

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

(Analisis Efektifitas Mesin *Press* Menggunakan Metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) di PT Pasaman Marama Sejahtera POM, Pasaman Barat)

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 : RIZON JUNAIDI
BP : 1911058

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 :Rizon Junaidi

Buku Pokok :1911058

Jurusan :Teknik industri agro

Judul KTA :Analisis efektifitas mesin *press* menggunakan metode *overall equipment effectiveness* (OEE) di PT Pasaman Marama Sejahtera POM, Pasaman Barat.

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 perpustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty Non Eksklusif*.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang,

Saya yang menyatakan,



(Rizon Junaidi)

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

“Analisis Efektivitas Mesin Press Menggunakan Metode *Overall Equipment*

***Effectiveness (OEE)* Pada PT. Pasaman Marama Sejahtera POM”**

Sungai Aur, 20 Juli 2022

Di setujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,



(Zulhamidi, MT)

NIP. 198207272008031001

Pembimbing Lapangan,



Frans Sutrio Kurniawandi

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua,



(Zulhamidi, MT)

NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, penulis dapat menyusun laporan KKP 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, sekaligus selaku Pembimbing kuliah kerja praktik.
3. Ibu Irna Ekawati, S.Si, M.T, MM selaku Penasehat Akademik
4. Bapak/ibu dosen yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Bapak Frans Sutrio Kurniawandi selaku Pembimbing lapangan di PT Pasaman Marama Sejahtera yang telah membimbing penulis dilapangan dan menerima penulis dengan baik pada saat melakukan kuliah kerja praktik.
6. Kepada orang tua serta keluarga atas dukungannya, baik do'a dan semangat yang diberikan kepada penulis.
7. Kepada rekan-rekan yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dan telah bersabar untuk meluangkan waktunya dalam menyusun laporan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih belum sempurna dari segi penulisan dan bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini.

Padang, 20 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Organisasi Perusahaan	5
2.1.1 Produk dan Bahan Baku	6
2.1.2 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	7
2.2 Proses Produksi.....	8
2.2.1 Proses pengolahan <i>Crude Oil Palm</i>	10
2.2.2 <i>Material Handling</i>	10
2.2.3 Perawatan.....	11
2.3 K3 dan Ergonomi.....	12
2.3.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	12
2.3.2 Ergonomi	14
2.3.3 Stasiun Kerja.....	16
2.3.4 Prosedur dan Instruksi Kerja	16
2.3.5 Waktu Standar	17
2.4 Perencanaan Produksi	18
2.4.1 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi	20

2.4.2 <i>Input, Proses, Output</i>	21
2.4.3 Jadwal Produksi	22
2.5 Gudang dan Persediaan.....	23
2.5.1 Karakteristik bahan baku	24
2.5.2 Media Penyimpanan	25
2.5.3 Kebijakan penyimpanan	27
2.6 Sistem Kualitas	28
2.6.1 Proses pengendalian kualitas	28
2.6.2 <i>Sampling</i> Penerimaan	29
2.6.3 Sistem Manajemen Kualitas	31
2.7 Sistem Produksi	32
2.7.1 <i>Continous Improvement</i> dan <i>Total Quality Manajement</i>	33
2.7.2 <i>Supply Chan</i>	34
2.8 Sistem Informasi	35
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK	37
3.1. Waktu dan Tempat KKP	37
3.2. Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	37
3.3. Uraian Kegiatan Sesuai Kompetensi	38
3.4. Pencapaian Kompetensi Selama KKP	40
3.4.1 Organisasi Perusahaan	40
3.4.1.1 Bahan Baku, Bahan Penolong dan Produk	43
3.4.1.2 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	45
3.4.2 Proses Produksi.....	46
3.4.2.1 Proses Pengolahan <i>Crude Palm Oil</i>	47
3.4.2.2 <i>Material Handling</i>	69
3.4.2.3 Perawatan.....	71
3.4.3 K3 dan Ergonomi.....	72
3.4.3.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	73
3.4.3.2 Ergonomi	74
3.4.3.3 Stasiun Kerja.....	75
3.4.3.4 Prosedur dan Instruksi Kerja.....	76

