran serta tanggung jawab.

Semarang, 30 Agustus 2024
Pembuat Pernyataan



Walfathma Fajrina Veterin.
NIM 40011320650082

ABSTRAK

Persediaan beras di Perum BULOG Kanwil Jateng dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti cuaca, masa simpan yang berlebihan, dan kebersihan gudang, yang dapat menyebabkan overstock dan penurunan mutu beras. Semakin lama beras disimpan, semakin besar risiko penurunan mutunya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan beras di Perum BULOG Kanwil Jateng dengan menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Data diperoleh melalui wawancara dengan karyawan Perum BULOG Kanwil Jateng dan analisis dokumen terkait persediaan beras. Selanjutnya, metode EOQ, *Safety Stock* dan *Reorder Point* digunakan untuk menghitung jumlah pemesanan optimal dalam mengendalikan persediaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode EOQ di Perum BULOG Kanwil Jateng dapat mengurangi total biaya persediaan beras yang dikeluarkan perusahaan pada tahun 2022 menjadi Rp6.943.000.000,00, dengan frekuensi pemesanan 9 kali, safety stock 1.633 ton, dan reorder point 1.801 ton. Pada tahun 2023, biaya persediaan berkurang menjadi Rp11.176.824.000,00 dengan frekuensi pemesanan 13 kali, safety stock 3.070 ton, dan reorder point 3.352 ton. Pengoptimalan biaya ini membantu mengurangi penumpukan beras di gudang perusahaan. Dengan demikian, metode EOQ dapat diterapkan pada Perum BULOG Kanwil Jateng untuk mengelola persediaan beras secara lebih efisien dan ekonomis, memastikan ketersediaan beras yang cukup tanpa menimbulkan biaya penyimpanan yang berlebihan dan risiko penurunan mutu yang minimal.

Kata kunci : *EOQ, pengendalian persediaan, ROP, safety stock*

ABSTRACT

Rice inventory at Perum BULOG Kanwil Jateng is influenced by factors such as weather, excessive storage duration, and warehouse cleanliness, which can lead to overstock and a decline in rice quality. The longer the rice is stored, the greater the risk of quality deterioration. This study aims to analyze the rice inventory control at Perum BULOG Kanwil Jateng by applying the Economic Order Quantity (EOQ) method. This research uses a qualitative approach. Data were collected through interviews with employees of Perum BULOG Kanwil Jateng and analysis of relevant documents related to rice inventory. The EOQ method, along with Safety Stock and Reorder Point, was utilized to calculate the optimal ordering quantity for inventory control. The results of the study indicate that applying the EOQ method at Perum BULOG Kanwil Jateng reduced the total inventory costs of commercial rice incurred by the company in 2022 to IDR 6,943,000,000.00, with an ordering frequency of 9 times, a safety stock of 1,633 tons, and a reorder point of 1,801 tons. In 2023, inventory costs decreased to IDR 11,176,824,000.00, with an ordering frequency of 13 times, a safety stock of 3,070 tons, and a reorder point of 3,352 tons. This cost optimization helps reduce the accumulation of rice in the company's warehouses. Thus, the EOQ method can be applied at Perum BULOG Kanwil Jateng to manage rice inventory more efficiently and economically, ensuring sufficient rice availability without incurring excessive storage costs and minimizing the risk of quality deterioration.

Keywords:EOQ, inventory control, ROP, safety stock

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya dalam memberikan kemudahan serta kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Penerapan *Economic Order Quantity* (EOQ) Dalam Pengendalian Persediaan Beras Pada Perum BULOG Kantor Wilayah Jawa Tengah”. Penyusunan laporan disusun sebagai bentuk pertanggung jawaban penulis dalam memenuhi salah satu syarat kelulusan Sarjana Terapan Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik, Fakultas Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro.

Dalam kesempatan ini, penulis menyadari bahwa penyusunan penelitian tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak yang sudah membantu. Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan serta partisipasinya dalam penulisan laporan ini kepada :

1. Prof. Dr. Suharnomo, S.E., M.Si, selaku rektor Universitas Diponegoro.
2. Prof. Dr. Ir.Budiyono, M.Si, selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
3. Dr. Edy Raharja, SE.,M.Si, selaku Ketua Program Studi Manajemen dan Administrasi Logistik beserta dosen penguji I pada sidang tugas akhir.
4. Titik Djumiarti, S.Sos., M.Si, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir..
5. Suwandi, S.A.P., M.Si. sebagai dosen penguji II pada sidang tugas akhir.

