

# **LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK**

*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 AGUSMAN FERNANDES SAPUTRA**  
**BP : 2130040**

**PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATI PADANG  
2024**

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agusman Fernandes Saputra  
Buku Pokok : 2130040  
Jurusan : Manajemen Logistik Industri Agro  
Judul KTA : Analisis Penyebab *Deadstock* di Gudang *Sparepart*  
pada PT. Wilmar Nabati Indonesia Unit Padang  
menggunakan Metode *Fault Tree Analysis*

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, Juli 2024

Saya yang menyatakan,



070EDALX201410437

( Agusman Fernandes)

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP**

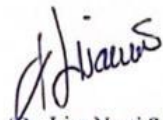
**ANALISIS PENYEBAB *DEADSTOCK* DI GUDANG *SPAREPART* PADA  
PT. WILMAR NABATI INDONESIA UNIT PADANG MENGGUNAKAN  
METODE *FAULT TREE ANALYSIS***

Padang, 30 Juli 2024

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Institusi

Pembimbing Lapangan



(Dr. Lisa Nesti S. Si, M.Si)

NIP. 197608192001122003



(Adedenko Parlin)

Mengetahui,  
Program Studi  
Manajemen Logistik Industri  
Agro  
Ketua,



(Hi. Radna Ningsih, SE, MM)

NIP. 196501231990032001

## RINGKASAN

**AGUSMAN FERNANDES SAPUTRA. 2130040. Manajemen Logistik Industri Agro, Analisis Penyebab *Deadstock* di Gudang *Sparepart* pada PT. Wilmar Nabati Indonesia Unit Padang Menggunakan Metode *Fault Tree Analysis*. Dosen Pembimbing Dr. Lisa Nesti, S.Si. , M.Si. 2024**

PT. Wilmar Nabati Indonesia Padang merupakan suatu perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang pengolahan minyak kelapa sawit (CPO) menjadi minyak goreng. Perusahaan ini memiliki gudang sebagai tempat penyimpanan *sparepart* dan bahan baku penolong untuk proses produksi pengolahan minyak goreng, pada gudang ini ditemukan suatu masalah yaitu barang mati/tidak bergerak yang biasa disebut dengan *deadstock*. *Deadstock* adalah *kondisi ketika* barang/produk yang sudah berada didalam gudang dalam jangka waktu yang lama dengan kata lain, *deadstock* yang terdapat didalam perusahaan merupakan suatu kondisi persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar dari jumlah yang yang dibutuhkan. Pada laporan ini terdapat 4 jenis kategori yang tergolong *deadstock* yaitu Baik(tidak digunakan), Berkarat, Bengkok, Komponen Hilang dengan jumlah 59 jenis. Selain itu, barang yang mengalami *deadstock* tersebut masih disimpan di rak yang sama sehingga menjadikan suatu masalah yang dimana mempengaruhi proses pengambilan barang dan mempengaruhi untuk barang yang akan datang nantinya. Untuk mengatasi masalah diatas tentu perlu dilakukan upaya pencegahan seperti penerapan metode *Fault Tree Analysis* yang dimana metode analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi penyebab kegagalan dan kecelakaan pada sistem yang kompleks. Metode ini memberikan representasi visual tentang hubungan logis antara berbagai peristiwa yang dapat menyebabkan suatu hasil yang tidak diinginkan. Berdasarkan hasil dari metode *Fault Tree Analisis* diperoleh 5 *basic event* yang dapat menyebabkan *sparepart deadstock*, yaitu diantaranya Operator tidak melakukan pengecekan secara rutin, Salah dalam pengampilan/penempatan barang, Kurangnya koordinasi antara pihak terkait, Kartu *stock* sering tertukar, Jarang dibersihkan.

**Kata Kunci :** *Fault Tree Analysis, deadstock.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan KKP PT. Wilmar Nabati Indonesia ini dengan baik yang digunakan untuk memenuhi salah satu tugas Kerja Kuliah Praktik.

Dalam pembuatan laporan KKP ini penulis mendapat banyak bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Lisa Nesti, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing KKP yang telah bersedia meluangkan waktu dalam memberi petunjuk dan arahan pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini
2. Ibu Radna Ningsih, SE., MM. selaku Ketua Jurusan Manajemen Logistik Industri Agro
3. Bapak Dr. Isra Mouludi, S.Kom., M.Kom. selaku Direktur Politeknik Negeri ATI Padang
4. Bapak Adedenko Parlin selaku Kepala Departemen *Store* PT. Wilmar Nabati Indonesia Padang
5. Bapak Abdullah Jambak selaku Pembimbing Lapangan PT. Wilmar Nabati Indonesia Padang
6. Orang tua dan keluarga yang telah mendoakan penulis dalam mengerjakan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, terdapat kekurangan, baik dalam penulisan maupun isinya. Dengan demikian penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran-saran dari pembaca yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan laporan ini dimasa yang akan datang.

