

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

Evaluasi Kinerja Mesin Screw Press di PT Socfindo Perkebunan Bangun Bandar dengan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA)

*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 : FAKHRURIJAL HIBBANI
BP : 1911067

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 : Fakhurrijal Hibbani
Buku Pokok : 1911067
Jurusan : Teknik Industri Agro
Judul KTA : Evaluasi Kinerja Screw Press di PT Socfindo Perkebunan
Bangun Bandar dengan Metode *Fault Tree Analysis* (FTA)

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,
menyatakan

(Fakhurrijal Hibbani)

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : FAKHRURIJAL HIBBANI
No.Bp : 1911067
Prodi : TEKNIK INDUSTRI AGRO
Tempat KKP : PT. SOCFINDO BANGUN BANDAR

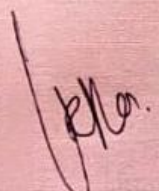
EVALUASI KINERJA SCREW PRESS NOMOR 3 DI PT SOCFINDO
PERKEBUNAN BANGUN BANDAR DENGAN METODE FTA (*FAULT TREE
ANALYSIS*)

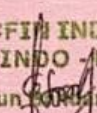
Serdang bedagai, Maret 2022

Di setuju oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

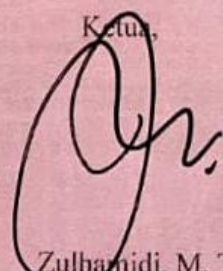
Pembimbing Lapangan


Irna Ekawati, S.Si, MT
NIP. 198111182006042001


PT. SOCFINDO INDONESIA
SOCFINDO - MEDAN
Bangun Bandar Estate

Fridolin Siburian

Menyetujui,
Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua,

Zulhamidi, M. T
NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Praktik ini. Laporan Kuliah Kerja Praktik ini dapat selesai karena bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada

1. Ibu Irna Ekawati, S.Si, MT selaku Dosen pembimbing dalam menyusun Laporan KKP ini.
2. Bapak Zulhamidi, M. T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
3. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Riski Alfi, M. T selaku Dosen Penasehat Akademik.
5. Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Bapak Fridolin Siburian selaku pembimbing lapangan. Serta Bapak/Ibu karyawan PT Socfindo Perkebunan Bangun Bandar yang telah berbagi pengalaman dan pengetahuannya kepada penulis.
7. Orang tua dan keluarga yang selalu mendukung dan memberi semangat tanpa henti.
8. Rekan-rekan seperjuangan/mahasiswa Politeknik ATI Padang, khususnya mahasiswa program studi Teknik Industri Agro BP 19.

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

Padang, Juni 2022

(Penulis)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
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. Pengendalian.....	5
2.1.1. Organisasi perusahaan, tugas pokok dan fungsi.....	5
2.1.2. Produk dan bahan Baku (utama, penolong, <i>packaging</i>).....	5
2.1.3. <i>Supplier</i> dan <i>customer</i>	6
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.....	9
2.3.1. Stasiun Kerja	9
2.3.2. Waktu Standar	9
2.3.3. Sistem Manusia Mesin	10
2.3.4. <i>Layout</i> dan Efektifitas	11
2.4. Perencanaan Produksi.....	11
2.4.1. <i>Demand management</i>	11
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.....	15
2.5. Gudang dan persediaan.....	16

2.5.1.	Karakteristik bahan baku/produk terkait penyimpanan.....	16
2.5.2.	Media simpan	17
2.6.	Sistem Kualitas	19
2.6.1.	Proses pengendalian kualitas.....	19
2.6.2.	Sampling penerimaan	19
2.6.3.	Sistem manajemen kualitas	20
2.7.	Sistem Produksi	21
2.7.1.	<i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	21
2.7.2.	<i>Continous improvement</i> dan <i>Total Quality Management</i>	23
2.7.3.	<i>Supply Chain</i>	24
2.8.	Sistem Informasi	25
2.8.1.	<i>Software/aplikasi</i> yang digunakan.....	25
2.8.2.	Ruang lingkup sistem informasi di perusahaan.....	26
BAB III PELAKSANAAN KKP		28
3.1	Waktu dan Tempat Pelaksanaan KKP	28
3.2	Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	28
3.3	Uraian Kegiatan	30
3.4	Uraian Kompetensi	32
3.4.1.	Pengenalan (orientasi)	32
3.4.2.	Proses Produksi	42
3.4.3.	K3 dan Ergonomi	65
3.4.4.	Perencanaan Produksi	84
3.4.5.	Gudang dan Persediaan	87
3.4.6.	Sistem Kualitas.....	89
3.4.7.	Sistem Produksi.....	91
3.4.8.	Sistem Informasi	92
BAB IV TUGAS KHUSUS		94
Judul: Evaluasi Kinerja Screw Press di PT SOCFINDO Perkebunan		
Bangun Bandar dengan Metode FTA (<i>Fault Tree Analysis</i>)		
4.1.	Latar Belakang Pengambilan topik.....	94
4.2.	Metode Penyelesaian	95
4.3.	Hasil dan Perhitungan.....	96

