

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

“Analisa Kerusakan Mesin Sterilizer Pabrik Kelapa Sawit PT Socfindo Kebun

Aek Loba Menggunakan *Falure Modes and EffectAnalysis (FMEA)*”

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik GunaMemperoleh
Gelar Ahli Madya Teknik (A.md.T) dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma III
Politeknik Ati Padang*



Oleh : **RIO FERNANDA PANE**
1911091

**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 : Rio Fernanda Pane

Buku Pokok : 1911091

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis kerusakan mesin *sterilizer* menggunakan metode *failure modes and effect analysis* (FMEA)

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

Aek Loba,

Saya yang menyatakan,





BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Fering Teluk, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7555051 Fax. (0751) 411512

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP
LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT SOCFINDO

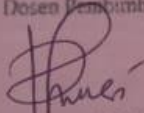
30 Agustus 2021 – 04 April 2022

Oleh:

Nama : Rio Fernanda Pane
No BP : 1911091
Program Studi : Teknik Industri Agro

Di setuju oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

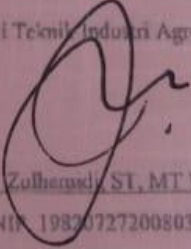

(Phamayani S.T.M.Sc)
NIP 197705272002122002

Pembimbing Lapangan,
PT SOCFIN INDONESIA
SOCFIN - MEDAN

Araucoba Estate
(Subangkit Siagian)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro Ketua,


(Zulhermudi ST, MT)

NIP 198307272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan Kehadirat ALLAH SWT atasrahmad dan karunia-Nya yang begitu besar, sehingga saya dapat menyusun laporan KKP dari tanggal 30 Agustus sampai 04 April 2022 di PT Socfin Indonesia perkebunan Aek Loba.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan. Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Ester Edward, Mpd selaku Direktur Politeknik ATIPadang.
2. Bapak Zulhamidi, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Agro.
3. Ibu Pharmayeni, S.T, M.Sc selaku Dosen pembimbing proposal KKP.
4. Bapak F.T Munthe selaku Teknisi 1 di PT Socfindo kebun Aek Loba.
5. Seluruh karyawan dan staff PT socfindo kebun Aek Loba.
6. Kepada kedua orang tua saya, keluarga dan semua rekan atas dukungan yang diberikan.

saya menyadari sepenuhnya bahwa penulisan proposal KKP ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan dari saya baik itu dalam sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Saya menghargai saran dan kritikan untuk perbaikan laporan yang diberikan. Semoga karya ini bermanfaat.

Aek Loba, 30 Desember

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	4
BAB 1 PENDAHULUAN.....	9
1.1 Latar Belakang.....	9
1.2 Tujuan KKP.....	11
1.3 Batasan Masalah.....	11
1.4 Manfaat KKP.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Pengenalan.....	14
2.2 Proses Produksi	8
2.3 Ergonomi Dan K3	13
2.4 Perencanaan Produksi.....	20
2.5 Gudang dan Persediaan	28
2.6 Sistem Kualitas.....	30
2.7 Sistem Produksi	33
2.8 Sistem Informasi.....	37
BAB III PELAKSANAAN KKP	40
3.1 Waktu dan Tempat KKP	40
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab	40
3.3 Uraian Kegiatan.....	40
3.4 Uraian Pencapaian Kompetensi	45
BAB IV TUGAS KHUSUS	112
4.1 Latar belakang pengambilan topik	112
4.2 Metode penyelesaian	115
4.3 Hasil dan Perhitungan	127

