

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
PT. ECOGREEN OLEOCHEMICALS BATAM

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh Gelar
Ahli Madya (A.Md) Dalam Bidang Manajemen Logistik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang*



OLEH: NUR ABNI RAHMADANI SIAGIAN

BP: 2130006

PROGRAM STUDI: MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

KEMENTERIAN PERINDUSTRI RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG

2024

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**“ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN *CHEMICALS*
MENGUNAKAN METODE *FSN (FAST, SLOW, NON-MOVING)*
ANALYSIS PADA PT ECOGREEN OLEOCHEMICALS BATAM”**

Batam, 28 Maret 2024

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing Institusi

Pembimbing Lapangan



PT. Ecogreen Oleochemicals

(Radna Ningsih, SE., MM)

(Yogie)

NIP: 196501231990032001

Mengetahui,

Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro

Ketua,



(Radna Ningsih, SE., MM)

NIP: 196501231990032001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Abni Rahmadani Siagian

Nomor Buku Pokok : 2130006

Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro

Judul Tugas Akhir : Analisis Persediaan *Chemicals* Menggunakan Metode

FSN (Fast, Slow, Non-Moving) Pada PT Ecogreen

Oleochemicals Batam

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan ini adalah laporan KKP / *Magang Dual System* saya dan bukan merupakan plagiat dari laporan orang lain.
2. Apabila ternyata didalam laporan KKP / *Magang Dual System* ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan KKP / *Magang Dual System* ini digugurkan gelar akademik yang telah saya peroleh, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan KKP / *Magang Dual System* ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas loyalti non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 28 Maret 2023

Saya yang menyatakan,



(Nur Abni R Siagian)

RINGKASAN

NUR ABNI RAHMADANI SIAGIAN. 2130006. Manajemen Logistik Industri Agro “Analisis Persediaan *Chemicals* Menggunakan Metode FSN (*Fast, Slow, Non-Moving*) Pada PT Ecogreen Oleochemicals Batam”. Pembimbing. Radna Ningsih, SE., MM.2024.

PT Ecogreen Oleochemicals Batam merupakan sebuah perusahaan pertama di Indonesia yang memproduksi *Fatty Alcohol*. Permasalahan yang dialami oleh perusahaan khususnya pada *department warehouse* yaitu bahwasannya persediaan barang-barang *chemicals* yang disimpan pada gudang *chemicals* terjadinya penumpukan pada beberapa material *chemicals* akibat pemakaian yang tidak teratur bahkan terkadang dalam satu tahun hanya ada satu kali pemakaian saja dan ada juga yang dalam beberapa tahun tidak adanya pemakaian namun persediaan barangnya masih banyak. Pengendalian persediaan dapat dilakukan melalui pengelompokan persediaannya yaitu dengan menggunakan metode FSN (*Fast moving, Slow moving, dan Non-moving*). Tata letak (*layout*) adalah susunan *department*, tempat kerja dan peralatan dengan perhatian utama pada gerakan kerja (pelanggan atau material). Metode FSN *Analysis* dilakukan melalui identifikasi nilai perputaran persediaan atau *turn over ratio* (TOR) dari setiap jenis barang yang ada dan digunakan untuk kegiatan penyimpanan barang di gudang dan juga untuk menentukan lokasi penyimpanan barang berdasarkan dengan tingkat popularitas item yang dikategorikan pada *fast moving, slow moving, dan non moving*. Hasil dari perhitungan yang telah dilakukan yaitu dihasilkan kelompok kebutuhan paling tinggi (*fast moving*) terdapat dua jenis barang *chemicals*. Perputaran barang ini terjadi lebih dari tujuh kali dalam jangka waktu tiga tahun. Kelompok barang yang termasuk ke dalam kategori pergerakannya sangat lambat *slow moving* (S) terdapat 6 jenis barang *chemicals* dimana tingkat perputarannya mencakup 1-2 kali dalam jangka waktu tiga tahun. Kelompok barang yang *non-moving* (N) terdapat sebanyak 25 jenis barang *chemicals* dimana pergerakan barangnya kurang dari 1 kali dalam jangka waktu 3 tahun.