Padang,        Juli 2024

penulis  
(Agusman Fernandes)

## DAFTAR ISI

**COVER**

**SURAT PERNYATAAN**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP**

**RINGKASAN..... i**

**KATA PENGANTAR..... ii**

**DAFTAR ISI ..... iii**

**DAFTAR TABEL..... vi**

**DAFTAR GAMBAR ..... vii**

**BAB I PENDAHULUAN ..... 1**

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Tujuan Kuliah Kerja Praktik (KKP)..... 3

1.2 Batasan Masalah..... 3

1.3 Manfaat Kuliah Kerja Praktik (KKP)..... 3

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... 5**

2.1 Struktur Organisasi Perusahaan, K3 dan *Supply Chain* ..... 5

2.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan ..... 5

2.1.2 K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)..... 7

2.1.3 *Supply Chain* ..... 9

2.2 *Purchasing and Receiving*..... 10

2.2.1 *Purchasing*..... 10

2.2.2 *Receiving* ..... 11

2.3 *Demand Planning and Supply Planning* ..... 11

|                                           |                                                                  |    |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----|
| 2.4                                       | <i>Inventory</i> .....                                           | 13 |
| 2.5                                       | <i>Warehouse dan Material Handling</i> .....                     | 13 |
| 2.5.1                                     | <i>Warehouse</i> .....                                           | 13 |
| 2.5.2                                     | <i>Material Handling</i> .....                                   | 15 |
| 2.6                                       | <i>Quality Management dan Teknologi Informasi Logistik</i> ..... | 16 |
| 2.6.1                                     | <i>Quality Management</i> .....                                  | 16 |
| 2.6.2                                     | <i>Teknologi Informasi Logistik</i> .....                        | 16 |
| 2.7                                       | <i>Distribusi dan Transportasi dan Ekspor Impor</i> .....        | 17 |
| 2.7.1                                     | <i>Distribusi dan Transportasi</i> .....                         | 17 |
| 2.7.2                                     | <i>Ekspor - Impor</i> .....                                      | 19 |
| <b>BAB III RENCANA KEGIATAN KKP</b> ..... |                                                                  | 21 |
| 3.1                                       | <i>Waktu dan Tempat KKP</i> .....                                | 21 |
| 3.1.1                                     | <i>Waktu Pelaksanaan KKP</i> .....                               | 21 |
| 3.1.2                                     | <i>Tempat Pelaksanaan KKP</i> .....                              | 21 |
| 3.2                                       | <i>Gambaran Umum Perusahaan</i> .....                            | 21 |
| 3.3                                       | <i>Matriks Kegiatan dan Uraian Kegiatan</i> .....                | 23 |
| 3.3.1                                     | <i>Matriks Kegiatan</i> .....                                    | 23 |
| 3.3.2                                     | <i>Uraian Kegiatan Sesuai Kompetensi</i> .....                   | 28 |
| <b>BAB IV TUGAS AKHIR</b> .....           |                                                                  | 72 |
| 4.1                                       | <i>Latar Belakang</i> .....                                      | 72 |
| 4.2                                       | <i>Rumusan Masalah</i> .....                                     | 72 |
| 4.3                                       | <i>Tujuan</i> .....                                              | 79 |
| 4.4                                       | <i>Kajian Teori</i> .....                                        | 79 |
| 4.4.1                                     | <i>Inventory</i> .....                                           | 79 |

|                             |                                            |     |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-----|
| 4.4.2                       | <i>Management Inventory</i> .....          | 80  |
| 4.4.3                       | <i>Deadstock</i> .....                     | 80  |
| 4.4.4                       | <i>Fault Tree Analysis</i> .....           | 81  |
| 4.4.5                       | Diagram Pareto .....                       | 86  |
| 4.5                         | Pengumpulan Data dan Pengolahan Data ..... | 86  |
| 4.5.1                       | Teknik Pengumpulan Data .....              | 86  |
| 4.5.2                       | Pengolahan Data .....                      | 87  |
| 4.6                         | Hasil dan Pembahasan .....                 | 93  |
| 4.6.1                       | Diagram <i>Fault Tree Analysis</i> .....   | 93  |
| 4.6.2                       | <i>Minimal Cut Set</i> .....               | 97  |
| 4.6.3                       | Solusi Permasalahan .....                  | 99  |
| 4.7                         | Kesimpulan dan Saran .....                 | 103 |
| 4.7.1                       | Kesimpulan .....                           | 103 |
| 4.7.2                       | Saran .....                                | 104 |
| <b>BAB V PENUTUP</b> .....  |                                            | 106 |
| 5.1                         | Kesimpulan .....                           | 106 |
| 5.2                         | Saran .....                                | 107 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b> ..... |                                            | 108 |

