

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

Analisis Penyebab Kerusakan Pada Mesin *First Press*
Dengan Menggunakan Metode *Fishbone diagram* dan *5W-1H*.

*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 : YAN PRAWINDRA

NBP : 1811021

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2023

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yan Prawindra
Buku Pokok : 1811021
Jurusan : Teknik Industri Agro
Judul KTA : Analisis Penyebab Kerusakan Pada Mesin *First Press* Dengan Menggunakan Metode *Fishbone diagram* dan *5W-1H*.

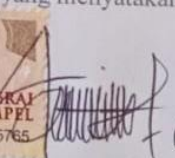
Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

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, Juni 2023

Saya yang menyatakan,



(Yan Prawindra)



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Pasang Taling, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7055053 Fax. (0751) 41132

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT. BAKRIE RENEWABLE CHEMICALS

Kuala Tanjung Kab. Batu Bara Sumatera Utara

Padang, Juni 2023

Di setuju oleh :

Dosen Pembimbing Institusi

Pembimbing Lapangan

(Erwinsyah Sipahutar, MT)

NIP. 197609092003121004

(Elbi Sinaga)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua,

(Zulhamidi, MT)

NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan KKP ini.

Adapun tujuan penulisan Laporan KKP ini adalah memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma III pada Politeknik Ati Padang.

Berkat bantuan berbagai pihak baik secara moril maupun materil, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya terutama kepada :

1. Bapak Erwinsyah Sipahutar, MT selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberi petunjuk dan arahan pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Praktik.
2. Bapak Zulhamidi, MT selaku ketua program studi Teknik Industri Agro dan Penasehat Akademik.
3. Ibu Dr. Ester Edwar, M. Pd selaku direktur Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Elbi Sinaga selaku pembimbing lapangan selama Kuliah Kerja Praktik.
5. Terimakasih kepada kedua orangtua saya, serta kakak, abang dan adek penulis dan keluarga besar yang senantiasa memberi dukungan moral, materil serta doa yang tidak ternilai selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Laporan KKP ini, masih terdapat kekurangan maka kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan Laporan KKP.

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

DAFTAR ISI

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 Pengenalan	5
2.1.1 Organisasi Perusahaan, Tugas Pokok dan Fungsi	5
2.1.2 Produk dan Bahan baku.....	6
2.1.3 <i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	7
2.2 Proses Produksi.....	8
2.2.1 Teknologi dan Mesin Produksi.....	8
2.2.2 <i>Material Handling</i>	9
2.2.3 Produktivitas dan Perawatan	11
2.3 K3 dan Ergonomi	12
2.3.1 Stasiun kerja	13
2.3.2 Prosedur dan Instruksi Kerja	14
2.3.3 Waktu Standar	14
2.3.4 Sistem Manusia Mesin	15
2.3.5 <i>Layout</i> dan Efektivitas	15
2.4 Perencanaan Produksi	16
2.4.1 <i>Demand Management</i>	17
2.4.2 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi.....	18
2.4.3 <i>Input, Process, Output</i> (Prosedur)	18

2.4.4 Kapasitas.....	19
2.4.5 Jadwal Produksi.....	20
2.5 Gudang dan Persediaan.....	21
2.5.1 Karakteristik Bahan Baku/Produk Terkait Penyimpanan.....	22
2.5.2 Media Simpan.....	23
2.5.3 Kebijakan Penyimpanan	24
2.6 Sistem Kualitas	26
2.6.1 Proses Pengendalian Kualitas.....	26
2.6.2 Sampling Penerimaan	27
2.6.3 Sistem Manajemen Kualitas	27
2.7 Sistem Produksi	29
2.7.1 <i>Material Requirement Planning (MRP)</i>	29
2.7.2 <i>Continuous Improvement</i> dan <i>Total Quality Management.</i>	31
2.7.3 <i>Supply Chain</i>	33
2.8 Sistem Informasi	34
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK	35
3.1 Waktu dan Tempat KKP	35
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	35
3.3. Uraian Kegiatan yang dilakukan selama KKP.....	36
3.4. Uraian Pencapaian Kompetensi	38
3.4.1. Pengenalan PT. Bakrie Renewable Chemicals.....	38
3.4.2. Proses Produksi	47
3.4.3. K3 dan Ergonomi	55
3.4.4. Perencanaan Produksi.....	65
3.4.5. Gudang dan Persediaan	68
3.4.6. Sistem Kualitas	70
3.4.7. Sistem Produksi	73
3.4.8. Sistem Informasi.....	76

BAB IV TUGAS AKHIR.....	77
(Judul : Analisis Penyebab Kerusakan Pada Mesin <i>First Press</i> Dengan Menggunakan Metode <i>Fishbone diagram</i> dan <i>5W-1H</i>)	
4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik.....	77
4.2 Metode Penyelesaian	78
4.3 Hasil dan Perhitungan	82
4.3.1 Objek Penelitian	82
4.3.2 Pengumpulan Data.....	82
4.3.3. Pengolahan Data	83
4.4 Pembahasan dan Analisis.....	84
4.5 Kesimpulan	85
BAB V PENUTUP	87
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Uraian Kegiatan Selama KKP.....	36
Tabel 3. 2 Alat <i>Material Handling</i> di PT Bakrie Renewable Chemicals	54
Tabel 3. 3 Potensi Bahaya dan Pengendalian Bahaya.....	62
Tabel 3. 4 Jam Kerja Karyawan PT. Bakrie Renewable Chemicals.....	63
Tabel 3. 5 Standar Mutu Kernel.....	71
Tabel 3. 6 Standar Mutu Crude Palm Kernel Oil (CPKO)	71
Tabel 3. 7 Standar Palm Kernel Expeller.....	71
Tabel 4. 1 Metode 5W-IH	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Logo PT. Bakrie Renewable Chemicals	40
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Bakrie Renewable Chemicals.....	41
Gambar 3. 3 Produk CPKO dan PKE	43
Gambar 3. 4 Bahan Baku <i>Palm Kernel</i>	45
Gambar 3. 5 Jembatan Timbang	48
Gambar 3. 6 Hopper	48
Gambar 3. 7 Storage Silo	49
Gambar 3. 8 Mesin <i>First Press</i>	49
Gambar 3. 9 Mesin <i>Second Press</i>	50
Gambar 3. 10 <i>Palm Kernel Hopper</i>	50
Gambar 3. 11 <i>Palm Kernel Conveyor</i>	51
Gambar 3. 12 <i>Sediment tank</i>	51
Gambar 3. 13 <i>Vibrating Screen</i>	52
Gambar 3. 14 <i>Filter Oil</i>	52
Gambar 3. 15 <i>Buffer Tank</i>	52
Gambar 3. 16 <i>Storage Tank</i>	53
Gambar 3. 17 <i>Palm Kernel Expeller</i>	53
Gambar 3. 18 <i>Visual Display</i>	58
Gambar 3. 19 Rambu-rambu K3.....	61
Gambar 3. 20 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi	66
Gambar 3. 21 Supply Chain PT Bakrie Renewable Chemicals	76
Gambar 4. 1 Diagram Fishbone.....	80
Gambar 4. 2 <i>Diagram Fishbone</i> Pada mesin <i>First Press</i>	83