

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

Pengelolaan Persediaan Plastik *Shrink Wrap* dengan Metode *Min-Max* pada PT Abaisiat Raya

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



OLEH: YUDHIS LIWAUL HAMDI

NBP: 2111074

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2024**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yudhis Liwaul Hamdi

Buku Pokok : 2111074

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Pengelolaan persediaan plastik *shrink wrap* dengan metode *min-max* pada PT Abaisiat Raya

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan magang ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain.
2. Apabila ternyata dalam laporan magang ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non eksklusif.

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

Padang,

Saya yang menyatakan,

(Yudhis Liwaul hamdi)

LEMBAR PENGESAHAN



BALAI PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Rindang Piliang 190600, Padang Sumatera Barat Telp. (0753) 7055055 Fax. (0753) 411372

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK DI PT. ABAISIAT RAYA

Padang, 07 Agustus 2023 – 31 Maret 2024

Di setuju oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,

(Zulhamidi, MT)
NIP. 198207272008031001

(Rizki Rahmatullah S.H, M.Kn)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Industri Agro
Ketua,

(Zulhamidi, MT)
NIP. 198207272008031001

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah hirobbil alamin terutama sekali segala puji dan syukur yang tidak hentinya saya berikan kepada Allah SWT dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik serta tidak lupa pula shalawat dan salam saya berikan kepada baginda Nabi besar umat muslim sedunia yakni Nabi Muhammad SAW. Dengan ini saya persembahkan karya tulis ini kepada orang-orang yang sangat saya sayangi dan saya banggakan.

Mama dan Ayah Tercinta

Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Mama (Rismita), Ayah (Oyon Saoutra) yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas bertuliskan kata persembahan. Semoga ini langkah awal untuk membuat Mama dan Ayah bahagia karena ku sadar, selama ini belum bisa berbuat lebih untuk Mama dan Ayah yang membuatku selalu termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku serta selalu meridhoiku melakukan hal yang lebih baik. Terimakasih Mama...Terimakasih Ayah...

Adik – Adik Tersayang

Sebagai tanda terima kasih, aku persembahkan karya kecil ini untuk Adik – Adik (Nabil Julion Saputra dan Nazwa Novtria Mita). Terimakasih telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga doa dan semua hal yang terbaik yang engkau berikan menjadikan ku orang yang baik pula...

Teman – Teman

Buat teman – temanku yang selalu memberikan motivasi, nasehat, dengan moral serta material yang selalu membuatku semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk (Friski Apriansah, Farhan Bayu, Trisno Aziz Putra, Sukristianto, Muhammad Arif, Jeje Susilo Permana) serta teman-teman anngkatan TIA 2021 dan Himpunan Mahasiswa Teknik Industri. Terimakasih teman-teman ku, kalian telah memberikan banyak hal yang tak terlupakan kepadaku.

Dosen Pembimbing

Zulhamidi, M.T. selaku dosen pembimbing akademik serta pembimbing KKP saya, terima kasih banyak bapak sudah membantu saya selama ini, sudah menasehati, sudah mengajari, dan mengarahkan saya sampai tugas akhir ini selesai. Terimakasih juga atas semua ilmu, dan bimbingan yang telah bapak berikan kepada saya semoga menjadi pahala buat bapak semoga bapak selalu diberi kesehatan oleh Allah, *Aamiin*.

Diri Sendiri

Dan terakhir yang tidak kalah penting, Terima kasih kepada diri saya sendiri Yudhis Liwaul Hamdi yang sudah berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah menyerah sesulit apapun. Mampu menguatkan dan meyakinkan bahwa semuanya akan selesai pada waktunya.

ABSTRAK

Yudhis Liwaul Hamdi (2021/2111074): Pengelolaan Persediaan Plastik Shrink Wrap dengan Metode Min Max pada PT Abaisiat Raya.

Pembimbing: Zulhamidi, M.T.