6. Seluruh dosen pengajar di program studi Manajemen dan Administrasi Logistik Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
7. Pimpinan serta pegawai Perum BULOG Kantor Wilayah Jawa Tengah yang telah memberikan izin dan kerjasama dalam pelaksanaan penelitian ini..
8. Keluarga tercinta, papa, mama, kakak dan adik yang selalu memberikan dukungan moriil maupun materiil selama penyusunan Tugas Akhir.
9. Anastasya Aslam, Annisa Melani, Alya Azka, Dea Vina, Indi Naswa, Kamasya Mitagarini, Muhammad Imam, Nur Aini Arum, Regina Annisa, dan Syawida Wicaksono sebagai teman terbaik yang selalu memberikan *support* serta menjadi tempat berdiskusi terbaik selama pengerjaan Tugas Akhir ini.
10. Seluruh teman-teman dari program studi Manajemen dan Administrasi Logistik Angkatan 2020 yang telah memberikan bantuan serta semangat dalam pembuatan Tugas Akhir..
11. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu-satu.
12. Terima kasih untuk diri sendiri yang sudah tetap fokus dan bekerja keras hingga tugas akhir ini selesai.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang sepadan. Penulis juga menyadari bahwa terdapat keterbatasan dalam penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk penyempurnaan lebih lanjut.

Penulis juga berharap agar tugas akhir ini tidak hanya bermanfaat bagi penulis sendiri, tetapi juga dapat memberikan wawasan dan nilai tambah bagi pembaca.

Semarang, 30 Agustus 2024

Penulis



Walfathma Fajrina Veterin

DAFTAR ISI

COVER

MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Teori	9
2.1.1 Manajemen Logistik.....	9
2.1.2 Manajemen Persediaan.....	11
2.1.3 Persediaan	12
2.1.4 Pengendalian Persediaan.....	15
2.1.5 <i>Economic Order Quantity (EOQ)</i>	20
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu (KPT).....	26
2.3 Alur Kerangka Penelitian	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Pendekatan Penelitian.....	41
3.2 Fokus dan Lokus Penelitian.....	42
3.3 Fenomena Penelitian	42
3.4 Sumber Data Penelitian	44
3.5 Informan Penelitian	44
3.6 Instrumen Penelitian.....	47

3.7	Teknik Pengumpulan Data	48
3.8	Teknik Analisis Data.....	50
3.9	Triangulasi Data	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	52
4.1.1	Profil Perusahaan	52
4.1.2	Sejarah Perusahaan.....	54
4.1.3	Visi dan Misi Perum Bulog Kanwil Jateng.....	56
4.1.4	Lokasi Perusahaan.....	57
4.1.5	Struktur Organisasi Perusahaan	57
4.2	Hasil Penelitian dan Pembahasan.....	59
4.2.1	Pengendalian Persediaan Pangan Beras pada Perum BULOG Kanwil Jateng	59
4.2.2	Penerapan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) Terhadap Efisiensi Persediaan Beras di Perum BULOG Kanwil Jateng.....	72
4.2.3	Analisis Metode Aktual Perusahaan dan Metode EOQ (<i>Economic Order Quantity</i>) atas Efisiensi Persediaan Bahan Pangan Beras.....	85
4.3	Output Penelitian terapan	92
BAB V PENUTUP		98
5.1	Kesimpulan.....	98
5.2	Saran	99
DAFTAR PUSTAKA		100
LAMPIRAN.....		104

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Susut Beras Komersil Tahun 2022-2023.....	3
Tabel 2.1	Perhitungan Safety Stock dengan Formulasi Excel	24
Tabel 2.2	Kajian Penelitian Terdahulu.....	35
Tabel 3.1	Fenomena Penelitian.....	42
Tabel 3.2	Informan Penelitian.....	47
Tabel 4.1	Biaya Pemesanan Beras Komersil Tahun 2022	70
Tabel 4.2	Biaya Pemesanan Beras Komersil Tahun 2023... ..	70
Tabel 4.3	Jumlah Biaya Pemesanan Beras Komersil tahun 2022 dan 2023.....	71
Tabel 4.4	Biaya Penyimpanan Beras Komersil tahun 2022 dan 2023.....	71
Tabel 4.5	Permintaan Beras Komersil Tahun 2022 dan Biaya Persediaan atas Beras Komersil	73
Tabel 4.6	Permintaan Beras Komersil Tahun 2022 dan Biaya Persediaan atas Beras Komersil	79
Tabel 4.7	Data Biaya Persediaan Menggunakan Metode Aktual di Perusahaan	85
Tabel 4.8	Perbandingan Metode Aktual Perusahaan dengan Metode EOQ atas persediaan Beras Komersil	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Alur Kerangka Penelitian.....	40
Gambar 4. 1	Logo Perusahaan Umum BULOG.....	53
Gambar 4. 2	Struktur Organisasi Perum BULOG Kanwil Jateng	58
Gambar 4. 3	Hasil perhitungan <i>safety stock</i> tahun 2022 menggunakan <i>microsoft excel</i>	76
Gambar 4. 4	Hasil perhitungan <i>safety stock</i> tahun 2023 menggunakan <i>microsoft excel</i>	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara	104
Lampiran 2 Matriks Pedoman Wawancara	112
Lampiran 3 Hasil Turnitin.....	113
Lampiran 4 Biodata Peneliti.....	114
Lampiran 5 Surat Keterangan Izin Penelitian	115
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	116