

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

(ANALISIS PENGUKURAN BEBAN KERJA OPERATOR OPEN TOP ROLLER (OTR) PADA STASIUN KERJA PENGKULUNGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE WORK SAMPLING DI PTPN VI UNIT USAHA DANAU KEMBAR)

*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 SISRI GUSMITA

1911010

PROGRAM STUDI: TEKNIK INDUSTRI AGRO

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

2022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sisri Gusmita

Buku Pokok : 1911010

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis Pengukuran Beban Kerja Operator *Open Top Rolller*
(OTR) Pada Stasiun Kerja Penggulangan dengan Menggunakan
Metode *Work Sampling* Di PTPN VI Unit Usaha Danau Kembar

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, 10 Juli 2022

Saya yang menyatakan,



(Sisri Gusmita)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PTPN VI UNIT
USAHA DANAU KEMBAR**

Solok, 02 April 2022

Di setuju oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



(Rizki Fadhillah Lubis, MP)
NIP.19891013201901100

Pembimbing Lapangan,

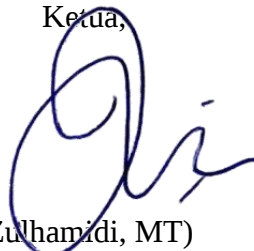


Waluyo

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua,



(Zulhamidi, MT)
NIP.198207272008031001

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar kepada kita semua terutama bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal KKP yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program Diploma III di kampus Politeknik ATI Padang.

Berkat bantuan berbagai pihak baik secara moril maupun materil maka proposal ini dapat diselesaikan dengan sebagaimana mestinya. Sehubungan dengan itu, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Ester Edwar. M.Pd, selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Bapak Zulhamidi, ST, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
3. Ibu Maryam, STP, MP selaku Dosen Pembimbing Akademik di Politeknik ATI Padang
4. Bapak Rizki Fadillah Lubis MP. Selaku Dosen Pembimbing Kuliah Kerja Praktik (KKP) di Politeknik ATI Padang.
5. Bapak dan Ibu dosen beserta karyawan/ti Politeknik ATI Padang.
6. Kedua orang tua tercinta saya , adik-adik dan kakak-kakak yang telah membantu penulis baik dalam bidang materi, dorongan, dan semangat dalam penyelesaian laporan ini.
7. Rekan-rekan seperjuangan, mahasiswa Politeknik ATI Padang, khususnya mahasiswa Program Studi Teknik Industri Agro.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, terdapat

kekurangan, baik dalam penulisan maupun isinya. Dengan demikian penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran-saran dari pembaca yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan proposal ini. Semoga proposal ini sangat bermanfaat.

Solok, 19 Mei 2022

Sisri Gusmita

DAFTAR ISI

COVER

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP.....	3
1.3 Ruang Lingkup.....	4
1.4 Manfaat KKP.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan/ <i>introduction</i> (orientasi).....	5
2.1.1 Organisasi Perusahaan, tugas pokok dan fungsi.....	5
2.1.2 Produk dan Bahan Baku (utama, penolong, packaging).....	6
2.1.3 <i>Supplier dan Costumers</i>	6
2.2 Proses Produksi.....	7
2.2.1 Teknologi dan Mesin Produksi.....	8
2.2.2 <i>Material Handling</i>	9
2.2.3 Produktivitas dan Perawatan.....	9
2.3 K3 dan Ergonomi.....	10
2.3.1 Stasiun Kerja.....	11
2.3.2 Waktu Standar.....	11
2.3.3 Sistem Manusia dan Mesin.....	11
2.3.4 <i>Layuot</i> dan Efektivitas.....	12
2.4 Perencanaan Produksi.....	12
2.4.1 <i>Demand Management</i>	13

