

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
PT. INDO LAUTAN MAKMUR SIDOARJO – JAWA TIMUR**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Manajemen Logistik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang*



**OLEH ANDIKA PUTRA
BP: 2030107**

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

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

2023

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Andika Putra

Buku Pokok : 2030107

Jurusan : Manajemen Logistik Industri Agro

Judul KTA : “Analisis Perawatan Mesin Produksi Dengan Metode Reability
Centred Maintenance (Rcm) Pada Mesin Screw Press Di Pt. Indo
Lautan Makmur”

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan ini adalah Laporan KKP/ Magang *Dual System* saya dan bukan merupakan plagiat dari laporan KKP orang lain.
2. Apabila ternyata di dalam Laporan KKP/ Magang *Dual System* ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia laporan KKP/ Magang *Dual System* ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses 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, 15 September 2023

Saya yang menyatakan



(Andika Putra)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**ANALISIS PERAWATAN MESIN PRODUKSI DENGAN METODE
REABILITY CENTRED MAINTENANCE (RCM) PADA MESIN SCREW
PRESS DI PT. INDO LAUTAN MAKMUR**

Padang, 2023

Di setujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,



Wahyu Fitrianda Mufti, MT
NIP. 198705292019012001

Pembimbing Lapangan,



(Cakra Laksmiana)

Mengetahui,

Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro
Ketua,



Hj. Radna Ningsih, SE, MM
NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunia Nya penulis dapat menyusun laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 01 Agustus sampai 30 Maret 2023 di PT.Indo Lautan Makmur, Sidoarjo. Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karna banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih, kepada :

1. Ibu Wahyu Fitrianda Mufti,MT, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam Menyusun laporan ini dari awal sampai selesai laporan KKP ini.
2. Cakra Laksmiana Margi Putra, Amd,Pi, selaku Bapak pembimbing lapangan di PT. Indo Lautan Makmur yang telah meluangkan waktunya membimbing penulis dalam proses pembelajaran selama KKP ini.
3. Ibu Radna Ningsih,SE,MM, selaku Ketua Jurusan Manajemen Logistik Industri Agro Politeknik ATI Padang.
4. Ibu Dr.Ester Edwar,M,Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang
5. Bapak Yao Chia Ming selaku presiden Komisaris PT. Indo Lautan Makmur.
6. Bapak Candrianto ST,M,Pd, selaku penasehat akademik.
7. Dan kepada kedua orang Tua saya yang telah memberikan dukungan serta mendoakan berjalan lancarnya setiap aktifitas yang penulis lakukan selama KKP.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam menyusun laporan ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik sistematika penulis maupun penggunaan Bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran berbagai pihak yang bersifat membangun demi menyempurnakan karya tulis ini.

Akhir kata penulis berdoa'a semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan pahala dari ALLAH SWT. Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik sistematika penulis maupun penggunaan Bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran berbagai pihak yang bersifat membangun demi menyempurnakan karya tulis ini. Akhir kata penulis berdoa'a semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat balasan pahala dari Allah.

Padang, 02 Juni 2023

(Andika Putra)

RINGKASAN

Andika Putra. 2030107. Manajemen Logistik Industri Agro “Analisis Perawatan Mesin produksi dengan metode Reliability Centered Maintenance (RCM) pada PT. Indo Lautan Makmur, pembimbing Wahyu Fitrianda Mufti, MT

