

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK PADA PT. TOBA PULP LESTARI

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



OLEH: REZA AZHARAH

BP : 2030072

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2023**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Reza Azharah

No Buku Pokok : 2030072

Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro

Judul Tugas Akhir : Penataan Tata Letak Sparepart Bolt & Nut
menggunakan Metode *Class Based Storage*

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 di dalam 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

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang, Juli 2023

Saya yang menyatakan



Reza Azharah

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**PENATAAN TATA LETAK SPAREPART BOLT & NUT
MENGUNAKAN METODE *CLASS BASED STORAGE***

Padang, 8 Juni 2023

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,



(Meilizar, MT)
NIP. 197805312005032001



7/23
PL TOBA PULP LESTARI TUN
LEARNING & DEVELOPMENT CENTRE
PARIKATON TOBASA
NORTH SUMATRA - INDONESIA

(Riki Ronaldo Viktor Tambariki, S.T., M.M)

Mengetahui,
Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro
Ketua,



(Radna Ningsih, SE, MM)
NIP. 196501231990032001

iii

RINGKASAN

Reza Azharah. 2030072. Manajemen Logistik Industri Agro, Politeknik ATI Padang, Penataan Tata Letak *Sparepart Bolt & Nut* Menggunakan Metode *Class Based Storage*. Dosen Pembimbing Meilizar, MT

PT. Toba Pulp Lestari Tbk adalah sebuah perusahaan industri pengelola kayu menjadi produk *pulp*. Salah satu permasalahan yang terdapat pada perusahaan adalah tidak adanya pengaturan khusus yang diterapkan pada gudang produk dalam melakukan penyimpanan maupun dalam pengambilan produk digudang. Penelitian ini bertujuan sebagai masukan bagi PT Toba Pulp Lestari yaitu untuk mengetahui perbandingan kondisi pada *layout* awal dengan *layout* usulan dan untuk mengetahui rancangan tata letak dengan baik dan efektif. Metode yang digunakan adalah *class based storage* yang merupakan kebijakan penyimpanan yang membagi barang menjadi tiga kelas A, B, dan C berdasarkan pada prinsip pareto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan frekuensi pengeluaran, produk dikelompokkan menjadi kelas A dengan jumlah produk sebanyak 48 jenis dengan nilai kumulatif presentase pemakaian 80 %, Kelas B dengan 43 jenis dengan nilai kumulatif presentase pemakaian 15 % dan untuk kelas C terdapat 45 jenis dengan nilai kumulatif presentase pemakaian 5 %. Berdasarkan Perhitungan yang dilakukan metode *Class Based Storage* didapatkan, total jarak tempuh untuk layout awal 773.224 Kemudian setelah dilaksanakan perbaikan, dengan cara re-layout yang menempatkan barang tiap rak yang memiliki nilai terbesar paling dekat dengan *I/O Point*. Maka didapatkan hasil total jarak tempuh untuk layout usulan sebesar 254.664 m/tahun, yang artinya terdapat penurunan jarak sebesar 518.560 m/tahun atau selain itu penyusunan barang juga lebih teratur dan mudah untuk di data kedepannya.

Kata Kunci: *Class Based Storage*, Penataan Produk, Jarak Tempuh

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 8 Agustus di PT Toba Pulp Lestari.

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. Ibu Meilizar MT selaku Dosen pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
2. Ibu Hj Radna Ningsih, SE, MM selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
3. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Riki Ronaldo Viktor Tambariki, beserta karyawan PT Toba Pulp Lestari selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing penulis dan membantu mengarahkan dalam kegiatan praktek kerja lapangan selama permagangan.
5. Seluruh Karyawan di Mill Store dan Pulp Warehouse yang selalu memberikan dukungan dan membantu dalam penelitian ini.
6. Keluarga dan teman-teman yang selalu setia memberikan dukungan kepada penulis.

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.

