

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

**(Analisis Pengaruh TBS Kurang Bernas Terhadap Hasil Rendemen CPO di
PT Socfindo Kebun Sungai Liput)**

*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 ARIEUL AZENI PUTRA
BP : 1911072

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2022**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ariful Azeni Putra
Buku Pokok : 1911072
Jurusan : Teknik Industri Agro
Judul KTA : Analisis Pengaruh TBS Kurang Bernas Terhadap Hasil
Rendemen CPO di PT. Socfindo Kebun Sei Liput

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan Kuliah Kerja Praktik 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 Kuliah Kerja Praktik 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, 31 Juli 2022
Saya yang menyatakan



(Ariful Azeni Putra)

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP
LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK DI PT SOCFINDO**

Kebun Sei Liput

Aceh Tamiang, 23 September 2021 – 30 April 2022

Di setuju oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan KKP,



(Maria Isfus Senjawati, M.T)
NIP. 197601212005022001

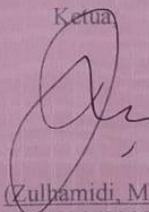


(Hari Wijaya Sani)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua



(Zulhamidi, M.T)
NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang begitu besar bagi kehidupan kita, termasuk khususnya saya sehingga saya dapat menyusun laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 23 september 2021 sampai 30 april 2022 di PT (Socfindo) Socfin Indonesia Sungai Liput Aceh Tamiang.

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 terima kasih kepada:

1. Ibu Maria Isfus Senjawati, MT. selaku Dosen pembimbing KKP.
2. Bapak Riski Alfi, M.T selaku Penasehat Akademik.
3. Bapak Zulhamidi, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Agro.
4. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Bapak Hari Sani Wijaya, ST. selaku pembimbing lapangan di PT SOCFINDO (Socfin Indonesia).
6. Kedua Orangtua, dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral dan mental bagi saya dalam menyelesaikan laporan ini.
7. Bapak dan Ibu dosen beserta karyawan/ti Politeknik ATI Padang.
8. Rekan-rekan mahasiswa Politeknik ATI Padang.
9. Afifah Nurul Fadhilah, selaku tunangan yang telah memberikan dukungan dan motivasi sampai sejauh ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam menyusun Laporan KKP ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik 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 berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan dari Allah SWT.

Padang , 16 Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP.....	2
1.3 Ruang Lingkup KKP	3
1.4 Manfaat KKP.....	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengenalan	5
2.1.1 Organisasi perusahaan, Tugas pokok dan Fungsi	5
2.1.2 Produk dan Bahan Baku.....	5
2.1.3 <i>Supplier</i> dan <i>costumer</i>	5
2.2 Proses Produksi	6
2.2.1 Teknologi dan Mesin Produksi.....	6
2.2.2 <i>Material Handling</i>	7
2.2.3 Produktivitas dan Perawatan	8
2.3 K3 dan Ergonomi.....	8
2.3.1 K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)	9
2.3.2 Ergonomi.....	9
2.3.3 Waktu standar	9
2.3.4 Sistem Manusia Mesin	9
2.3.5 <i>Layout</i> dan <i>efektivitas</i>	10
2.4 Perencanaan produksi	12
2.4.1 <i>Demand management</i>	12
2.4.2 Mekanisme pembuatan rencana produksi.....	13
2.4.3 <i>Input, process, output</i> (prosedur).....	14
2.4.4 Kapasitas	15

2.4.5 Jadwal Produksi.....	16
2.5 Gudang dan Persediaan.....	17
2.5.1 Karakteristik bahan baku/produk terkait penyimpanan.....	17
2.5.2 Media simpan	18
2.5.3 Kebijakan penyimpanan.....	19
2.6 Sistem Kualitas.....	20
2.6.1 Proses pengendalian kualitas.....	20
2.6.2 <i>Sampling</i> Penerimaan.....	21
2.6.3 Sistem manajemen kualitas	22
2.7 Sistem Produksi	23
2.7.1 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	23
2.7.2 <i>Continous improvement</i> dan <i>Total Quality Management</i>	24
2.7.3 <i>Supply Chain</i>	25
2.8 Sistem Informasi.....	26
2.8.1 <i>Software</i> /aplikasi yang digunakan	26
2.8.2 Ruang Lingkup Sistem Informasi di Perusahaan.....	27
BAB III.....	30
PELAKSANAAN KKP	30
3.1 Waktu dan Tempat KKP	30
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	30
3.3 Uraian Tugas dan Kegiatan Kuliah Kerja Praktek di PT SOCFINDO Kebun Sei Liput.....	30
3.4 Pencapaian Kompetensi selama kegiatan KKP	35
3.4.1 Pengenalan	35
3.4.2 Proses Produksi.....	48
3.4.3 K3 dan Ergonomi.....	82
3.4.4 Perencanaan Produksi	96
3.4.5 Gudang dan Persediaan	101
3.4.6 Sistem Kualitas	104
3.4.7 Sistem Produksi	112
3.4.8 Sistem Informasi	115
BAB IV	116
TUGAS KHUSUS	116
4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik.....	116
4.2 Metode Penyelesaian	117

4.2.1 Jenis Metode Penyelesaian.....	117
4.2.2 Teknik Pengumpulan Data	118
4.3 Pengolahan Data.....	118
4.3.1 Alat dan Bahan	118
4.3.2 Prosedur Kerja.....	119
4.3.3 Hasil	121
4.4 Pembahasan.....	128
4.4.1 Pengolahan data.....	129
BAB V.....	133
PENUTUP	133
5.1 Kesimpulan	133
5.2 Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	135
LAMPIRAN	137