Politeknik ATI Padang sebagai lembaga pendidikan yang menghasilkan tenaga kerja profesional, salah satu program studinya adalah Teknik Industri Agro yang merupakan program pendidikan yang memberikan dasar pengetahuan tentang keilmuan di bidang industri. Dalam mempersiapkan mahasiswa Teknik Industri Agro sebagai lulusan yang mampu bekerja di bidangnya, maka dibuatlah kurikulum akademik berupa Kuliah Kerja Praktik (KKP). Penulis melaksanakan KKP di PT Abaisiat Raya bertujuan untuk mengimplementasikan 8 blok kompetensi yang terdiri dari pengenalan perusahaan, proses produksi, keselamatan kesehatan kerja dan lingkungan, ergonomi dan sistem kerja, perencanaan dan pengendalian produksi, pengadaan penyimpanan dan pengelolaan persediaan, sistem kualitas dan sistem manufaktur. Dalam mengolah karet perusahaan menggunakan bahan penolong, salah satunya plastik *shrink wrap*. Plastik *shrink wrap* digunakan untuk mengemas olahan karet yang telah diproduksi. Penggunaan plastik *shrink wrap* yang tidak teratur dan tidak tepatnya pengelolaan persediaan menjadi masalah yang dihadapi perusahaan. Tidak tepatnya pengelolaan persediaan menyebabkan sering terjadinya *overstock* pada penyimpanan plastik *shrink wrap*. Maka dari itu diperlukan pengelolaan persediaan yang tepat untuk menyelesaikan masalah ini. Salah satu metode yang digunakan dalam pengelolaan persediaan adalah metode *Min Max*. metode ini akan memberikan tingkatan dalam persediaan di antaranya: *safety stock*, *minimum stock*, *maximum stock*, dan *order quantity* dalam kebijakan pengelolaan persediaan. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh *safety stock* = 107,65 kg, *minimum stock* = 504,25 kg, *maximum stock* = 900,86 kg dan *order quantity* = 793,21 kg.

Kata Kunci: 8 Blok Kompetensi, Pengelolaan Persediaan, Plastik Shrink Wrap, Metode Min Max

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 7 Agustus 2023 di PT Abaisiat Raya.

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 teirma kasih kepada:

1. Bapak Zulhamidi, M.T selaku ketua program studi Teknik industri agro dan Penasehat Akademik dan selaku Dosen Pembimbing dalam Menyusun laporan KKP.
2. Bapak Rizky Rahmatulla S.H, M.Kn selaku Ka. Bag HRD di PT Abaisiat Raya dan selaku Pembimbing Lapangan KKP di PT Abaisiat Raya.
3. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom. selaku Direktur Politeknik ATI Padang
4. Segenap karyawan dan karyawan PT Abaisiat Raya yang telah memberikan arahan dan bimbingan ketika penulis berada di lapangan.
5. Kedua orang tua penulis yang sangat penulis hormati yang selalu memberikan bantuan moral maupun material, dukungan dan semangat dalam setiap langkah penulis.
6. Kepada adik-adik penulis yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam menulis laporan ini.
7. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Teknik Industri Agro angkatan 2021 atas persahabatan dan dukungan selama perkuliahan.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki 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, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Manfaat KKP.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan Perusahaan.....	5
2.2 Proses Produksi.....	8
2.3 Keselamatan, Kesehatan Kerja, Dan Lingkungan	13
2.4 Ergonomi Dan Sistem Kerja	14
2.5 Perencanaan Dan Pengendalian Produksi	18
2.6 Pengadaan, Penyimpanan dan Pengelolaan Persediaan	21
2.7 Sistem Kualitas	24
2.8 Sistem Manufaktur	27
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK	30
3.1 Waktu Dan Tempat KKP.....	30
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	30
3.3 Uraian Kegiatan.....	31
3.4 Pengenalan Perusahaan.....	32
3.4.1 Manajemen dan Organisasi Perusahaan.....	34
3.4.2 Produk yang Dihasilkan.....	37
3.4.3 Bahan Baku.....	38