2.4.2 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi.....	13
2.4.3 <i>Input, Procces, Output</i> (Prosedur).....	14
2.4.4 Kapasitas.....	14
2.4.5 Jadwal Produksi.....	15
2.5 Gudang dan Persediaan.....	16
2.5.1 Karakteristik Bahan Baku/ Produk Terkait Penyimpanan.....	16
2.5.2 Media Simpan.....	17
2.5.3 Kebijakan Penyimpanan.....	18
2.6 Sistem Kualitas.....	19
2.6.1 Proses Pengendalian Kualitas.....	19
2.6.2 <i>Sampling</i> Penerimaan.....	19
2.6.3 Sistem Management Kualitas.....	20
2.7 Sistem Produksi.....	20
2.7.1 <i>Material Requiremennt Planning</i> (MRP).....	20
2.7.2 <i>Continious Improvement</i> dan <i>Total Quality Management</i>	20
2.7.3 <i>Supply Chain</i>	22
2.8 Sistem Informasi.....	22
2.8.1 <i>Software</i> atau Aplikasi yang Digunakan.....	23
2.8.2 Ruang Lingkup Sistem Informasi di Perusahaan.....	23
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK.....	24
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	24
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	24
3.3 Uraian Kegiatan Yang Dilakukan Selama KKP.....	25
3.4 Uraian Pencapaian Kompetensi.....	30
3.4.1 Pengenalan/ <i>introduction</i> (orientasi).....	30
3.4.1.1 Orientasi Perusahaan Tugas Pokok dan Fungsi.....	32
3.4.1.2 Produk dan Bahan Baku.....	34
3.4.1.3 <i>Supplier</i> dan <i>Costumer</i>	36
3.4.2 Proses Produksi.....	40
3.4.2.1 Teknologi dan Mesin Produksi.....	46

3.4.2.2 <i>Material Handling</i>	53
3.4.2.3 Produktivitas dan Perawatan.....	56
3.4.3 K3 dan Ergonomi (<i>Safety and Ergonomi</i>).....	60
3.4.3.1 Penerapan K3 dan Ergonomi di masing-masing Stasiun Kerja.....	61
3.4.3.2 Waktu Standar.....	66
3.4.3.3 Sistem Manusia dan Mesin.....	68
3.4.3.4 <i>Layout</i> dan Efektivitas.....	69
3.4.4 Perencanaan Produksi (<i>Production Planning</i>).....	71
3.4.4.1 <i>Input, Proses, dan Output</i>	71
3.4.4.2 Kapasitas.....	72
3.4.4.3 Jadwal Produksi.....	73
3.4.5 Gudang dan Persediaan (<i>Warehouse and Inventory</i>).....	73
3.4.5.1 Karakteristik Bahan Baku atau produk terkait penyimpanan.....	73
3.4.5.2 Media Simpan.....	74
3.4.5.3 Kebijakan Penyimpanan.....	75
3.4.6 Sistem Kualitas.....	75
3.4.6.1 Proses Pengendalian Kualitas.....	75
3.4.6.2 <i>Sampling</i> Penerimaan.....	76
3.4.6.3 Sistem Management Kualitas.....	77
3.4.7 Sistem Produksi.....	78
3.4.7.1 <i>Supply Chain</i>	78
3.4.8 Sistem Informasi.....	79
3.4.8.1 <i>Software/ Aplikasi</i> yang Digunakan.....	81
BAB IV TUGAS AKHIR.....	83
(Analisis Pengukuran Beban Kerja Operator <i>Open Top Roller (OTR)</i> pada Stasiun Kerja Penggulangan dengan Menggunakan Metode <i>Work Sampling</i> di PTPN VI Unit Usaha Danau Kembar).	
4.1 Latar Belakang.....	83
4.2 Metode Penyelesaian.....	86
4.3 Hasil dan Perhitungan.....	96
4.4 Pembahasan dan Hasil.....	111
BAB V PENUTUP.....	117