PT. Indo Lautan Makmur adalah perusahaan produk makanan olahan perikanan di Sidoarjo Jawa Timur. Kegiatan usaha yang dijalankan oleh PT. Indo Lautan Makmur adalah memproduksi produk makanan yang dihasilkan dari dua jenis yaitu reguler terbuat dari bahan baku daging ikan giling seperti tempura, bintang, scarllop, sedangkan produk premium terbuat dari bahan baku surimi dengan kualitas ikan yang bagus seperti produk bakso ikan, bakso bentuk tahu. Berdasarkan kuliah kerja praktik yang penulis lakukan selama delapan bulan di perusahaan PT. Indo Lautan Makmur penulis menemukan permasalahan kerusakan pada mesin produksi surimi yaitu mesin Sreaw press. Sehingga menghambat jalannya proses produksi surimi. Tujuan penelitian yang penulis lakukan menganalisis kerusakan pada mesin produksi Screw press yang terdapat pada PT. Indo Lautan Makmur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode (RCM) *Reliability Centered Maintenance*. Untuk menganalisis perawatan mesin dengan metode RCM, diperlukan Beberapa langkah, yaitu membuat *Functional Block Diagram* (FBD), membuat *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA), membuat *Logic Tree Analysis* (LTA) dan memilih tindakan perawatan (*task selection road map*) yang akan dilakukan. Metode RCM memiliki kelebihan *failure consequence*, yakni mengutamakan tindakan utama preventive maintenance yaitu mencegah dan meminimalisasi konsekuensi akibat kegagalan yang muncul. Dari hasil FMEA didapatkan 5 mode kegagalan yang terjadi pada mesin Screw Press. Berdasarkan kebijakan perawatan yang didapatkan dari hasil *task selection* pada masing-masing komponen mesin Screw Press. Terdapat 4 komponen dapat diatasi secara *condition direct* (CD) yaitu komponen perawatan yang dilakukan dengan mengamati, memeriksa dan memantau sejumlah data secara berkala. Serta 1 komponen mesin Screw Press lainnya yang dapat ditangani dengan cara *Finding failure* (FF) yaitu perawatan dengan melakukan pemeriksaan secara berkala untuk menemukan adanya kerusakan yang tersembunyi. Komponen kritis diperoleh dari hasil FMEA berdasarkan nilai RPN paling tinggi yaitu komponen bantalan dengan nilai RPN sebesar 200. Nilai ini menggambarkan bahwa komponen Bantalan mengalami kegagalan yang harus ditangani akibat terjadinya downtime yang paling besar diantara komponen lainnya.

Kata kunci: menganalisis mesin produksi dengan menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	i
KATA PENGANTAR.....	ii
RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	8
1.1Latar Belakang	8
1.3 Batasan Masalah.....	11
BAB II	13
TINJUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Organisasi Perusahaan, K3 dan <i>Supply Chain</i>	13
2.1.1 Organisasi perusahaan.....	13
2.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	14
2.1.3 <i>Supply Chain Management</i>	14
2. 2. 1 <i>Purchasing</i>	16
2.2.2 <i>Receiving</i>	16
2.3 <i>Inventory</i>	21
2.4 <i>Warehouse</i> dan <i>Material Hadling</i>	23
2.4.1 <i>Warehouse</i>	23
2.4.2 <i>Material handling</i>	24
2.5 <i>Quality management</i> dan Teknologi informasi logistik	25
2.5.1 <i>Quality management</i>	25
2.6 Teknologi Informasi Logistik.....	26
2.7 <i>Packaging</i>	26
2.8 Distribusi dan transportasi serta <i>Ekspor Impor</i>	28
2.8.1 Distribusi dan transportasi	28
2.8.2 <i>Ekspor Impor</i>	32

BAB III.....	33
PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK.....	33
3.1 Waktu dan tempat kuliah kerja praktek	33
3.2 Gambaran Umum Perusahaan	33
3.2.1 Sejarah dan Profil Perusahaan.....	33
3.2.2 Visi dan Misi Perusahaan	34
3.3 Logo Perusahaan	35
3.4 Struktur Organisasi PT. Indo Lautan Makmur.....	36
3.5 Ketenagakerjaan.....	39
3.5.1 Pembagian Shift Kerja	39
3.6 Uraian Kegiatan Selama KKP	40
<i>Sumber : PT.Indo Lautan Makmur</i>	<i>40</i>
3.6.2 Kesehatan Keselamatan Kerja.....	44
3.6.4 <i>Purchasing and Receiving</i>	52
3.6.5 <i>Quality Management</i>	55
3.6.6 <i>Packing</i>	61
3.6.7 <i>Ekspor</i>	70
BAB IV	78
TUGAS AKHIR	78
4.1 Latar belakang.....	78
4.2 Rumusan Masalah	80
4.3 Kajian Teori.....	80
4.3.1 Perawatan (<i>Maintenance</i>).....	80
4.3.2 Tujuan perawatan	81
4.3.3 Tugas dan Kegiatan Perawatan	81
4.4 RCM (<i>Reliability Centered Maintenance</i>)	82
4.4.1 Metode RCM (<i>Reliability Centered Maintenance</i>)	83
4.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data	87
4.5.1 Pengumpulan data	87
4.5.2 Pengolahan Data	91
1. Data FBD	91

