

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN PUPUK UREA
NON SUBSIDI DENGAN MENGGUNAKAN METODE
ECONOMY ORDER QUANTITY (EOQ) DAN PERIOD ORDER
QUANTITY (POQ) PADA CV TANI MAKMUR SEJAHTERA**



TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Strata (S1) Progam Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara

Oleh :

Muhammad Fuad Hasyim

NIM. 171210000169

**PROGAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA
JEPARA
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah kami meneliti dan melakukan perbaikan seperlunya, bersama ini saya mengajukan naskah Tugas Akhir :

Nama : Muhammad Fuad Hasyim

NIM : 171210000169

Program Studi : Teknik Industri

Judul : Analisis Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Non Subsidi Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) pada CV Tani Makmur Sejahtera

Tugas Akhir ini telah disetujui oleh dosen pembimbing dan siap untuk dipertahankan dihadapan tim penguji sidang Tugas Akhir Program Strata 1 (S1) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama (UNISNU) Jepara.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jepara, 13 Agustus 2021

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M.
NIDN. 0615047201



M. Choiru Zulfa, S.T., M.T.
NIDN. 00626068603

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri



Gunawan Mohammad, M.T.
NIDN. 0605048603

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul “Analisis Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Non Subsidi Menggunakan Metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Period Order Quantity* (POQ) pada CV Tani Makmur Sejahtera” karya :


Nama : Muhammad Fuad Hasyim
NIM : 171210000169
Program Studi : Teknik Industri


Telah diujikan dan dipertahankan dalam sidang oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara dan dinyatakan lulus pada tanggal 26 Agustus 2021 Selanjutnya dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara Tahun Akademik 2021.

Jepara, 26 Agustus 2021

Ketua Sidang


Sekretaris Sidang



Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M.
NIDN. 0615047201


Muhammad Choiru Zulfa, S.T., M.T.
NIDN. 00626068603

Penguji I


Penguji II


Gunawan Mohammad, M.T.
NIDN. 0605048603


Dr. Sisno Riyoko, S.E., M.M.
NIDN. 0612056802

Dekan

Fakultas Sains dan Teknologi


Dias Prihatmoko, S.T., M.Eng.
NIDN. 0612128302

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Fuad Hasyim

NIM : 171210000169

Program Studi : Teknik Industri

Saya menyatakan dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, bahwa Tugas Akhir yang saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara merupakan hasil karya saya sendiri yang jauh dari plagiarisme dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana dari Perguruan Tinggi lain.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan Tugas Akhir yang saya kutip dari karya yang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Selanjutnya saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara apabila dikemudian hari ditemukan ketidak benaran dari pernyataan ini.

Jepara, 13 Agustus 2021



Muhammad Fuad Hasyim
NIM.171210000169

ABSTRAK

Judul	: Analisis Pengendalian Persediaan Pupuk Urea Non Subsidi Menggunakan Metode <i>Economic Order Quantity</i> (EOQ) dan <i>Period Order Quantity</i> (POQ) pada CV Tani Makmur Sejahtera
Penulis	: Muhammad Fuad Hasyim
NIM	: 171210000169
Prodi	: Teknik Industri
Pembimbing I	: Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M.
Pembimbing II	: Muhammad Choiru Zulfa, S.T., M.T.
Penguji I	: Dr. Sisno Riyoko, S.E., M.M.
Penguji II	: Gunawan Mohammad, M.T.
Tanggal Ujian	: 26 Agustus 2021

CV Tani Makmur Sejahtera merupakan perusahaan dagang yang bergerak dibidang perdagangan yang kegiatan utamanya adalah menjual produk-produk pupuk pertanian baik bersubsidi maupun non subsidi. Pupuk yang dijual meliputi pupuk urea, Z A, NPK, dan organik. CV Tani Makmur Sejahtera menjual pupuk untuk didistribusikan kepada para petani wilayah kecamatan Kembang, Bangsri, Keling, Donorojo dan sekitarnya. Pada bulan Maret 2021 persediaan pupuk urea subsidi sebanyak 4.452.000 Ton sedangkan permintaan konsumen yaitu sebanyak 4.571.295 ton, sehingga persediaan mengalami kekurangan sebanyak 119.295 ton atau 2,61% sehingga dialihkan ke pupuk urea non subsidi dari permintaan untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Minimnya persediaan yang diakibatkan menyebabkan timbulnya biaya pengeluaran yang besar seperti biaya pemesanan untuk melakukan order berulang. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis permasalahan dengan melakukan pengendalian persediaan agar dapat menangani permasalahan yang terjadi agar lebih efisien dalam hal pengeluaran biaya persediaan atau total biaya persediaan. Hasil dari penelitian ini yaitu total biaya aktual perusahaan dengan gudang yang berada di dataran dengan suhu normal sebesar Rp. 4.707.000 dengan frekuensi pemesanan sebanyak 4 kali dalam setahun, menggunakan metode *economic order quantity* (EOQ) sebesar Rp. 4.695.210 dengan frekuensi pemesanan sebanyak 4 kali dan metode *period order quantity* (POQ) sebesar Rp. 5.494.320 dengan frekuensi pemesanan sebanyak 4 kali pula. Jadi jumlah persediaan ekonomis pupuk urea di CV Tani Makmur Sejahtera yaitu sebanyak 5 ton berdasarkan hasil perhitungan safety stock dengan jumlah biaya yang paling efisien yang harus dikeluarkan perusahaan yaitu sebesar Rp. 4.695.210 berdasarkan perhitungan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ).

