

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT RIMBO PANJANG SUMBER MAKMUR (PKS)**

**(ANALISIS EFISIENSI MESIN *STERILIZER* MENGGUNAKAN
METODE *OVERALL EQUIPMENT EFFETIVEVESS* PADA PT RIMBO
PANJANG SUMBER MAKMUR)**

*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 : FIKRI PERMANA PUTRA

BP : 1911081

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTRIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG**

2022

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fikri Permana Putra

Buku Pokok : 1911081

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis Efisiensi Mesin Sterillizer Menggunakan Metode Overall
Equipment Effectiveness Pada PT. Rimbo Panjang Sumber Makmur.

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

Padang, 22 April 2022
Saya yang menyatakan



(Fikri Permana Putra)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

NAMA : FIKRI PERMANA PUTRA
NO.BP : 1911081
PRODI : TEKNIK INDUSTRI AGRO
TEMPAT KKP : PT RIMBO PANJANG SUMBER MAKMUR
(PKS), Pasaman Barat

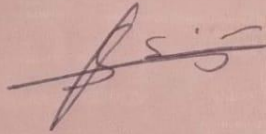
**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI
PT RIMBO PANJANG SUMBER MAKMUR (PKS)**

Padang, Desember 2021

Di Setujui Oleh :

Dosen Pembimbing Institusi

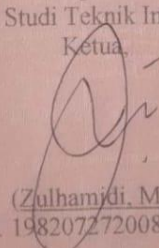
Pembimbing Lapangan



(Drs. Haswan, M.P.)
NIP. 1967050819910301003

(Erwin Agus Syahputra)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Industri Agro
Ketua,



(Zulhamidi, MT)
NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 04 Oktober 2021 sampai 30 April 2022 di PT. Rimbo Panjang Sumber Makmur.

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. Bapak Drs. Haswan,M.P selaku Pembimbing Kuliah Kerja Praktek.
2. Bapak Rudianto,M.T selaku Pembimbing Akademik.
3. Bapak Zulhamidi, M. T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
4. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang
5. Bapak Erwin Agus Syahputra selaku pembimbing lapangan.
6. Orang tua serta keluarga atas dukungan baik doa, materi, maupun semangat yang diberikan.
7. Senior dan juga Grup Bebas yang telah membantu penulis baik dari segi materi, doa, semangat dalam menyusun dan menyelesaikan laporan KKP ini.

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 berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Kinali, 23 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Tujuan KKP	2
1.3. Ruang Lingkup	2
1.4. Manfaat KKP	3
BAB II 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>Customer</i>	6
2.2 Proses Produksi 7	
2.2.1 Teknologi dan Mesin Produksi	8
2.2.2 <i>Material Handling</i>	9
2.2.3 Produktifitas dan Perawatan.....	10
2.3. K3 dan <i>Ergonomi</i>	11
2.3.1.K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja)	11
2.3.2. <i>Ergonomi</i>	11
2.3.3. Waktu Standar	12
2.3.4. Sistem manusia dan mesin	12
2.3.5. <i>layout</i> dan <i>efektivitas</i>	14
2.4 Perencanaan Produksi.....	15
2.4.1 Mekanisme pembuatan rencana produksi	16
2.4.2. <i>Input ,Process , Output</i>	17
2.4.3. Kapasitas Produksi	18
2.4.4. Jadwal Produksi	19

2.5 Gudang dan Persediaan	20
2.5.1. Bahan Baku / Produk Terkait Penyimpanan	20
2.5.2. Media simpan	21
2.5.3 Kebijakan Penyimpanan	22
2.6 Sistem Kualitas	23
2.6.1. Proses Pengendalian Kualitas	23
2.6.2. <i>Sampling</i> Penerimaan.....	23
2.7 Sistem Produksi	25
2.7.1 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	25
2.7.2 <i>Continous Improvement</i> dan <i>Total Quality Management</i>	26
2.7.3 <i>Supply Chain</i>	26
2.8 Sistem Informasi.....	27
2.8.1 <i>Software</i> atau Aplikasi yang Digunakan	27
2.8.2 Ruang Lingkup Sistem Informasi di Perusahaan	28
BAB III PELAKSANAAN KKP.....	29
3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	29
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	29
3.3 Uraian Kegiatan	29
3.4 Uraian Pencapaian Kompetensi.....	30
3.4.1 Pengenalan (Orientasi)	30
3.4.2 Proses Produksi	35
3.4.3 Ergonomi dan K3	53
3.4.4 Perencanaan Produksi	55
3.4.5 Gudang dan Persediaan	56
3.4.6 Pengendalian Kualitas	58
3.4.7 Sistem Produksi.....	59
3.4.8. Sistem informasi	60
BAB IV Tugas Akhir	62
Judul : Analisis Efisiensi Mesin <i>Sterilizer</i> Menggunakan Metode <i>Overall Equipment Effectiveness</i> Pada PT. Rimbo Panjang Sumber Makmur	62
4.1. Latar Belakang.....	62
4.2. Metode Penyelesaian	64