Padang, 8 Juni 2023

Reza Azharah

DAFTAR ISI

COVER

SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Organisasi Perusahaan, K3,Supply Chain	4
2.1.1 Organisasi Perusahaan.....	4
2.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	4
2.1.3 <i>Supply Chain</i>	10
2.2 Purchasing dan Receiving.....	11
2.2.1 Purchasing	11
2.2.2 Receiving.....	13
2.3 Demand Planning and Supply Planning.....	15
2.3.1 <i>Demand Planning</i>	15
2.3.2 <i>Supply Planning</i>	17
2.4 Inventory.....	18
2.5 Warehouse dan Material Handling	20
2.5.1 <i>Warehouse</i>	20
2.5.2 <i>Material Handling</i>	24
2.6 Quality Management dan Teknologi Informasi Logistik.....	31
2.6.1 <i>Quality Management</i>	31

2.6.2	Teknologi Informasi Logistik.....	32
2.7	Packaging.....	34
2.8	Distribusi dan Transportasi serta Ekspor Impor	37
2.8.1	Distribusi	37
2.8.2	Transportasi	41
2.8.3	Ekspor Impor	43
BAB III	PELAKSANAAN KKP	50
3.1	Waktu Pelaksanaan Tempat KKP	50
3.2	Gambaran Umum Perusahaan.....	50
3.2.1	Sejarah Perusahaan	50
3.2.2	Visi dan Misi	52
3.2.3	Struktur Organisasi	53
3.3	Introduction Logistics Departement (Organisasi Perusahaan , K3, dan Supply Chain).....	66
3.3.1	<i>Receiving Section</i>	67
3.3.2	<i>Procurement</i>	71
3.3.3	<i>Issuing Section</i>	72
3.3.4	<i>Fiber Section</i>	72
3.3.5	Pulp Warehouse.....	72
3.3.6	<i>Raw Material Section</i>	80
BAB IV	TUGAS AKHIR.....	81
4.1	Pendahuluan	82
4.1.1	Latar Belakang	81
4.1.2	Rumusan Masalah	83
4.1.3	Batasan Masalah.....	84
4.2	Kajian Teori	84
4.2.1	Pengertian Gudang	84
4.2.2	Aktivitas Gudang.....	85
4.2.3	Fungsi Gudang	86
4.2.4	Kebijakan Penyimpanan dalam Gudang	88
4.2.5	Metode Penyimpanan didalam Gudang	89
4.2.6	Tata Letak.....	91

