

LAPORAN KERJA PRAKTEK

ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN
BAHAN KIMIA PADA UNIT GGCP DENGAN
METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ)
PADA PT. PUPUK INDONESIA UTILITAS



Disusun Oleh :

Nama : Hisyam Aziz Aditya

NIM : 200601065

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK

2023

**LEMBAR PERSETUJUAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN
KIMIA PADA UNIT GGCP DENGAN METODE
ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) PADA
PT.PUPUK INDONESIA UTILITAS
(Periode : 01 Februari s.d 01 April 2023)**


Disusun Oleh :

**Nama : Hisyam Aziz Aditya
NIM : 200601065
Dengan Nilai :**

Menyetujui,
Pembimbing di
Perusahaan


Hanif Akbar, S.T.
Manajer Operasi - GGCP

Menyetujui,
Dosen Pembimbing


Moch. Nuruddin, S.T.,
M.T.
NIP : 06119810043

Mengetahui,
Kepala Program Studi


Moh. Dian Komilawan, S.T., M.T., IPM.
NIP : 06111802214



LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Pneguji

Pada Tanggal2023

Dengan Nilai :

Penguji

a.n



Moh. Dian Kurniawan, S.T., M.T., IPM.

NIP : 06111802214

Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,
Kepala Program Studi



Harunur Rosyid, ST., M.

Kom.

NIP. 06210408106



Moh. Dian Kurniawan

S.T., M.T., IPM.

NIP : 06111802214

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang berjudul “ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN KIMIA PADA UNIT GGCP DENGAN METODE *ECONOMIC ORDER QUANTITY* (EOQ) PADA PT.PUPUK INDONESIA UTILITAS” ini tepat pada waktunya.

Adapun tujuan dari penulisan dari laporan ini adalah untuk memenuhi beban satuan kredit semester (SKS) yang harus ditempuh sebagai persyaratan akademis di program studi Teknik Industri UMG. Selain itu, laporan kerja praktek ini juga bertujuan untuk menambah opsi baru untuk pekerja di PT.Pupuk Indonesia Utilitas agar pekerjaan mereka lebih nyaman dan lebih efektif lagi. Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek yang penulis buat ini tida akan selesai tanpa bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat melaksanakan kerja praktek dengan baik dan lancar.

1. Kedua orang tua serta semua keluarga besar, terima kasih atas doa dan dukungannya.
2. Istri dan anak saya, terima kasih atas pengorbanan dan cintanya.
3. Harunur Rosyid, ST., M.Kom.. Selaku Dekan Fakultas Teknik
4. Moh. Dian Kurniawan, S.T., M.T., IPM. Selaku Kaprodi Teknik Iindustri.
5. Moh. Jufriyanto, S.T., M.T. Selaku Dosen Wali angkatan 2020
6. Moch. Nuruddin, S.T., M.T. Selaku Dosen pembimbing kerja praktek.
7. Bapak Hanif. Selaku Manager Operasi di GGCP PT. Pupuk Indonesia Utilitas, yang telah mengizinkan saya melaksanakan pengalaman kerja lapangan dan sekaligus menjadi pembimbing lapangan.

8. Semua orang yang bekerja di PT. Pupuk Indonesia Utilitas yang telah mengajarkan dan mengarahkan saya dalam kerja praktek

Terhadap semuanya tiada kiranya penulis dapat membalasnya, hanya do'a dan semoga Allah SWT memberikan balasan atas kebaikan kepada semuanya. Amiiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Gresik,2023

Hisyam Aziz Aditya
NIM. 200601065

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK.....	Error!
Bookmark not defined.	
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Tujuan Kerja Praktek	1
1.2 Manfaat Kerja Praktek	2
1.3 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	7
2.1 Sejarah PT. Pupuk Indonesia Utilitas	7
2.2 Visi dan Misi PT. Pupuk Indonesia Utilitas	8
2.2.1 Visi.....	8
2.2.2 Misi.....	9
2.3 Nilai – Nilai Perusahaan.....	9
2.4 Lokasi Unit GGCP (Gresik Gas Cogeneration Plant) PT. Pupuk Indonesia Utilitas	11