4.3.1.	Objek Pengukuran	96
4.3.2.	Pengumpulan Data	97
4.4.	Pembahasan dan Analisa	99
BAB V	PENUTUP	103
5.1	Kesimpulan.....	103
5.2	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA		105

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Agenda kegiatan Selama KKP	28
Tabel 3. 2 Matriks Kegiatan.....	30
Tabel 3. 3 Uraian kegiatan	31
Tabel 3. 4 Standar Mutu CPO	89
Tabel 3. 5 Standar Mutu Kernel.....	90
Tabel 4. 1 Data pengukuran	97
Tabel 4. 2 Kondisi Kerusakan.....	98
Tabel 4. 3 pengecekan <i>clearance</i>	99
Tabel 4. 4 Objek Pengukuran <i>clearance</i>	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Struktur Oraganisasi	32
Gambar 3. 2 Jembatan Timbang	42
Gambar 3. 3 TBS	43
Gambar 3. 4 Loading Ramp	44
Gambar 3. 5 Sterilizer	45
Gambar 3. 6 Hosting Crane.....	46
Gambar 3. 7 Feeder Stripper	46
Gambar 3. 8 Stripper	47
Gambar 3. 9 Digester	47
Gambar 3. 10 Fiber Blower.....	48
Gambar 3. 11 Depericarper	48
Gambar 3. 12 Vibrating Screen.....	49
Gambar 3. 13 Screw Press	49
Gambar 3. 14 Crude Oil Tank.....	50
Gambar 3. 15 Slude Phase Tank	51
Gambar 3. 16 Continuous Tank	51
Gambar 3. 17 Oil Tank.....	51
Gambar 3. 18 Vacuum Dryer	52
Gambar 3. 19 Daily Tank.....	53
Gambar 3. 20 Balance Tank.....	53
Gambar 3. 21 Desanding Cyclone	53
Gambar 3. 22 Decanter	54
Gambar 3. 23 Collecting Tank	54
Gambar 3. 24 Nut Silo	56
Gambar 3. 25 Ripple Mill	57
Gambar 3. 26 Separating Tank kernel dan cangkang	57
Gambar 3. 27 Vibrating Screen Kernel.....	58
Gambar 3. 28 Nut Grading.....	58
Gambar 3. 29 Claybath Saparating Tank	58
Gambar 3. 30 Calybath Vibrating Screen	59
Gambar 3. 31 Kernel Dryer.....	59

Gambar 3. 32 Kernel Bin	60
Gambar 3. 33 Shell Bin.....	60
Gambar 3. 34 Return Fruit Conveyor	63
Gambar 3. 35 Cake Breaker Conveyor	63
Gambar 3. 36 Dry Nut Conveyor	64
Gambar 3. 37 Capstand	64
Gambar 3. 38 Layout PT Socfindo Perkebunan Bangun Bandar.....	82
Gambar 3. 39 Parameter Standar Mutu PT Socfindo Perkebunan Bangun Bandar	89
Gambar 3. 40 Harvest Plus	93
 Gambar 4. 1 Simbol-simbol dalam Fault Tree Analysis.....	95
Gambar 4. 2 data pengecekan Clearance	98
Gambar 4. 3 Fault Tree permasalahan pada Clearance.....	100
Gambar 4. 4 Fault Tree keausan bos conish	101
Gambar 4. 5 Fault Tree keausan pada Conish.....	102