4.2.7 Metode Class Based Storage	93
4.2.8 Metode Perhitungan Jarak antar Fasilitas (<i>Rectilinear Distance</i>)	94
4.3 Pengumpulan Data dan Pengolahan Data	95
4.3.1 Jenis Penelitian	95
4.3.2 Variabel Penelitian	95
4.3.3 Teknik Pengumpulan Data	95
4.3.4 Pengumpulan Data	96
4.3.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data	97
4.3.6 Data Penerimaan dan Pengeluaran barang Sparepart Bolt & Nut di Gudang Issuing PT Toba Pulp Lestari, Tbk	99
4.3.7 Perhitungan Persentase Pengeluaran Tiap Barang	101
4.3.8 Diagram Pareto	102
4.3.9 Pengelompokkan Produk dengan Klasifikasi ABC	103
4.4 Penentuan Kebutuhan Ruang Rak Penyimpanan Spare Part	109
4.4.1 Layout Posisi Barang Sebelum dan Sesudah mnggunakan Metode <i>Class Based Storage</i>	115
4.4.2 Layout Gudang Issuing Pada PT Toba Pulp Lestari	117
4.4.3 Layout Sebelum	118
4.4.4 Sesudah menggunakan metode <i>Class Based Storage</i>	120
4.4.5 Layout Sesudah	121
4.4.6 Jarak Layout Sebelum dan Sesudah	123
4.5 Pembahasan	131
4.6 Kesimpulan dan Saran	133
4.6.1 Kesimpulan	133
4.6.2 Saran	134
BAB V PENUTUP	135
5.1 Kesimpulan	135
5.2 Saran	135
DAFTAR PUSTAKA	137
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Uraian Kegiatan KKP pada PT Toba Pulp Lestari.....	57
Tabel 3. 2 Matriks Kegiatan KKP pada PT Toba Pulp Lestari	57
Tabel 3. 3 Matriks Kegiatan KKP 1 Pada PT Toba Pulp Lestari	58
Tabel 3. 4 Matriks Kegiatan KKP pada PT Toba Pulp Lestari	60
Tabel 3. 5 Matriks Kegiatan KKP pada PT Toba Pulp Lestari	62
Tabel 3. 6 Matriks Kegiatan KKP pada PT Toba Pulp Lestari	64
Tabel 3. 7 Identifikasi Pihak Terkait dalam Proses <i>Receiving</i>	68
Tabel 3. 8 Identifikasi Proses Pengeluaran Sparepart oleh Issuing.....	73
Tabel 3. 9 Identifikasi <i>Fiber</i>	76
Tabel 3. 10 Identifikasi Pulp Warehouse	77
Tabel 3. 11 Identifikasi Raw Material Section.....	80
Tabel 4. 1 Penerimaan dan Pengeluaran	99
Tabel 4. 2 Data Hasil Pengurutan Jumlah Pemakaian Sparepart Bolt and Nut..	100
Tabel 4. 3 Pengelompokkan Produk dengan Klasifikasi ABC	103
Tabel 4. 4 Rak Penyimpanan Sparepart	110
Tabel 4. 5 Sebelum Menggunakan Metode Class Based Storage	115
Tabel 4. 6 Sesudah Menggunakan Metode <i>Class Based Storage</i>	120
Tabel 4. 7 Jarak Layout Sebelum dan Sesudah	124
Tabel 4. 8 Kekurangan dan Kelebihan Layout awal dan Layout Usulan.....	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Helmet.....	6
Gambar 2.2 Safety Glass	6
Gambar 2.3 Masker	6
Gambar 2. 4 Ear Plug	7
Gambar 2. 5 Respirator.....	7
Gambar 2. 6 Alat Pelindung Badan	8
Gambar 2. 7 Alat Pelindung Anggota Badan	8
Gambar 2. 8 <i>Hand Pallet</i>	25
Gambar 2. 9 <i>Forklift</i>	26
Gambar 2. 10 <i>Hand Stacker Electric</i>	27
Gambar 2. 11 <i>Lift Table</i>	27
Gambar 2. 12 <i>Hand Trolley</i>	28
Gambar 2 .13 <i>frana</i>	28
Gambar 2 .14 <i>Crane</i>	28
Gambar 2 .1 5 <i>Conveyor Belt</i>	30
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT Toba Pulp Lestari.....	53
Gambar 3. 2 Proses Receiving Material pada PT Toba Pulp Lestari	69
Gambar 3. 3 <i>Form Gatepass</i>	71
Gambar 3. 4 <i>Form Inspection Form</i>	71
Gambar 3 .5 <i>Flowchart Procurement</i>	72
Gambar 3 .6 Identifikasi Pengeluaran Sparepart <i>Issuing</i>	73
Gambar 3 .7 Layout Pulp Warehouse.....	77
Gambar 4 .1 Minmax dan Nonminmax	82
Gambar 4. 2 Flowchart Pengolahan Data.....	98
Gambar 4. 3 Diagram Pareto	103
Gambar 4. 4 <i>Layout Gudang Issuing Pada PT Toba Pulp Lestari</i>	136
Gambar 4. 5 Layout Sebelum Rak 001 - 006	118
Gambar 4. 6 Layout Sebelum Rak 007 - 0020	119
Gambar 4. 7 Layout Sebelum Rak 0021- 0033	119
Gambar 4. 8 Layout Sesudah Rak 0033 - 0021	121

Gambar 4. 9	Layout Sesudah rak 0020 - 007	122
Gambar 4 10	Layout Sesudah rak 006 - 001	122

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data Jenis Produk	140
Lampiran 2.	Penerimaan Barang dalam 1 tahun	146
Lampiran 3.	Pengeluaran Barang dalam 1 tahun	152
Lampiran 4.	Jumlah Rata - Rata Pemakaian Per Bulan	158
Lampiran 5.	Presentase Pengeluaran Tiap Barang	162
Lampiran 6.	Pengelompokkan Produk dengan Klasifikasi ABC	167
Lampiran 7.	Kebutuhan Ruang Rak Penyimpanan Sparepart	172
Lampiran 8.	Layout Posisi barang sebelum	177
Lampiran 9.	Layout Posisi barang sesudah	182
Lampiran 10.	Jarak Layout Sebelum dan Sesudah	186
Lampiran 11.	Lembar Konsultasi KKP	193
Lampiran 12.	Bukti Tanda Terima Laporan	195
Lampiran 13.	Nilai KKP 1 dan 2	196
Lampiran 14.	Lembar Kegiatan Harian	200
Lampiran 15.	Kuesioner Evaluasi Kegiatan KKP	206
Lampiran 16.	Daftar Hadir Mahasiswa	207
Lampiran 17.	Biodata Penulis	211