4.2.1. Perhitungan <i>Overall Equipment Effectiveness</i>	64
4.2.2. Perhitungan <i>Six Big Losses</i>	65
4.2.3. Analisa Faktor yang Mempengaruhi Nilai OEE	66
4.2.4. Analisa pengaruh <i>Six Big Losses</i> terhadap nilai OEE.....	66
4.3. Hasil dan Perhitungan.....	67
4.3.1. Pengumpulan Data	67
4.3.2.. Pengolahan Data.....	68
4.4. Analisis Hasil Penelitian.....	83
4.4.1. Analisis perhitungan <i>Overall Equipment Effectiveness</i>	83
4.4.2. Analisis perhitungan <i>Six Big Losses</i>	84
BAB IV Kesimpulan dan Saran.....	86
5.1. Kesimpulan.....	86
5.2. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	88
Lampiran	91

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3. 1 Uraian kegiatan selama KKP	29
Tabel 4. 1 Data Proses Produksi Mesin <i>Sterilizer</i>	68
Tabel 4. 2 <i>Loading Time</i> Mesin <i>Sterilizer</i>	69
Tabel 4. 3 <i>Downtime</i> Mesin <i>Sterilizer</i>	69
Tabel 4. 4 <i>Opration Time</i> Mesin <i>Sterilizer</i>	70
Tabel 4. 5 <i>Availability</i> Mesin <i>Sterilizer</i>	71
Tabel 4. 6 <i>Performance Effeciency</i> mesin <i>Sterilizer</i>	72
Tabel 4. 7 <i>Rate of Quality Product</i> mesin <i>Sterilizer</i>	73
Tabel 4. 8 <i>Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i> Mesin <i>Sterilizer</i>	75
Tabel 4. 9 <i>Breakdown Losses</i> Mesin <i>Sterilizer</i>	76
Tabel 4. 10 <i>Set Up dan Adjusment Losses</i> Mesin <i>Sterilizer</i>	77
Tabel 4. 11 <i>Idling and Minor Stoppages</i> Mesin <i>Sterillizer</i>	79
Tabel 4. 12 <i>Reduce Speed Losses</i> Mesin <i>Sterilizer</i>	80
Tabel 4. 13 <i>Defect In Process Losses</i> Mesin <i>Sterilizer</i>	81
Tabel 4. 14 <i>Reduce Yield Losses</i> Mesin <i>Sterilizer</i>	82
Tabel 4. 15 Perhitungan <i>Total Time Losses</i> Mesin <i>sterillizer</i>	83
Tabel 4. 16 Persentase Perhitungan <i>Six Big Losses</i>	84

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT RPSM	31
Gambar 3. 2 Alur Proses Produksi.....	36
Gambar 3. 3 Jembatan Timbang PT.RPSM	36
Gambar 3. 4 <i>Grading Stasion</i> PT RPSM	37
Gambar 3. 5 <i>Loading ramp</i> PT RPSM.....	38
Gambar 3. 6 <i>Sterilizer</i> Vertikal PT RPSM.....	39
Gambar 3. 7 <i>Thresher</i> PT RPSM	40
Gambar 3. 8 <i>Press Station</i> PT RPSM	41
Gambar 3. 9 <i>Sand Trap Tank</i> PT RPSM.....	43
Gambar 3. 10 <i>Vibrating Screen</i> PT RPSM	44
Gambar 3. 11 <i>Continious Settling Tank</i> PT RPSM.....	45
Gambar 3. 12 <i>Oil Tank</i> PT RPSM	45
Gambar 3. 13 <i>Storage Tank</i> PT RPSM	46
Gambar 3. 14 <i>Sludge Tank</i> PT RPSM.....	46
Gambar 3. 15 <i>Centrifudge dan Decanter</i> PT RPSM.....	47
Gambar 3. 16 <i>Nut Pollishing Drum</i> PT. RPSM.....	49
Gambar 3. 17 <i>Ripple mill</i> PT RPSM.....	50
Gambar 3. 18 <i>Kernel Silo</i> PT. RPSM	51
Gambar 3. 19 <i>layout</i> PT RPSM.	55
Gambar 4. 1 Grafik perhitungan OEE	83
Gambar 4. 2 Persentase Perhitungan <i>Six Big Losses</i>	85