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Uraian tugas dan KKP	31
Tabel 3. 2 Deskripsi Kerja PT. Socfindo	38
Tabel 3. 3 Bahaya dan pengendalian resiko pada stasiun produksi.....	87
Tabel 3. 4 Target perencanaan sawit per hari	96
Tabel 3.5 Mutu produksi CPO	112
Tabel 3.6 Mutu Produksi <i>Kernel</i>	112
Tabel 4.1 Hasil data <i>Fruit Setting</i> buah bernas	121
Tabel 4.2 Hasil data <i>Mesocarp</i> buah bernas	122
Tabel 4.3 Hasil data <i>Oil</i> buah bernas.....	123
Tabel 4.4 Data rata-rata minyak hasil ekstraksi buah bernas	124
Tabel 4.5 Data hasil <i>fruit setting</i> buah kurang bernas	124
Tabel 4.6 Data hasil <i>mesocarp</i> buah kurang bernas	125
Tabel 4.7 Data hasil <i>oil</i> buah kurang bernas.....	126
Tabel 4.8 Data rata-rata hasil ekstraksi buah kurang bernas.....	127
Tabel 4.9 Perbandingan hasil ekstraksi buah bernas dan buah kurang bernas.....	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur organisasi pada PT Socfindo	38
Gambar 3.2 <i>Flow sheet</i> proses produksi MKS.....	49
Gambar 3.3 <i>Flow sheet</i> proses produksi IKS	50
Gambar 3.4 Stasiun penimbangan	51
Gambar 3.5 <i>Loading Ramp</i>	52
Gambar 3.6 <i>FFB incline conveyor</i>	53
Gambar 3.7 <i>FFB scrapper conveyor</i>	53
Gambar 3.8 <i>Sterilizer</i>	54
Gambar 3.9 <i>Scrapper bunch conveyor</i> nomor 1.....	55
Gambar 3.10 <i>Scrapper bunch conveyor</i> nomor 2.....	55
Gambar 3.11 <i>Stripper</i>	56
Gambar 3.12 <i>Empty bunch conveyor</i> nomor 1	56
Gambar 3.13 <i>Empty bunch conveyor</i> nomor 2	57
Gambar 3.14 <i>Empty bunch hopper</i>	57
Gambar 3.15 <i>Conveyor under stripper</i>	58
Gambar 3.16 <i>Fruitless Elevator</i>	58
Gambar 3.17 <i>Distributing Fruitless conveyor to digester</i>	59
Gambar 3.18 <i>Digester</i>	59
Gambar 3.19 <i>Screw press</i>	60
Gambar 3.20 <i>Oil vibrating screen</i>	61
Gambar 3.21 <i>Crude oil tank</i>	62
Gambar 3.22 <i>Continuous tank</i>	62
Gambar 3.23 <i>Sludge tank</i>	63
Gambar 3.24 <i>Balance tank</i>	63
Gambar 3.25 <i>Decanter</i>	65
Gambar 3.26 <i>Solid hopper</i>	65
Gambar 3.27 <i>Oil collecting tank</i>	66
Gambar 3.28 Bak dekantasi	66
Gambar 3.29 Fat-pit.....	67
Gambar 3.30 <i>Oil tank</i>	68
Gambar 3.31 <i>Vacum dryer</i>	69
Gambar 3.32 <i>Daily tank</i>	70
Gambar 3.33 <i>Stock tank</i>	70
Gambar 3.34 <i>Cake breaker conveyor</i>	71

Gambar 3.35 <i>Separating culoumb and fibre cyclone</i>	72
Gambar 3.36 <i>Depericarper</i>	73
Gambar 3.37 <i>Wet nut elevator</i>	73
Gambar 3.38 <i>Nut silo</i>	74
Gambar 3.39 <i>Dry nut conveyor</i>	74
Gambar 3.40 <i>Ripple mill</i>	75
Gambar 3.41 <i>Mixture conveyor</i>	75
Gambar 3.42 <i>Winowing Separating</i>	76
Gambar 3.43 <i>Moder bak</i>	76
Gambar 3.44 <i>Vibrating kernel</i>	77
Gambar 3.45 <i>Shell grading</i>	78
Gambar 3.46 <i>Pneumatic wet kernel</i>	78
Gambar 3.47 <i>Kernel dryer</i>	79
Gambar 3.48 <i>Pneumatic Transport Kernel Produksi</i>	79
Gambar 3.49 <i>Kernel bin</i>	80
Gambar 3.50 <i>Perawatan sterilizer</i>	82
Gambar 3.51 <i>Papan informasi</i>	83
Gambar 3.52 <i>Alat pelindung diri</i>	83
Gambar 3.53 <i>Peta pekerja dan mesin</i>	95
Gambar 3.58 <i>Input, proses dan output</i>	99
Gambar 3.59 <i>Rak penyimpanan</i>	103
Gambar 3.60 <i>Kadar air CPO</i>	106
Gambar 3.61 <i>Kadar kotoran kernel</i>	111
Gambar 3.62 <i>Proses input data</i>	115
Gambar 4.1 <i>Grafik perbandingan rendemen ekstraksi minyak pada TBS bernas dengan TBS kurang bernas</i>	130
Gambar 4.2 <i>Fishbone diagram</i>	131