

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
PADA PT. PERKEBUNAN NUSANTARA III MEDAN**

*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 : FIRDA ZULIYA
BP : 2030113**

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2023**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Firda Zuliya
Nomor Buku Pokok : 2030113
Program Studi : Manajemen Logistik Industri Agro
Judul Tugas Akhir : Analisis Faktor Penyebab Kerusakan Mesin *Bucket Elevator* Menggunakan Metode *Seven Tools* Pada PT Perkebunan Nusantara III Kebun Membang Muda.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan KKP/Magang *Dual System* ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dan kepunyaan orang lain.
2. Apabila ternyata 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 saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan KKP/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, 10 Agustus 2023

Saya yang menyatakan



(Firda Zuliya)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

“Analisis Faktor Penyebab Kerusakan Mesin *Bucket Elevator*

Menggunakan Metode *Seven Tools* Pada PT Perkebunan Nusantara III

Kebun Membang Muda”

Padang, 10 Agustus 2023

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,



(Musdirwan, SE, M.Si)
NIP. 196510261986031002

Pembimbing Lapangan,



(Eigko Malau, ST)

Mengetahui,
Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro
Ketua,



(Radna Ningsih, SE,MM)
NIP. 196501231990032001

RINGKASAN

Firda Zuliya 2030113. Manajemen Logistik Industri Agro. Analisis Faktor Penyebab Kerusakan Mesin *Bucket Elevator* Menggunakan Metode *Seven Tools* Pada PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Membang Muda. Pembimbing Musdirwan SE, M.Si

PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Membang Muda merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang perkebunan dan pengolahan karet. PTPN III Kebun Membang muda berlokasi di Kualuh Hulu, Kab. Labuhan Batu Utara, Provinsi Sumatera Utara. Dalam proses produksi pada PTPN III Kebun Membang Muda adanya terjadi gangguan pada proses tersebut yang diakibatkan oleh kerusakan mesin *bucket elevator*, hal ini mengakibatkan kegiatan produksi menjadi terhenti. Tujuan pengambilan masalah ini untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kerusakan pada mesin *bucket elevator* di PTPN III Kebun Membang Muda. Penyelesaian masalah menggunakan metode *Seven Tools*. Hasil dari penyelesaian masalah yang dilakukan untuk mesin *bucket elevator* diketahui kerusakan paling banyak disebabkan oleh rantai putus yang terjadi sebanyak 11 kali dalam 12 bulan dengan persentase kerusakan 28% dan kerusakan paling kecil disebabkan oleh elektromotor terbakar sebanyak 5 kali dengan persentase 13%. Usulan perbaikan yang dapat diberikan yaitu menggunakan *spare part* yang sesuai dengan standar, diberikan teguran kepada tenaga kerja yang tidak melakukan perawatan mesin secara rutin dan mandor/asisten selalu mengingatkan saat apel pagi, melakukan pembelian mesin *bucket elevator* karena telah melebihi masa pakai mesin, sebaiknya SOP dipajang didekat mesin dan memberikan peringatan/teguran agar menerapkan SOP, selalu mengontrol bahan baku yang akan di produksi agar tidak terjadinya kelebihan beban pada mesin.

Kata Kunci : *Bucket Elevator, Kerusakan, Mesin, Seven Tools*

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 29 Agustus - 11 Maret 2023 di PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Membang Muda.

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 terima kasih kepada :

1. Bapak Musdirwan, SE, M.Si selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
2. Bapak Eigko Malau, ST selaku Pembimbing Lapangan di PT. Perkebunan Nusantara III Kebun Membang Muda.
3. Ibu Radna Ningsih, SE, MM selaku Ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
4. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Bapak Dara Qutni selaku Masinis Kepala Pabrik PT. Perkebunan Nusantara III yang telah memberi dukungan selama berlangsungnya KKP.
6. Ibu Wahyu Fitrianda Mufti, ST, MT selaku Penasehat Akademik.
7. Dan kepada kedua orang tua serta teman-teman yang telah mendukung dan mendoakan berjalan lancarnya setiap aktivitas yang penulis lakukan.

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 kritikan dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan karya tulis ini.

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

Padang, 10 Agustus 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Firda Zuliya' with a stylized flourish at the end.

(Firda Zuliya)

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Kuliah Kerja Praktik	1
1.2 Tujuan Kuliah Kerja Praktik (KKP)	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat Kuliah Kerja Praktik (KKP)	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Organisasi Perusahaan, K3, Supply Chain	6
2.1.1 Organisasi Perusahaan	6
2.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	7
2.1.3 Supply Chain	8
2.2 Purchasing and Receiving	9
2.2.1 Purchasing	9
2.2.2 Receiving	10
2.3 Supply Planning and Demand Planning	12
2.3.1 Supply Planning	12
2.3.2 Demand Planning	13
2.4 Inventory	16
2.5 Warehouse and Material Handling	17
2.5.1 Warehouse	17
2.5.2 Material Handling	19
2.6 Quality Management dan Teknologi Informasi Logistik	19