Kata Kunci: Pengendalian Persediaan, *FSN Analysis, Turn Over Ratio, Tata Letak Gudang*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 1 Agustus 2023 sampai 30 Maret 2024 di PT Ecogreen Oleochemicals Batam.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan, dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Yogie selaku *Superintendent Warehouse* dan selaku Pembimbing Lapangan selama melaksanakan KKP.
2. Ibu Radna Ningsih, SE., MM sebagai Dosen Pembimbing KKP dan selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
3. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang
4. Bapak/ Ibu karyawan *Warehouse* yang sudah membantu dalam mengarahkan dan membimbing penulis.
5. Kedua Orang Tua dan Keluarga Besar penulis yang selalu mendoakan dan memberikan semangat agar penulis dapat menyelesaikan Laporan KKP ini.
6. Seluruh teman-teman magang penulis yang berada di PT. Ecogreen Oleochemicals Batam.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki oleh penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini. Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Batam, 28 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

RINGKASAN i

KATA PENGANTAR..... ii

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR..... viii

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Tujuan KKP..... 4

1.3 Batasan Masalah..... 4

1.4 Manfaat KKP..... 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 7

2.1 Organisasi Perusahaan, K3 dan *Supply Chain* 7

2.1.1 Organisasi Perusahaan 7

2.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) 8

2.1.3 *Supply Chain* 11

2.2 *Purchasing and Receiving* 14

2.2.1 *Purchasing* 14

2.2.2 *Receiving* 16

2.3 *Demand Planning and Supply Planning* 18

2.3.1 *Demand Planning* 18

2.3.2 *Supply Planning* 20

2.4 *Inventory*..... 21

2.5	<i>Warehouse dan Material Handling</i>	26
2.5.1	<i>Warehouse</i>	26
2.5.2	<i>Material Handling</i>	30
2.6	<i>Quality Management & Teknologi Informasi Logistik</i>	34
2.6.1	<i>Quality Management</i>	34
2.6.2	<i>Teknologi Informasi Logistik</i>	37
2.7	<i>Packaging</i>	41
2.8	<i>Distribusi dan Transportasi serta Ekspor Impor</i>	47
2.8.1	<i>Distribusi</i>	47
2.8.2	<i>Transportasi</i>	51
2.8.3	<i>Ekspor Impor</i>	55
BAB III PELAKSANAAN KKP		61
3.1	<i>Waktu dan Tempat KKP</i>	61
3.2	<i>Gambaran Umum Perusahaan</i>	61
3.2.1	<i>Sejarah Perusahaan</i>	61
3.2.2	<i>Logo Perusahaan</i>	64
3.2.3	<i>Visi Misi Perusahaan</i>	65
3.2.4	<i>Bahan Baku dan Hasil Produk Perusahaan</i>	65
3.2.5	<i>Struktur Organisasi Perusahaan</i>	68
3.3	<i>Uraian Kegiatan yang Dilakukan selama KKP sesuai kompetensi</i>	72
3.3.1	<i>Matriks Kegiatan</i>	72
3.3.2	<i>Organisasi Perusahaan</i>	75
3.3.3	<i>Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)</i>	79
3.3.4	<i>Supply Chain</i>	86
3.3.5	<i>Purchasing</i>	93
3.3.6	<i>Receiving</i>	97

3.3.7	<i>Issuing Section</i>	105
3.3.8	<i>Demand Planning & Supply Planning</i>	108
3.3.9	<i>Inventory</i>	110
3.3.10	<i>Warehouse</i>	113
3.3.11	<i>Material Handling</i>	117
3.3.12	<i>Quality Management</i>	120
3.3.13	Teknologi Informasi Logistik	123
3.3.14	<i>Packaging</i>	128
3.3.15	Distribusi Transportasi dan Ekspor & Impor	133
BAB IV TUGAS AKHIR		144
4.1	Pendahuluan	144
4.1.1	Latar Belakang	144
4.1.2	Rumusan Masalah	148
4.1.3	Tujuan Penelitian	148
4.2	Kajian Teori	149
4.2.1	Persediaan	149
4.2.2	Pengertian <i>Warehouse</i>	155
4.2.3	Pengertian Tata Letak Gudang	160
4.2.4	Metode FSN (<i>Fast, Slow, Non-Moving</i>) Analysis	162
4.3	Pengumpulan dan Pengolahan Data	166
4.3.1	Pengumpulan Data	166
4.3.2	Pengolahan Data	167
4.4	Pembahasan	190
4.5	Kesimpulan dan Saran	192
4.5.1	Kesimpulan	192
4.5.2	Saran	193

BAB V PENUTUP	194
----------------------------	------------

5.1 Kesimpulan.....	194
---------------------	-----

5.2 Saran	195
-----------------	-----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Bahan Baku Perusahaan	65
Tabel 3. 2 Produk Perusahaan	66
Tabel 3. 3 Matriks Kegiatan Kuliah Kerja Praktik I	73
Tabel 3. 4 Matriks Kegiatan Kuliah Kerja Praktik II	74
Tabel 3. 5 Pihak Terkait dalam Penerimaan Barang	98
Tabel 3. 6 Jenis Barang Ekspor, Impor & Lokal Perusahaan.....	138
Tabel 4. 1 Data Material <i>Chemicals</i> Tahun 2023	169
Tabel 4. 2 Persediaan Akhir <i>Chemicals</i> Tahun 2023.....	171
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan Persediaan Rata-Rata.....	174
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan <i>Turn Over Ratio Parsial</i> (TORp).....	176
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan Lama Waktu Penyimpanan	178
Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan <i>Turn Over Ratio</i>	180
Tabel 4. 7 Hasil perhitungan menggunakan metode FSN.....	183
Tabel 4. 8 Data Kelompok Barang <i>Chemicals</i>	186
Tabel 4. 9 Kekurangan dan Kelebihan <i>Layout</i> awal dan <i>Layout</i> Usulan	190

