

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

**(PENGUKURAN BEBAN KERJA FISILOGIS DENGAN METODE
10 DENYUT NADI DI PT ROHUL SAWIT INDUSTRI)**

*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 : IQBAAL AULIA

BP : 1811032

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

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

2023

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KULIAH

KERJA PRAKTIK

NAMA : IQBAAL AULIA
NO.BP : 1811032
PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO
TEMPAT KKP : PT.ROHUL SAWIT INDUSTRI
WAKTU KKP : 8 November 2021 – 30 April 2022

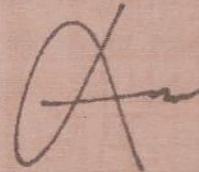
Di setujui oleh,

Dosen Pembimbing Institusi,



Pharmayeni, M.Sc
NIP.197705272002122002

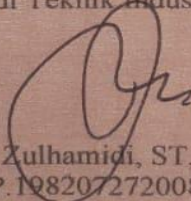
Pembimbing Lapangan,



Adriyasmi
Prob. Maint. Engineer

Mengetahui

Program Studi Teknik Industri Agro Ketua,



Zulhamidi, ST, MT
NIP.198207272008031001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga saya dapat menyusun laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari beberapa pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 08 November 2021 di PT. Rohul Sawit Industri

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

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M. Pd selaku direktur Politeknik ATI Padang.
2. Bapak Zulhamidi, MT selaku ketua program studi Teknik Industri Agro dan Penasehat Akademik.
3. Ibu Pharmayeni, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberi petunjuk dan arahan pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Praktik.
4. Bapak Adriyasmu selaku pembimbing lapangan selama Kuliah Kerja Praktik.
5. Terimakasih kepada kedua orangtua saya, serta kakak, abang dan adek penulis dan keluarga besar yang senantiasa memberi dukungan moral, materil serta doa yang tidak ternilai selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematis penulis maupun penggunaan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini.

Akhir kata penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Hormat Penulis,



Iqbaal Aulia

ABSTRAK

Iqbaal Aulia (2018/1811032): Pengukuran Beban Kerja Fisiologis dengan Metode 10 Denyut Nadi di PT. Rohul Sawit Industri

Pembimbing : Fikri Arsil, MP

Penulis memilih PT. Rohul Sawit Industri sebagai tempat KKP yang berlokasi di Kabupaten Rokan Hulu, Kec. Ujung Batu, Riau. Perusahaan ini bergerak di bidang oleochemicals dengan menggunakan bahan baku utama yaitu *kelapa sawit*. Selama pelaksanaan kuliah kerja praktik penulis mengidentifikasi dan mengkaji terkait pengenalan perusahaan, proses produksi, K3 dan ergonomi, perencanaan produksi, gudang dan persediaan, sistem kualitas, sistem produksi, dan sistem informasi. Pada laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) terdapat tugas khusus yang berjudul “ Pengukuran Beban Kerja Fisiologis dengan Metode 10 Denyut Nadi di PT. Rohul Sawit Industri “ penelitian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa banyak beban kerja yang di alami oleh pekerja dengan cara menghitung denyut nadi pekerja sebelum dan sesudah melakukan pekerjaan. Penghitungan denyut nadi pekerja menggunakan metode 10 denyut dengan cara membanding kan denyut nadi kerja dan denyut nadi maksimum menggunakan rumus *Cardiovascular Load (CVL)*, *Energy Expenditure*, dan Perhitungan Energi. Adapun yang perlu adanya tindakan perbaikan yang harus di lakukan perusahaan yaitu menetapkan waktu istirahat yang cukup untuk pekerja, menambah jumlah tenaga pekerja, dan memberi perlengkapan yang cukup agar pekerjaan dapat di lakukan secara efisien dan efektif. Untuk itu perusahaan harus lebih teliti dalam ke efesienan dalam bagian *grading station* agar pekerja lebih menghemat energi dalam melakukan pekerjaan

Kunci : *pengenalan Perusahaan, proses produksi, K3 dan ergonomi, perencanaan produksi, gudang dan persediaan, sistem kualitas, sistem produksi, sistem informasi, cardiovascular load, energy expenditure*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengenalan	5
2.2 Proses Produksi	7
2.3 Ergonomi dan Sistem Keselamatan Kerja	9
2.4 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	10
2.5 Persediaan dan Gudang.....	13
2.6 Sistem Kualitas.....	14
2.7 Sistem Produksi.....	17
2.8 Sistem Informasi.....	18
BAB III PELAKSANAAN KKP	22
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	22
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	22
3.3 Uraian Kegiatan yang dilakukan selama KKP	22
3.4 Pencapaian Kompetensi Selama KKP	35

3.4.1 Pengenalan	35
3.4.2 Proses Produksi	40
3.4.3 Ergonomi dan Sistem Keselamatan Kerja	57
3.4.4 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	63
3.4.5 Persediaan dan Gudang.....	65
3.4.6 Sistem Kualitas.....	67
3.4.7 Sistem Produksi.....	68
3.4.8 Sistem Informasi	69
BAB IV TUGAS KHUSUS	70
4.1 Latar belakang pengambilan topik	70
4.2 Metode penyelesaian	72
4.3 Hasil perhitungan	73
4.4 Analisa dan Pembahasan	83
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Uraian Kegiatan Kuliah Kerja Praktik.....	22
------------------	---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Buah Tanera.....	38
Gambar 3.2	Buah Dura.....	38
Gambar 3.3	Buah Pisifera.....	39
Gambar 3.4	Timbangan.....	40
Gambar 3.5	Sortasi.....	41
Gambar 3.6	Buah HB	42
Gambar 3.7	Janjangan Kosong	42
Gambar 3.8	Buah Busuk	43
Gambar 3.9	Buah Masak	43
Gambar 3.10	Buah lewat masak	43
Gambar 3.11	Tangkai panjang.....	44
Gambar 3.12	<i>Ramp</i>	45
Gambar 3.13	FFB.....	45
Gambar 3.14	<i>Handle</i> pintu	45
Gambar 3.15	Pintu <i>loading ramp</i>	46
Gambar 3.16	Lori.....	47
Gambar 3.17	<i>Transfer carriage</i>	47
Gambar 3.18	<i>Sterilizer</i>	48
Gambar 3.19	<i>Tippler</i>	49
Gambar 3.20	<i>Thresher</i>	50
Gambar 3.21	<i>Press</i>	50
Gambar 3.22	<i>Chute press</i>	51
Gambar 3.23	<i>Adjusting cone</i>	51

Gambar 3.24 <i>Double Worm Screw</i>	52
Gambar 3.25 <i>Press cage</i>	48

DAFTAR LAMPIRAN

1 : Dokumentasi Kuliah Kerja Praktik	95
2. : Struktur Organisasi.....	96