2.6.1 Quality Management	19
2.6.2 Teknologi Informasi Logistik	20
2.7 Packaging	20
2.8 Distribusi dan Transportasi serta Ekspor dan Impor	21
2.8.1 Distribusi dan Transportasi	21
2.8.2 Ekspor dan Impor	22
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK	27
3.1 Waktu dan Tempat Kuliah Kerja Praktik	27
3.2 Gambaran Umum Perusahaan	27
3.3 Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP	29
3.4 Organisasi Perusahaan, K3, dan Supply Chain	34
3.5 Purchasing dan Receiving	42
3.6 Supply Planning dan Demand Planning	46
3.7 Inventory	49
3.8 Warehouse dan Material Handling	49
3.9 Quality Management dan Teknologi Informasi Logistik	53
3.10 <i>Packaging</i> atau Pengemasan	57
3.11 Distribusi dan Transportasi serta Ekspor dan Impor	58
BAB IV TUGAS AKHIR	62
4.1 Latar Belakang	63
4.2 Rumusan Masalah	64
4.3 Kajian Teori	65
4.4 Pengumpulan dan Pengolahan Data	69
4.5 Hasil dan Pembahasan	76
4.6 Kesimpulan dan Saran Tugas Akhir	79
BAB V PENUTUP	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Matriks Kegiatan Bulan Agustus 2022.....	29
Tabel 3. 2 Matriks Kegiatan Bulan September 2022.....	29
Tabel 3. 3 Matriks Kegiatan Bulan Oktober 2022.....	30
Tabel 3. 4 Matriks Kegiatan Bulan November 2022.....	30
Tabel 3. 5 Matriks Kegiatan Bulan Desember 2022.....	31
Tabel 3. 6 Matriks Kegiatan Bulan Januari 2023.....	31
Tabel 3. 7 Matriks Kegiatan Bulan Februari 2023.....	32
Tabel 3. 8 Matriks Kegiatan Bulan Maret 2023.....	32
Tabel 3. 9 Uraian Kegiatan KKP.....	33
Tabel 3. 10 Fungsi Jabatan Karpim PTPN III.....	36
Tabel 3. 11 Alat Pelindung Diri	38
Tabel 3. 12 Syarat Mutu Penerimaan Bahan Baku	53
Tabel 4. 1 Daftar Mesin Pengolahan Basah	70
Tabel 4. 2 Daftar Mesin Pengolahan Kering	71
Tabel 4. 3 Check Sheet Mesin Bucket Elevator	72
Tabel 4. 4 Stratifikasi Mesin Bucket Elevator.....	73
Tabel 4. 5 Perhitungan Kumulatif Penyebab Kerusakan Bucket Elevator	74
Tabel 4. 6 Perhitungan Persen Kumulatif Penyebab Kerusakan Mesin	75
Tabel 4. 7 Usulan Perbaikan Untuk Mesin Bucket Elevator	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Logo PT. Perkebunan Nusantara III	27
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Perusahaan	36
Gambar 3. 3 Alat Pemadam Api Ringan	41
Gambar 3. 4 Aliran Rantai Pasok PTPN III Membang Muda	41
Gambar 3. 5 Dokumen Permintaan Barang	44
Gambar 3. 6 Dokumen Penerimaan Bahan Baku	45
Gambar 3. 7 Kegiatan Stock Opname	48
Gambar 3. 8 Gudang	49
Gambar 3. 9 Form Kartu Gudang	51
Gambar 3. 10 Forklift	51
Gambar 3. 11 Belt Conveyor	52
Gambar 3. 12 Tapak Pallet	53
Gambar 3. 13 <i>Integrated Procurement System</i>	55
Gambar 3. 14 <i>System Application and Product In Data Processing</i>	56
Gambar 3. 15 Label Kemasan SIR	57
Gambar 3. 16 <i>Dokumen Reservation Form</i>	59
Gambar 3. 17 Check Sheet Pengiriman	59
Gambar 3. 18 Surat Keterangan Penyedia Kendaraan	60
Gambar 3. 19 Berita Acara Pemeriksaan Mutu	60
Gambar 3. 20 Berita Acara Pengiriman Produksi	60
Gambar 3. 21 Dokumen Pengeluaran dan Perpindahan Barang	61
Gambar 4. 1 Dokumentasi Kerusakan Bucket Elevator	69
Gambar 4. 2 Check Sheet Kerusakan Bucket Elevator	71
Gambar 4. 3 Histogram Kerusakan Bucket Elevator	72
Gambar 4. 4 Diagram Pareto Kerusakan Bucket Elevator	73
Gambar 4. 5 Fishbone Kerusakan Bucket Elevator	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rekapitan Kerusakan Mesin	86
Lampiran 2 Transkrip Hasil Wawancara.....	87
Lampiran 3 Nilai Kuliah Kerja Praktik.....	91
Lampiran 4 Form Lembar Konsultasi.....	96
Lampiran 5 Kuesioner Evaluasi Kegiatan KKP.....	98
Lampiran 6 Bukti Tanda Terima Laporan KKP.....	99
Lampiran 7 Daftar Hadir KKP.....	100
Lampiran 8 Lembar Kegiatan Harian KKP.....	104
Lampiran 9 Biodata Diri.....	111