

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK

**(ANALISIS *PREVENTIVE MAINTENANCE* MESIN *BREAKER* PADA PROSES
PRODUKSI KARET DENGAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECT
ANALYSIS* (FMEA) PADA PT. BATANGHARI BARISAN)**

*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 HARRYS IRFIANSYAH

BP : 1811009

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 : Harrys Irfiansyah

Buku Pokok : 1811009

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis *Preventive Maintenance* Mesin *Breaker* Pada Proses
Produksi Karet Dengan Metode *Failure Mode and Effect Analysis*
(FMEA) Pada PT. Batanghari Barisan

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, 1 Agustus 2022

Saya yang menyatakan,



(Harrys Irfiansyah)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK DI PT BATANG HARI
BARISAN**

Padang, 12 Desember 2021

disetujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,



(Gustiarini Rika Putri, STP, MP)
NIP. 198608192015022001

Zulhendri, S.Pdi,

Mengetahui,
Program Teknik Industri Agro
Ketua,



Zulhamidi, M.T
NIP . 198207272008031001



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK DI PT BATANG HARI
BARISAN

"Analisis *Preventive Maintenance* Mesin *Breaker* Pada Proses Produksi
Karet Dengan Metode *Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)* Pada
PT. Batanghari Barisan"

Padang, 12 Desember 2021

disetujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan,

(Gustiari Rika Putri, STP, MP)
NIP. 198608192015022001

Zulhendri, S.Pd.

Mengetahui,

Program Teknik Industri Agro

Ketua,

Zulhamidi, M.T
NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyusun laporan KKP dari tanggal 30 Agustus 2021 sampai 04 April 2022 di PT Batanghari Barisan

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

1. Ibu Gustiarini Rika Putri, MP selaku Dosen Pembimbing KKP
2. Bapak Zulhamidi, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Agro.
3. Ibu Maryam, STP, MP selaku Dosen penasehat akademik
4. Ibu Dr. Ester Edwar, M.pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang
5. Bapak Zuhendri, S.Pdi, selaku pembimbing lapangan
6. Pihak-pihak terkait lainnya yang membantu penyelesaian laporan ini.

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

Padang, 04 Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	ii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan	5
2.2 Proses Produksi	10
2.3 K3 dan Ergonomi	17
2.4 Perencanaan Produksi	23
2.5 Gudang dan Persediaan.....	27
2.6 Sistem Kualitas	33
2.7 Sistem Produksi.....	37
2.8 Sistem Informasi (<i>Information System</i>)	40
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTEK.....	44
3.1 Waktu dan Tempat KKP	44
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	44
3.3 Uraian Kegiatan yang dilakukan selama KKP.....	44
3.4 Pencapaian Kompetensi Selama KKP	47
3.4.1 Pengenalan	47
3.4.2 Proses Produksi	56
3.4.3 K3 dan Ergonomi	67
3.4.4 Perencanaan Produksi	74
3.4.5 Gudang dan Persediaan	79
3.4.6 Sistem Kualitas.....	82
3.4.7 Sistem Produksi.....	85

3.4.8 Sistem Informasi	87
BAB IV TUGAS AKHIR	
<i>Analisis Preventive Maintenance Mesin Breaker Pada Proses Produksi Karet Dengan Metode Failure Mode And Effect Analysis (FMEA) Pada PT.</i>	
Batanghari Barisan.	90
4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik.....	90
4.2 Metode Penyelesaian.....	91
4.3 Hasil dan Perhitungan	97
4.4 Pembahasan dan Analisa.....	105
BAB V PENUTUP.....	113
6.1 Kesimpulan	113
6.2 Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN.....	120

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kegiatan Harian	33
Tabel 3.2 Struktur Organisasi PT. Batanghari Barisan	41
Tabel 3.3 Syarat Mutu SIR.....	64
Tabel 3.4 Spesifikasi Persyaratan Mutu BOKAR.....	65
Tabel 4.1 Nilai S (<i>Severity</i>).....	71
Tabel 4.2 Nilai O (<i>Occurrence</i>)	72
Tabel 4.3 Nilai D (<i>Detection</i>).....	73
Tabel 4.4 Kerusakan yg terjadi pada mesin <i>Breaker</i>	75
Tabel 4.5 Bobot Nilai Kuesioner <i>Severity</i>	76
Tabel 4.6 Perhitungan Kerusakan Mesin <i>Breaker</i> Dengan Pembobotan <i>Severity</i>	77
Tabel 4.7 Jenis Bobot Nilai Kuesioner <i>Occurrence</i>	
Tabel 4.8 Perhitungan Kerusakan <i>Breaker</i> dengan Pembobotan <i>Occurrence</i> .	79
Tabel 4.9 Bobot Nilai Kuesioner <i>Detection</i>	79
Tabel 4.10 Perhitungan Kerusakan Mesin <i>Breaker</i> dengan Pembobotan <i>Detection</i>	80
Tabel 4.11 <i>Risk Priority Number</i> (RPN).....	81
Tabel 4.12 Tabel <i>Improve</i>	85
Tabel 4.13 Usulan Perbaikan	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Bahan Baku	43
Gambar 3.2 Seleksi Bahan Baku.....	45
Gambar 3.3 Pembersihan dan Pemotongan	46
Gambar 3.4 Penggilingan.....	46
Gambar 3.5 Kamar Gantung Angin	47
Gambar 3.6 <i>Cutter</i>	47
Gambar 3.7 <i>Driyer</i>	48
Gambar 3.8 Pembongkaran <i>Trolley</i>	48
Gambar 3.9 Timbangan, <i>Press, Packaging</i>	49
Gambar 3.10 <i>Layout</i> PT. Batanghari Barisan	57
Gambar 3.11 Kantong SIR.....	60
Gambar 4.1 Diagram Analisis Sebab Akibat Pisau Pemotong	87