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Logo Perusahaan	64
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Perusahaan	68
Gambar 3. 3 Struktur Organisasi <i>Department Warehouse</i>	76
Gambar 3. 4 <i>Safety Helmet</i>	80
Gambar 3. 5 <i>Safety Glasses</i>	80
Gambar 3. 6 <i>Safety Shoes</i>	80
Gambar 3. 7 <i>Ear Plug</i>	81
Gambar 3. 8 <i>Respirator</i>	81
Gambar 3. 9 <i>Safety Gloves</i>	82
Gambar 3. 10 <i>Face Shield</i>	82
Gambar 3. 11 <i>Break Glass</i>	83
Gambar 3. 12 <i>Hydrant</i>	83
Gambar 3. 13 Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	84
Gambar 3. 14 Rambu K3 “Dilarang Merokok”	84
Gambar 3. 15 Rambu K3 “Peringatan bahaya sulphurid acid”	85
Gambar 3. 16 Rambu K3 “Penyimpanan Tabung Gas Bertekanan”	85
Gambar 3. 17 Kotak P3 (Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan)	85
Gambar 3. 18 Aliran Rantai Pasok	87
Gambar 3. 19 Aliran Logistik.....	90
Gambar 3. 20 <i>Flow chart</i> proses pembelian barang.....	96
Gambar 3. 21 <i>Flow chart</i> Penerimaan Barang.....	99
Gambar 3. 22 Dokumen <i>Delivery Order</i>	100
Gambar 3. 23 <i>Form receiving slip</i>	103
Gambar 3. 24 Label Barcode	104
Gambar 3. 25 Penyimpanan barang ke rak	104
Gambar 3. 26 Bin Card	105
Gambar 3. 27 Flowchart <i>Issuing</i>	107
Gambar 3. 28 Dokumen <i>Issuing Slip</i>	108
Gambar 3. 29 <i>Form Stock Taking</i>	113
Gambar 3. 30 Gudang <i>Sparepart</i>	114
Gambar 3. 31 Gudang <i>Packaging</i>	114

Gambar 3. 32 Gudang <i>Chemicals</i>	115
Gambar 3. 33 Gudang <i>Pallet</i>	115
Gambar 3. 34 Gudang <i>Project</i>	116
Gambar 3. 35 <i>Hand Trolley</i>	118
Gambar 3. 36 <i>Hand Pallet</i>	118
Gambar 3. 37 <i>Lorry Crane</i>	119
Gambar 3. 38 <i>Forklift</i>	119
Gambar 3. 39 Tangga (<i>ladder trolley</i>).....	120
Gambar 3. 40 Tampilan <i>System SAP</i>	124
Gambar 3. 41 Tampilan <i>Microsoft Outlook</i>	126
Gambar 3. 42 Tampilan <i>Microsoft Teams</i>	127
Gambar 3. 43 <i>Walkie Talkie</i>	127
Gambar 3. 44 Tampilan Aplikasi <i>Hermes Mobile</i>	128
Gambar 3. 45 <i>Bag</i>	129
Gambar 3. 46 <i>Plastic drum & Steel drum</i>	130
Gambar 3. 47 <i>IBC Tank</i>	130
Gambar 3. 48 <i>Pallet</i>	131
Gambar 3. 49 <i>Label</i>	132
Gambar 3. 50 <i>Flexitank</i>	132
Gambar 3. 51 <i>Plastik Wrapping</i>	133
Gambar 4. 1 <i>Layout gudang chemicals</i> sebelum.....	188
Gambar 4. 2 Usulan <i>Layout gudang chemicals</i> setelah.....	189

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Bukti Wawancara

Lampiran 2 Daftar Hadir Kuliah Kerja Praktik

Lampiran 3 Lembaran Kegiatan Harian Kuliah Kerja Praktik

Lampiran 4 Lembar Konsultasi Tugas Khusus Kuliah Kerja Praktik

Lampiran 5 Blanko Nilai KKP/ Magang *Dual System*

Lampiran 6 Kuesioner Evaluasi Kegiatan KKP

Lampiran 7 Bukti Tanda Terima Laporan KKP/Magang *Dual System*

Lampiran 8 Logbook Kuliah Kerja Praktik

Lampiran 9 Formulir Perbaikan Laporan