4.6 Kesimpulan dan Saran.....	96
4.6.1 Kesimpulan tugas khusus.....	96
4.6.2 Saran	96
BAB V.....	98
PENUTUP.....	98
5. 1 Kesimpulan	98
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN.....	103

DAFTAR GAMBAR

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3. 1 Logo Perusahaan.....	37
Gambar 3. 2 Safety Shoes.....	47
Gambar 3. 3 Topi.....	48
Gambar 3. 4 Masker Kain	48
Gambar 3. 5 <i>Ear Plug</i>	48
Gambar 3. 6 Celemek Kain	50
Gambar 3. 7 Celemek PVC	50
Gambar 3. 8 Sarung tangan	51
Gambar 3. 9 APAR.....	52
Gambar 3. 10 Proses Pemisahan.....	56
Gambar 3. 11 proses Pencucian (Leaching)	57
Gambar 3. 12 Proses Penyaringan.....	58
Gambar 3. 13 Proses Pencampuran	59
Gambar 3. 14 Proses Pencetakan Surimi.....	60
Gambar 3. 15 Proses Pembekuan Surimi	60
Gambar 3. 16 Kemasan Scallop 500 g	61
Gambar 3. 18 Kemasan Bakso Ikan	65
Gambar 3. 19 Surimi Lokal dan Impor 5 kg	66
Gambar 3. 20 Kardus.....	68
Gambar 3. 21 Surat Pengambilan Barang	69
Gambar 3. 22 Penerimaan Barang.....	70
Gambar 3. 23 <i>Forklift</i>	72
Gambar 3. 24 <i>Pallet</i>	73
Gambar 3. 25 <i>Hand Pallet Truk</i>	74
Gambar 3. 26 Surat Pemesanan Kontainer	73
Gambar 3. 27 Dokumen PPHC	74
Gambar 3. 28 Dokumen <i>Invoice</i>	75

Gambar 3. 29 Dokumen PEB	76
Gambar 3. 30 Dokumen COO	77
Gambar 3. 31 Dokumen BL	78

DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3. 1 Matriks Kegiatan KKP Bulan Agustus 2022	41
Tabel 3. 2 Matriks Kegiatan KKP Bulan September 2022	41
Tabel 3. 3 Matriks Kegiatan KKP Bulan Oktober 2022	41
Tabel 3. 4 Matriks Kegiatan KKP Bulan November 2022.....	42
Tabel 3. 5 Matriks Kegiatan KKP Bulan Desember 2022	42
Tabel 3. 6 Matriks Kegiatan KKP Bulan Januari 2023	43
Tabel 3. 7 Matriks Kegiatan KKP Bulan Febuari 2023	43
Tabel 3. 8 Matriks Kegiatan KKP Bulan Maret 2023	44
Tabel 4.1 Tingkat <i>Severit</i> (Efek Keparahan).....	84
Tabel 4. 2 Tingkat <i>Occurrence</i> (Kemungkinan Terjadinya).....	85
Tabel 4. 3 Tingkat <i>Detection</i> (Kontrol Deteksi).....	85
Tabel 4. 4 <i>Failure Mode Effect Analysis</i> (FMEA)	91
Tabel 4. 5 <i>Logic Tree Analysis</i> (LTA)	93

DAFTAR LAMPIRAN

	<u>Halaman</u>
Lampiran 1. Data Laporan	119
Lampiran 2. Daftar Hadir KKP	122
Lampiran 3. Blanko Kegiatan Harian KKP	126
Lampiran 4. Blanko Tanda Terima Laporan.....	133
Lampiran 5. Blanko Kuisisioner	133
Lampiran 6. Blanko Penilaian KKP	134
Lampiran 7. Dokumentasi Selama KKP	135