

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

(ANALISIS EFEKTIFITAS MESIN SCREW PRESS DENGAN METODE OVERALL EQUIPMENT EFEKTIVENESS (OEE))

*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:

NAMA: SOFYAN ARIFIN HASIBUAN

BP: 1911074

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 : Sofyan Arifin Hasibuan

Buku Pokok : 1911074

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis Efektifitas mesin *Screw Press* dengan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) di PT Sewangi Sejati Luhur

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.





BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
Jl. Bungo Pasang Tabing, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7055053 Fax. (0751) 41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT. SEWANGI SEJATI LUHUR**

Riau, 20 September – 30 April 2022

Di Setujui Oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

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

Pembimbing Lapangan,

(SYAWALUDDIN)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro

(Zulhamidi, ST, M. T)
NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 20 September 2021 sampai 30 April 2022 di PT Sewangi Sejati Luhur. 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 teirma kasih kepada:

1. Ibu Maria Isfus Senjawati, M.T selaku Dosen Pembimbing KKP.
2. Ibu Dr. Ester Edwar, M. Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang Padang.
3. Bapak Zulhamidi, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro
4. Ibu Gustiarini Rika Putri, M.P selaku Penasehat Akademik.
5. Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Bapak Syawaluddin Hasibuan selaku Pembimbing Lapangan.
7. Keluarga tercinta yang telah memberi motivasi dan semangat kepada penulis terutama kedu orang tua tercinta.
8. Semua teman-teman angkatan 2019 Khususnya teman kerja praktik, dan mahasiswa dari lain.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan akhir 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 berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, 22 Juni 2022

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Manfaat KKP	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengenalan	4
2.1.1. Organisasi perusahaan, tugas pokok dan fungsi.....	4
2.1.2. Produk dan bahan baku (utama, penolong, <i>packaging</i>)	4
2.2 Proses Produksi.....	6
2.2.1 Teknologi dan mesin produksi	7
2.2.2 <i>Material handling</i>	8
2.2.3 Produktivitas dan perawatan	9
2.3 K3 dan Ergonomi.....	10
2.3.1 Stasiun kerja	11
2.3.2 Prosedur dan instruksi kerja	12
2.3.3 Waktu standar.....	12
2.3.4 Sistem Manusia Mesin	13

2.3.5 <i>Layout</i> dan Efektivitas.....	14
2.4 Perencanaan Produksi	14
2.4.1 <i>Demand management</i>	15
2.4.2 Mekanisme pembuatan rencana produksi	16
2.4.3 <i>Input, process, output</i> (prosedur)	17
2.4.4 Kapasitas	18
2.4.5 Jadwal produksi.....	18
2.5 Gudang dan persediaan	19
2.5.1 Karakteristik bahan baku/produk terkait penyimpanan	19
2.5.2 Media simpan	20
2.5.3 Kebijakan penyimpanan	21
2.6 Sistem Kualitas	22
2.6.1 Proses pengendalian kualitas.....	23
2.6.2 Sampling penerimaan.....	24
2.6.3 Sistem manajemen kualitas	25
2.7 Sistem Produksi	26
2.7.1 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	26
2.7.2 <i>Continous improvement and Total Quality Management</i>	27
2.7.3 <i>Supply Chain</i>	28
2.8 Sistem Informasi	29
2.8.1 <i>Software/aplikasi</i> yang digunakan.....	29
2.8.2 Ruang lingkup sistem informasi di perusahaan	31

BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK

3.1 Waktu dan Tempat KKP	32
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	32
3.3 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP Sesuai Kompetensi	33

3.3.1 Pengenalan	34
3.3.2 Proses Produksi	41
3.3.3 K3 dan Ergonomi	69
3.3.4 Perencanaan Produksi	75
3.3.5 Persediaan dan Gudang	77
3.3.6 Sistem Kualitas.....	77
3.3.7 Sistem Produksi.....	81
3.3.8 Sistem Informasi	82
BAB IV TUGAS AKHIR.....	85
4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik.....	85
4.2 Metode Penyelesaian.....	86
4.2.1 Pengumpulan Data	86
4.2.2 Metode Analisis.....	86
4.3 Hasil dan Perhitungan	88
4.3.1 Pengumpulan Data	88
4.3.2 Pengolahan Data.....	91
4.4 Pembahasan dan Analisa.....	108
BAB V PENUTUP	111
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	112
LAMPIRAN.....	117