4.4	Analisis Diagram Sebab Akibat Karet Packing Door Bocor	135
4.5	Usulan Tindakan Perbaikan Packing Door Bocor	136
BAB V PENUTUP		139
5.1	Kesimpulan	139
5.2	Saran	140
DAFTAR PUSTAKA		116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Jembatan Timbangan.....	55
Gambar 3.2 Proses Pengumpulan TBS	58
Gambar 3.3 <i>Loading Ramp</i>	59
Gambar 3.4 Lori TBS	60
Gambar 3.5 <i>Transfer Carriage</i>	60
Gambar 3.6 <i>Capstand</i>	61
Gambar 3.7 Proses Perebusan	64
Gambar 3.8 <i>Cerobong Blow Down</i>	65
Gambar 3.9 <i>Thresher</i>	66
Gambar 3.10 <i>Hosting Crane</i>	67
Gambar 3.11 <i>scrapper convetor</i>	67
Gambar 3.12 <i>Empty Bunch Conveyor</i>	67
Gambar 3.13 <i>Mini Thresher</i>	68
Gambar 3.14 <i>Digester</i>	69
Gambar 3.15 <i>Screw Press</i>	70
Gambar 3.16 <i>Sand trap tank</i>	71
Gambar 3.17 <i>Vibrating screen</i>	72
Gambar 3.18 <i>Crude oil tank</i>	73
Gambar 3.19 <i>Continius tank</i>	74
Gambar 3.20 <i>Oil tank</i>	75
Gambar 3.21 <i>Vacum dryer</i>	76
Gambar 3.22 <i>Daily tank</i>	77
Gambar 3.23 <i>Storage tank</i>	77
Gambar 3.24 <i>Sludge Tank</i>	78
Gambar 3.25 <i>Balance Tank</i>	79
Gambar 3.26 <i>Sand Cyclone</i>	80
Gambar 3.27 <i>Decanter</i>	81
Gambar 3.28 <i>Bak Dekantasi</i>	81
Gambar 3.29 <i>Balance dan Medium Tank</i>	82
Gambar 3.30 <i>Sludge Seperator</i>	83
Gambar 3.31 <i>Fat-Pit</i>	83

Gambar 3.32 <i>Cake Breaker Conveyor</i>	84
Gambar 3.33 <i>Separating Coloumn</i>	85
Gambar 3.34 <i>Nut Silo</i>	87
Gambar 3.35 <i>Ripple Mill</i>	88
Gambar 3.36 <i>Separating Tank</i>	89
Gambar 3.37 <i>Hydrocyclone</i>	90
Gambar 3.38 <i>Vibrating Screen</i>	90
Gambar 3.39 <i>Shell Grading</i>	91
Gambar 3.40 <i>Claybath</i>	91
Gambar 3.41 <i>Kernel Dryer</i>	92
Gambar 3.42 <i>Shell Bin dan Kernel Bin</i>	93

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jembatan Timbangan.....	56
Tabel 3.2 <i>Loading Ramp</i>	59
Tabel 3.3 Lori TBS	60
Tabel 3.4 <i>Transfer Carriage</i>	61
Tabel 3.6 <i>Capstand</i>	61
Tabel 3.7 Tabel <i>Spesifikasi Sterilizer</i>	64
Tabel 3.8 <i>Thresher</i>	66
Tabel 3.9 <i>Digester</i>	69
Tabel 3.10 <i>Screw Press</i>	70
Tabel 3.11 <i>Sand Trap Tank</i>	71
Tabel 3.12 <i>Vibrating Screen</i>	72
Tabel 3.13 <i>Spesifikasi Crude Oil Tank</i>	73
Tabel 3.14 <i>Spesifikasi Continous Settling Tank</i>	75
Tabel 3.15 <i>Spesifikasi Oil Tank</i>	75
Tabel 3.16 <i>Spesifikasi Vacuum Dryer</i>	76
Tabel 3.17 <i>Spesifikasi Daily Tank</i>	77
Tabel 3.18 <i>Spesifikasi Stock Tank</i>	78
Tabel 3.19 <i>Spesifikasi Sludge Tank</i>	79
Tabel 3.20 <i>Spesifikasi Balance Tank</i>	80
Tabel 3.21 <i>Spesifikasi Decanter</i>	81
Tabel 3.22 <i>Spesifikasi Bak Decantasi</i>	82
Tabel 3.23 <i>Spesifikasi Sludge separator</i>	83
Tabel 3.24 <i>Spesifikasi Cake Breaker Conveyor</i>	84
Tabel 3.25 <i>Spesifikasi Nut Silo</i>	87
Tabel 3.26 <i>Spesifikasi Ripple Mill</i>	88
Tabel 3.27 <i>Spesifikasi Kernel Dryer</i>	92
Tabel 3.28 <i>Spesifikasi Shell Bin dan Kernel Bin</i>	93