3.4.3.5 Waktu Standar.....	77
3.4.4 Perencanaan dan Pengendalian produksi	78
3.4.4.1 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi	79
3.4.4.2 <i>Input, Proses dan Ouput</i>	81
3.4.4.3 Jadwal Produksi	82
3.4.5 Gudang dan Persediaan	83
3.4.5.1 Karakteristik Bahan Baku	83
3.4.5.2 Media Penyimpanan	84
3.4.5.3 Kebijakan Penyimpanan	84
3.4.6 Sistem Kualitas	85
3.4.6.1 <i>Sampling</i> Penerimaan	87
3.4.6.2 Sistem Manajemen Kualitas	89
3.4.7 Sistem Produksi	90
3.4.7.1 <i>Continous Improvement, Quality Management</i>	90
3.4.7.2 <i>Supply Chan</i>	91
3.4.8 Sistem Informasi	92
BAB IV TUGAS AKHIR	94
Analisis Efektifitas Mesin Press Menggunakan metode <i>Overall Equipment Effectiveness</i>(OEE) Pada PT Pasaman Marama Sejahtera POM.	
4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik	94
4.2 Metode Penyelesaian	95
4.2.1 Metode <i>Overall Equipment Effectiveness</i>	95
4.2.2 Teknik Pengolahan Data.....	97
4.3 Hasil dan Perhitungan.....	98
4.3.1 Perhitungan Nilai <i>Availability</i>	99
4.3.2 Perhitungan Nilai <i>Performance Efficiency</i>	103
4.3.3 Perhitungan Nilai <i>Rate Of Quality</i>	104
4.3.4 Perhitungan Nilai <i>Overall Equipment Effectifeness</i>	104
4.4 Pembahasan dan Analisa	106

BAB V PENUTUP	108
5.1 Kesimpulan.....	108
5.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110
LAMPIRAN	112

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Uraian Kegiatan.....	38
Tabel 3. 2 (Sambungan).....	39
Tabel 3. 3 Standar Mutu Pengolahan CPO.....	85
Tabel 3. 4 Standar Mutu Kernel	87
Tabel 4. 1 Data pada <i>Screw Press</i>	99
Tabel 4. 2 Data <i>Loading time Screw Press</i>	100
Tabel 4. 3 Data <i>Downtime Screw Press</i>	101
Tabel 4. 4 <i>Operation Time Screw Press</i>	101
Tabel 4. 5 (sambungan)	102
Tabel 4. 6 Data <i>Availability Screw Press</i>	102
Tabel 4. 7 Data <i>Peformance Efficiency Screw Press</i>	103
Tabel 4. 8 Data <i>Rate of Quality Screw Press</i>	104
Tabel 4. 9 Data <i>Overall Equipment Effectiveness Screw Press</i>	105
Tabel 4. 10 Perbandingan nilai OEE standar internasional	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Proses Produksi	46
Gambar 3. 2 Timbangan	47
Gambar 3. 3 Sortasi	48
Gambar 3. 4 <i>Loading Ramp</i>	49
Gambar 3. 5 <i>Sterilizer</i>	50
Gambar 3. 6 <i>Tippler</i>	50
Gambar 3. 7 <i>Thresher</i>	51
Gambar 3. 8 <i>Digester</i>	52
Gambar 3. 9 <i>Screw Press</i>	53
Gambar 3. 10 <i>Sand Trap Tank</i>	53
Gambar 3. 11 <i>Vebriting Screen</i>	54
Gambar 3. 12 <i>Crude Oil Tank</i>	55
Gambar 3. 13 <i>Decander Crude Oil</i>	55
Gambar 3. 14 <i>Mixing Tank</i>	56
Gambar 3. 15 <i>Continous Clarifier Tank</i>	57
Gambar 3. 16 <i>Oil Tank</i>	57
Gambar 3. 17 <i>Vacuum Dryer</i>	58
Gambar 3. 18 <i>Sludge Tank</i>	59
Gambar 3. 19 <i>Decanter</i>	59
Gambar 3. 20 <i>Reclaimed Tank</i>	60
Gambar 3. 21 <i>Basculator</i>	60
Gambar 3. 22 <i>Hot Water Tank</i>	61
Gambar 3. 23 <i>Cake Breaker Conveyor</i>	62
Gambar 3. 24 <i>Depricarper</i>	62
Gambar 3. 25 <i>Polishing Drum</i>	63
Gambar 3. 26 <i>Nut Silo</i>	63
Gambar 3. 27 <i>Ripple Mill</i>	64
Gambar 3. 28 <i>Claybath</i>	65
Gambar 3. 29 <i>Watt Shel dan Watt Kernel</i>	65

Gambar 3. 30 <i>Boiler</i>	66
Gambar 3. 31 <i>Turbin</i>	67
Gambar 3. 32 <i>Diesel Genset</i>	67
Gambar 3. 33 <i>Feed Water Tank</i>	68
Gambar 3. 34 <i>Softener Water Tank</i>	68
Gambar 3. 35 <i>Daerator</i>	69
Gambar 3. 36 <i>Maintanance</i>	72
Gambar 3. 37 <i>Storage Tank dan Kernel Bulk Silo</i>	84
Gambar 3. 38 <i>Supply Chan</i>	91
Gambar 3. 39 Struktur Organisasi Perusahaan	113
Gambar 4. 1 Grafik Nilai Perhitungan OEE <i>Screw Press</i>	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi KKP	112
Lampiran 2 Struktur Organisasi Perusahaan	113