2.5	Struktur Organisasi	11
2.6	Produk	12
2.6.1	<i>Steam</i>	13
2.6.2	Tenaga Listrik	13
BAB III TOPIK BAHASAN		14
3.1	Latar Belakang Masalah	14
3.2	Rumusan Masalah	18
3.3	Tujuan Penelitian	19
3.4	Manfaat Penelitian	20
3.5	Batasan Masalah	20
3.6	Asumsi – Asumsi	21
3.7	Skenario Penyelesaian Masalah	22
BAB IV TINJAUAN PUSTAKA		23
4.1	Persediaan	23
4.2	Fungsi Persediaan	23
4.2.1	Fungsi Decoupling	24
4.2.1	Fungsi Economic Lot Sizing	24
4.2.2	Fungsi Antisipasi	24
4.3	Jenis Biaya Persediaan	24
4.4	Pengendalian Persediaan	25
4.4.1	Economic Order Quantity (EOQ)	26
BAB V PEMBAHASAN		29
5.1	Pengumpulan Data	29

5.1.1	Data Bahan Kimia	29
5.1.2	Data Permintaan Bahan Kimia	31
5.1.3	Data Ketersediaan Stok Bahan Kimia	32
5.1.4	Data Lead time	33
5.1.5	Data Kebutuhan Biaya	33
5.2	Pengolahan Data	38
5.2.1	Perhitungan TIC Perusahaan.....	38
5.2.2	Perhitungan EOQ.....	40
5.2.3	Perhitungan Stok Pengaman (<i>Safety Stock / SS</i>) 41	
5.2.4	Perhitungan <i>Re-order point (ROP)</i>	42
5.2.5	Perhitungan TIC	43
5.2.6	Perhitungan Frekuensi Pembelian	44
5.3	Hasil Bahasan	46
5.3.1	Perbandingan Metode Terhadap Bahan Kimia Amine 46	
5.3.2	Perbandingan Metode Terhadap Bahan Kimia Amine 47	
5.3.3	Perbandingan Metode Terhadap Bahan Kimia Amine 48	
BAB VI PENUTUP		50
6.1	Kesimpulan	50
6.2	Saran	51
LAMPIRAN		53

DAFTAR PUSTAKA.....	58
---------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3 1 Data Perbandingan Konsumsi dengan Ketersediaan Stok Bahan Kimia	16
Tabel 5. 1 Data Bahan Kimia PB & HRSG.....	30
Tabel 5. 2 Data Konsumsi Bahan Kimia PB & HRSG.....	31
Tabel 5. 3 Data Ketersediaan Stok Bahan Kimia PB & HRSG	32
Tabel 5. 4 Data Lead Time Bahan Kimia PB & HRSG.....	33
Tabel 5. 5 Data Holding Cost Bahan Kimia PB & HRSG.....	36
Tabel 5. 6 Data Perhitungan TIC Bahan Kimia Dalam Kebijakan Perusahaan PB & HRSG.....	39
Tabel 5. 7 Data Perhitungan EOQ Bahan Kimia PB & HRSG	40
Tabel 5. 8 Data Perhitungan Safety stock Bahan Kimia PB & HRSG.....	41
Tabel 5. 9 Data Perhitungan Re-order point Bahan Kimia PB & HRSG.....	42
Tabel 5. 10 Data Perhitungan TIC Bahan Kimia PB & HRSG	44
Tabel 5. 111 Data Frekuensi Pembelian Bahan Kimia PB & HRSG.....	45
Tabel 5. 12 Perbandingan Bahan Kimia Amine	46
Tabel 5. 13 Perbandingan Bahan Kimia Phosphate	47
Tabel 5. 14 Perbandingan Bahan Kimia Oxygen Scavanger	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Perusahaan	12
Gambar 3. 1 flowchart penelitian.	22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Perhitungan Standart Deviasi Bahan Kimia	53
Lampiran 2 Tabel service level	54
Lampiran 3 Hasil Wawancara I.....	55
Lampiran 4 Hasil Wawancara II.....	56
Lampiran 5 Hasil Wawancara III	57