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 3. 1 Uraian Kegiatan.....	33
Tabel 3. 2 Standar mutu manajemen perusahaan	78
Tabel 4. 1 Data pada Mesin <i>Screw Press</i> 1	89
Tabel 4. 2 Data pada Mesin <i>Screw Press</i> 2	90
Tabel 4. 3 Data pada Mesin <i>Screw Press</i> 3	90
Tabel 4. 4 <i>Loading Time</i> Mesin <i>Screw Press</i> 1	92
Tabel 4. 5 <i>Downtime</i> Mesin <i>Screw Press</i> 1	93
Tabel 4. 6 <i>Operation Time</i> Mesin <i>Screw Press</i> 1	94
Tabel 4. 7 <i>Availability</i> Mesin <i>Screw Press</i> 1	95
Tabel 4. 8 <i>Loading Time</i> Mesin <i>Screw Press</i> 2	95
Tabel 4. 9 <i>Downtime</i> Mesin <i>Screw Press</i> 2	96
Tabel 4. 10 <i>Operating Time</i> Mesin <i>Screw Press</i> 2	96
Tabel 4. 11 <i>Availability</i> Mesin <i>Screw Press</i> 2.....	97
Tabel 4. 12 <i>Loading Time</i> Mesin <i>Screw Press</i> 3	98
Tabel 4. 13 <i>Downtime</i> Mesin <i>Screw Press</i> 3	98
Tabel 4. 14 <i>Operating Time</i> Mesin <i>Screw Press</i> 3	99
Tabel 4. 15 <i>Availability</i> Mesin <i>Screw Press</i> 3.....	99
Tabel 4. 16 <i>Performance Efficiency</i> Mesin <i>Screw Press</i> 1.....	100
Tabel 4. 17 <i>Performance Efficiency</i> Mesin <i>Screw Press</i> 2.....	101
Tabel 4. 18 <i>Performance Efficiency</i> Mesin <i>Screw Press</i> 3.....	102
Tabel 4. 19 <i>Rate Of Quality</i> Mesin <i>Screw Press</i> 1	103
Tabel 4. 20 <i>Rate Of Quality</i> Mesin <i>Screw Press</i> 2	104
Tabel 4. 21 <i>Rate Of Quality</i> Mesin <i>Screw Press</i> 3	104
Tabel 4. 22 <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i> Mesin <i>Screw Press</i> 1.....	105
Tabel 4. 23 <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i> Mesin <i>Screw Press</i> 2.....	106
Tabel 4. 24 <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i> Mesin <i>Screw Press</i> 3.....	107
Tabel 4. 25 Perbandingan Hasil <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i> Mesin	108

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Perusahaan	36
Gambar 3. 2 Layout	39
Gambar 3. 3 Alur Proses Produksi	42
Gambar 3. 4 Timbangan	43
Gambar 3. 5 Sortasi	44
Gambar 3. 6 <i>Loading Ramp</i>	45
Gambar 3. 7 <i>Sterilizer</i>	46
Gambar 3. 8 <i>Thresher</i>	47
Gambar 3. 9 <i>Digester</i>	47
Gambar 3. 10 <i>Screw Press</i>	48
Gambar 3. 11 <i>Dry Separation</i>	50
Gambar 3. 12 <i>Nut polishing drum</i>	50
Gambar 3. 13 <i>Ripple mill</i>	51
Gambar 3. 14 <i>Nut grading drum</i>	52
Gambar 3. 15 <i>Claybath</i>	52
Gambar 3. 16 <i>Continious settling tank</i>	53
Gambar 3. 17 <i>Separator</i>	54
Gambar 3. 18 <i>Vacum dryer</i>	55
Gambar 3. 19 Stasiun boiler	56
Gambar 3. 20 Turbin uap	57
Gambar 3. 21 <i>Diesel genset</i>	57
Gambar 3. 22 <i>Vibrating Screen</i>	58
Gambar 3. 23 <i>Sludge tank</i>	59
Gambar 3. 24 <i>Oil tank</i>	59
Gambar 3. 25 <i>Sand cylone</i>	60

Gambar 3. 26 <i>Brush strainer</i>	60
Gambar 3. 27 <i>Clarifier tank</i>	61
Gambar 3. 28 <i>Sand filter</i>	62
Gambar 3. 29 <i>Kation exchange</i>	62
Gambar 3. 30 <i>Anion exchange</i>	63
Gambar 3. 31 <i>Transfer tank</i>	64
Gambar 3. 32 <i>Deaerator</i>	64
Gambar 3. 33 <i>Sand trap Tank</i>	65
Gambar 3. 34 <i>Crude oil tank</i>	66
Gambar 3. 35 <i>Komputer model lama</i>	82
Gambar 3. 36 <i>Walkie talkie</i>	83
Gambar 3. 37 <i>Mesin tik</i>	84
Gambar 4. 1 <i>Grafik Nilai Perhitungan OEE Screw Press 1</i>	106
Gambar 4. 2 <i>Grafik Nilai Perhitungan OEE Screw Press 2</i>	107
Gambar 4. 3 <i>Grafik Nilai Perhitungan OEE Screw Press 3</i>	108