3.4.4	<i>Supplier</i>	40
3.4.5	<i>Customer</i>	41
3.5	Proses Produksi	41
3.5.1	Proses Produksi	41
3.5.2	Teknologi dan Mesin Produksi	67
3.6	Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan	72
3.6.1	Sistem K3 di Dalam Perusahaan	73
3.6.2	Analisa Risiko	76
3.6.3	Peralatan terkait K3	78
3.7	Ergonomi dan Sistem Kerja	79
3.7.1	Ergonomi.....	79
3.7.2	Sistem Kerja	83
3.8	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	90
3.8.1	Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi.....	90
3.8.2	Strategi Antispasi Rencana Poduksi.....	91
3.8.3	Proses Renacana Produksi	92
3.9	Pengadaan, Penyimpanan dan Pengelolaan Persediaan	94
3.9.1	Kegiatan Pengadaan	94
3.9.2	Kebijakan Sistem Penyimpanan	94
3.9.3	Media Simpan.....	95
3.9.4	Kebijakan Persediaan	98
3.10	Sistem Kualitas	98
3.10.1	Proses Pengendalian Kualitas	98
3.10.2	Karakteristik Kualitas Bahan Baku dan Produk Jadi	103
3.10.3	Sistem Manajemen Kualitas	104
3.11	Sistem Manufaktur	106
3.11.1	<i>Supply Chain</i>	106
3.11.2	<i>Continuous Improvement</i>	106
3.11.3	Proses Bisnis.....	107
3.11.4	<i>Software/Sistem Informasi</i>	108
BAB IV	TUGAS KHUSUS	110
4.1	Uraian Permasalahan pada Blok Kompetensi	110

4.2 Pemilihan dan Latar Belakang Pengambilan Topik.....	111
4.3 Metode Penyelesaian.....	113
4.4 Hasil dan Perhitungan	115
4.4.1 Pengumpulan Data	115
4.4.2 Pengolahan Data.....	116
4.5 Pembahasan dan Analisis	118
BAB V PENUTUP.....	121
5.1 Kesimpulan	121
5.2 Saran	121
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	128

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Uraian Kegiatan	31
Tabel 3.2 Proses <i>Wet Line</i>	67
Tabel 3.3 Proses <i>Dryline</i>	68
Tabel 3.4 Perawatan Mesin.....	71
Tabel 3.5 Pengendalian Bahaya	77
Tabel 3.6 Data Pengukuran Lingkungan Kerja.....	81
Tabel 3.7 <i>Grade Karet</i>	99
Tabel 3.8 <i>Setting Dryer</i>	101
Tabel 3.9 Spesifikasi Persyaratan Mutu Bokar	103
Tabel 3.10 Persyaratan Mutu dan Jenis Karet Alam SIR	104
Tabel 4.1 Data pemakaian Plastik <i>Shrink Wrap</i> Tahun 2023	115
Tabel 4.2 Data Pemakaian Plastik <i>Shrink Wrap</i> Tahun 2023 (lanjutan).....	116
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Metode <i>Min-Max</i>	118
Tabel 4.4 Perbandingan Kebijakan Perusahaan dengan Metode <i>Min-Max</i>	120

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Logo PT Abaisiat Raya	34
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perusahaan	35
Gambar 3.3 Produk SIR 20.....	38
Gambar 3.4 Bokar Mangkok.....	39
Gambar 3.5 Bokar Kotak.....	39
Gambar 3.6 Bokar Ember	39
Gambar 3.7 Plastik <i>Shrink Wrap</i>	40
Gambar 3.8 Plastik SIR 20	40
Gambar 3.10 Bahan Baku Karet (Bokar)	42
Gambar 3.11 Proses Bongkar Bokar	42
Gambar 3.12 Proses Sortasi Bokar.....	43
Gambar 3.13 Peta Aliran Proses.....	44
Gambar 3.14 Peta Proses Operasi	45
Gambar 3.15 Pengambilan Bahan Baku.....	46
Gambar 3.16 <i>Breaker</i>	47
Gambar 3.17 <i>Washing Tank</i>	47
Gambar 3.18 <i>Hammermil</i>	48
Gambar 3.19 <i>Washing Tank 2</i>	48
Gambar 3.20 <i>Mixing Tank 1</i>	49
Gambar 3.21 Kontaminasi	49
Gambar 3.22 <i>Mixing Tank 2</i>	50
Gambar 3.23 <i>Creeper 1</i>	50
Gambar 3.24 <i>Creeper 2</i>	51
Gambar 3.25 <i>Shredder Milling</i>	51
Gambar 3.26 Bak <i>Stainles</i>	51
Gambar 3.27 <i>Creeper 3</i>	52
Gambar 3.28 <i>Creeper 4</i>	52
Gambar 3.29 <i>Creeper 5</i>	53
Gambar 3.30 Gulung <i>Blanket</i>	53
Gambar 3.31 Timbang <i>Blanket</i>	54