Kata Kunci : Persediaan, frekuensi pemesanan, total biaya persediaan, *Economic Order Quantity*, *Period Order Quantity*

MOTTO

“Dua musuh terbesar kesuksesan adalah penundaan dan alasan”

“Jangan ingat lelahnya belajar, tapi ingat buah manisnya yang bisa dipetik kelak ketika sukses”

“Jangan mundur sebelum melangkah, setelah melangkah jalani dengan cara terbaik yang kita bisa lakukan”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat memperoleh gelar Strata 1 (S1) Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

Adapun pihak-pihak yang telah mendukung pelaksanaan penelitian sampai selesainya penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak sebagai berikut :

1. Dr. Sa'dullah Assa'idi, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara
2. Dias Prihatmoko, S.T, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara
3. Gunawan Mohamad, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri
4. Dwi Retna Sulistyawati, S.E., M.M dan Muhammad Choiru Zulfa, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing.
5. Segenap Dosen Teknik Industri yang selalu memberi semangat dalam penyusunan tugas akhir.
6. Manager CV. Tani Makmur Sejahtera yang telah memberikan ijin serta informasi yang sangat bermanfaat dalam menyusun tugas akhir ini.
7. Orang tua yang selalu mendukung serta memberikan doa selama pelaksanaan penelitian.
8. Seluruh rekan-rekan mahasiswa teknik Industri yang saling memberikan semangat.

Penyusunan tugas akhir ini disusun dengan sebaik-baiknya, namun masih terdapat kekurangan dalam Penyusunan tugas akhir ini, oleh karena itu saran dan kritik yang sifatnya membangaun sangat diharapkan dan semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi setiap yang membaca.

Jepara, Agustus 2021

Penulis,

Muhammad Fuad Hasyim

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang masalah.....	1
1.2. Batasan masalah	3
1.3. Rumusan masalah.....	3
1.4. Tujuan penelitian.....	4
1.5. Manfaat penelitian.....	4
1.6. Sistematika penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Persediaan.....	6
2.2. Pengendalian Persediaan	10
2.3. Economic Order Quantity (EOQ)	11
2.4. Period Order Quantity (POQ)	13
2.5. Penelitian Terdahulu	14
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1. Objek penelitian	19
3.2. Sumber data.....	19
3.3. Metode pengumpulan data	20
3.4. Metode pengolahan data.....	20
3.5. Kerangka penelitian.....	21
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Hasil Penelitian	23
4.2. Analisis Data	30
4.3. Pembahasan	41
BAB V PENUTUP	43
5.1. Kesimpulan.....	43
5.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 4.1 Jumlah Karyawan.....	27
Tabel 4.2 Jam Kerja Karyawan	27
Tabel 4.3 Data Aliran Pupuk Urea Non Subsidi	28
Tabel 4.4 Biaya Pemesanan	29
Tabel 4.5 Biaya Penyimpanan	29
Tabel 4.6 Data Aliran Pupuk Urea Non Subsidi di Daerah Pesisir.....	35
Tabel 4.7 Biaya Pemesanan	35
Tabel 4.8 Biaya Penyimpanan	36
Tabel 4.9 Analisis Perbandingan.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Grafik Persediaan pada Model EOQ	15
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	22
Gambar 4.1 Distribusi Pupuk	23
Gambar 4.2 Struktur Organisasi CV. Tani Makmur Sejahtera	24
Gambar 4.3 Grafik Persediaan pada Model EOQ	33
Gambar 4.4 Grafik Persediaan pada Model EOQ	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Standar Deviasi Menggunakan Excel