5.1 Kesimpulan.....	118
5.2 Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA.....	120

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3.1 Uraian Kegiatan Selama KKP.....	28
Tabel 3.2 <i>Input, Proses, dan Output</i>	70
Tabel 4.1 Bilangan Acak Terpilih.....	97
Tabel 4.2 Produktif dan Non Produktif Operator 1.....	99
Tabel 4.3 Data Penyesuaian Operator 1.....	102
Tabel 4.4 Kelonggaran (<i>Allowance</i>) Operator 1.....	103
Tabel 4.5 Produktif dan Non Produktif Operator 2.....	105
Tabel 4.6 Data Penyesuaian Operator 2.....	108
Tabel 4.7 Kelonggaran (<i>Allowance</i>) Operator 2.....	109

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PTP Nusantara VI Danau Kembar.....	31
Gambar 3.2 Bubuk <i>Grade 1</i>	34
Gambar 3.3 Bubuk <i>Grade 2</i>	35
Gambar 3.4 Bubuk <i>Grade 3</i>	36
Gambar 3.5 Produk Danau Kembar.....	36
Gambar 3.6 Produk Gunung Talang.....	37
Gambar 3.7 Pucuk Teh	37
Gambar 3.8 <i>Open Top Roller (OTR)</i>	45
Gambar 3.9 <i>Dubbele India Balbreaker Natsorteerder(DIBN)</i>	45
Gambar 3.10 <i>Inovasi Top Roller (ITR)</i>	46
Gambar 3.11 <i>Rotervane (RV)</i>	46
Gambar 3.12 <i>Two Stage Dryer (TSD)</i>	47
Gambar 3.13 <i>Fluid Bed Dryer (FBD)</i>	47
Gambar 3.14 Middleton.....	48
Gambar 3.15 Vibro Blank.....	48
Gambar 3.16 VanDemeer.....	49
Gambar 3.17 Indian Sortir.....	49
Gambar 3.18 <i>Winnower/Siliran</i>	50
Gambar 3.19 Cutter.....	50
Gambar 3.20 Cholta.....	51
Gambar 3.21 Vibro <i>Finish</i>	51
Gambar 3.22 Monoril.....	52
Gambar 3.23 Gerobak Bubuk.....	52
Gambar 3.24 Conveyor.....	53

Gambar 3.25 Trolly.....	53
Gambar 3.26 Peti Roti.....	53
Gambar 3.27 <i>LayOut</i> Pabrik.....	68
Gambar 3.28 Bin.....	71
Gambar 3.29 Gudang Penyimpanan.....	72
Gambar 3.30 Sertifikat RA.....	75
Gambar 4.1 Peta Kontrol BKA dan BKB Operator 1.....	101
Gambar 4.2 Peta Kontrol BKA dan BKB Operator 2.....	107

DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Struktur Organisasi Perusahaan.....	125
Lampiran 2. Sertifikat <i>Rainforest Alliance</i> (RA).....	125
Lampiran 3. Tabel panduan jam kerja yang digunakan.....	126
Lampiran 4. Bilangan acak yang digunakan.....	126
Lampiran 5. Bilangan acak dan waktu pengamatan yang terpilih.....	127
Lampiran 6. Tabel <i>Westinghouse</i>	127
Lampiran 7. Tabel kelonggaran (<i>Allowance</i>).....	128
Lampiran 8. Jadwal Pengamatan Sampling Kerja.....	129
Lampiran 9. Pengamatan Hari Ke-1 Operator 1.....	130
Lampiran 10. Pengamatan Hari Ke-2 Operator 1.....	131
Lampiran 11. Pengamatan Hari Ke-3 Operator 1.....	132
Lampiran 12. Pengamatan Hari Ke-4 Operator 1.....	133
Lampiran 13. Pengamatan Hari Ke-5 Operator 1.....	134
Lampiran 14. Pengamatan Hari Ke-1 Operator 2.....	135
Lampiran 15. Pengamatan Hari Ke-2 Operator 2.....	136
Lampiran 16. Pengamatan Hari Ke-3 Operator 2.....	137
Lampiran 17. Pengamatan Hari Ke-4 Operator 2.....	138
Lampiran 18. Pengamatan Hari Ke-5 Operator 2.....	139
Lampiran 19. Dokumentasi.....	140