Gambar 3.32 <i>Jemur Blanket</i>	54
Gambar 3.33 <i>Memutus Blanket</i>	55
Gambar 3.34 <i>Shreder Dryer</i>	55
Gambar 3.35 <i>Washing Tank</i>	56
Gambar 3.36 <i>Filling Station</i>	56
Gambar 3.37 <i>Drayer</i>	57
Gambar 3.38 <i>Bongkar Biscuit</i>	58
Gambar 3.39 <i>Transfer Biscuit</i>	58
Gambar 3.40 <i>Timbang Biscuit</i>	59
Gambar 3.41 <i>Press</i>	59
Gambar 3.42 <i>Cek Kontaminasi</i>	60
Gambar 3.43 <i>Metal Detector</i>	60
Gambar 3.44 <i>Packing</i>	61
Gambar 3.45 <i>Cuci Trolley</i>	61
Gambar 3.46 <i>Alur Proses Laboratorium</i>	62
Gambar 3.47 <i>Proses Memasukkan Pallet ke Gudang</i>	63
Gambar 3.48 <i>Press dengan Batu Kempa</i>	63
Gambar 3.49 <i>Bongkar</i>	64
Gambar 3.50 <i>Kontaminasi</i>	64
Gambar 3.51 <i>Making Pallet</i>	65
Gambar 3.52 <i>Packing</i>	65
Gambar 3.53 <i>Susun di Gudang</i>	66
Gambar 3.54 <i>Forklift</i>	69
Gambar 3.55 <i>Loader car</i>	69
Gambar 3.56 <i>Trolley</i>	69
Gambar 3.57 <i>Lift</i>	70
Gambar 3.58 <i>Rambu K3 Area Raw Material</i>	73
Gambar 3.59 <i>Rambu K3 Area Milling</i>	74
Gambar 3.60 <i>Rambu K3 Area Hanging</i>	74
Gambar 3.61 <i>Rambu K3 Area Dryline</i>	75
Gambar 3.62 <i>Rambu K3 Area Laboratorium</i>	75
Gambar 3.63 <i>Rambu K3 Area Finish Goods</i>	76

Gambar 3.64 Rambu-Rambu K3.....	80
Gambar 3.65 <i>Thermocouple Burner</i>	80
Gambar 3.66 Peta Pekerja dan Mesin.....	83
Gambar 3.67 Peta Tangan Kanan dan Kiri	84
Gambar 3.68 Efektifitas <i>Layout</i>	89
Gambar 3.69 Prosedur Perencanaan Produksi	93
Gambar 3.70 <i>Pallet</i> Kayu	96
Gambar 3.71 <i>Pallet</i> Besi.....	96
Gambar 3.72 <i>Pallet</i> Plastik	97
Gambar 3.73 Rak Penyimpanan.....	97
Gambar 3.74 Rantai Pasok PT Abaisiat Raya.....	106
Gambar 3.75 <i>Flow</i> Keterkaitan Proses Bisnis	107
Gambar 3.76 <i>Attendance Management</i>	108
Gambar 4.1 Grafik Persediaan Plastik <i>Shrink Wrap</i>	119

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Wawancara.....	128
--	-----