## DAFTAR TABEL

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3. 1 Matriks kegiatan KKP Bulan Agustus 2023 .....   | 23  |
| Tabel 3. 2 Matriks Kegiatan KKP Bulan September 2023 ..... | 24  |
| Tabel 3. 3 Matriks Kegiatan KKP Bulan Oktober 2023 .....   | 24  |
| Tabel 3. 4 Matriks Kegiatan KKP Bulan November 2023 .....  | 25  |
| Tabel 3. 5 Matriks Kegiatan KKP Bulan Desember 2023 .....  | 26  |
| Tabel 3. 6 Matriks Kegiatan KKP Bulan Januari 2024.....    | 26  |
| Tabel 3. 7 Matriks Kegiatan KKP Bulan Februari 2024.....   | 26  |
| Tabel 3. 8 Matriks Kegiatan KKP Bulan Maret.....           | 27  |
| Tabel 3. 9 Aliran Rantai Pasok .....                       | 39  |
| Tabel 4. 1 Penelitian Terdahulu .....                      | 76  |
| Tabel 4. 2 Sparepart Deadstock .....                       | 89  |
| Tabel 4. 3 Tabel Kondisi Sparepart.....                    | 91  |
| Tabel 4. 4 Keterangan Bagan FTA untuk <i>Cut Set</i> ..... | 98  |
| Tabel 4. 5 Penanganan Deadstock .....                      | 100 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Perusahaan .....                     | 29 |
| Gambar 3. 2 Sarung Tangan.....                                       | 30 |
| Gambar 3. 3 Sepatu <i>Safety</i> .....                               | 31 |
| Gambar 3. 4 Helm .....                                               | 31 |
| Gambar 3. 5 <i>Safety Belt</i> .....                                 | 32 |
| Gambar 3. 6 APAR .....                                               | 32 |
| Gambar 3. 7 Kotak P3K.....                                           | 33 |
| Gambar 3. 8 Masker.....                                              | 33 |
| Gambar 3. 9 Permukaan Panas.....                                     | 33 |
| Gambar 3. 10 Penggunaan Alat .....                                   | 34 |
| Gambar 3. 11 Kebisingan.....                                         | 34 |
| Gambar 3. 12 Tegangan Tinggi .....                                   | 35 |
| Gambar 3. 13 Mudah Terbakar .....                                    | 35 |
| Gambar 3. 14 Beracun.....                                            | 36 |
| Gambar 3. 15 Korosif.....                                            | 36 |
| Gambar 3. 16 Bahaya Lingkungan.....                                  | 37 |
| Gambar 3. 17 Dilarang masuk .....                                    | 37 |
| Gambar 3. 18 Dilarang meludah .....                                  | 37 |
| Gambar 3. 19 Aliran Rantai Pasok Minyak Goreng .....                 | 39 |
| Gambar 3. 20 SAP .....                                               | 42 |
| Gambar 3. 21 Perubahan Data <i>Purchasing</i> .....                  | 42 |
| Gambar 3. 22 Perubahan <i>Receiving</i> .....                        | 44 |
| Gambar 3. 23 Surat Jalan .....                                       | 45 |
| Gambar 3. 24 Surat DO.....                                           | 45 |
| Gambar 3. 25 <i>Form Analysis</i> .....                              | 46 |
| Gambar 3. 26 Surat Keterangan Berat Barang.....                      |    |
| Gambar 3. 27 <i>Demand Planning</i> dan <i>Supply Planning</i> ..... | 41 |
| Gambar 3. 28 <i>System Application Program</i> .....                 | 49 |
| Gambar 3. 29 Kartu <i>Stock</i> .....                                | 50 |
| Gambar 3. 30 Area Gudang 1 .....                                     | 51 |

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3. 31 Area Gudang 2 .....                                     | 51 |
| Gambar 3. 32 Area Gudang 3 .....                                     | 52 |
| Gambar 3. 33 Gudang BE .....                                         | 52 |
| Gambar 3. 34 Gudang Oli <i>Food Grade &amp; Non Food Grade</i> ..... | 53 |
| Gambar 3. 35 Gudang Penyimpanan Barang .....                         | 53 |
| Gambar 3. 36 Gudang <i>Filter</i> .....                              | 54 |
| Gambar 3. 37 Gudang <i>Food Grade</i> .....                          | 54 |
| Gambar 3. 38 Gudang <i>Chemical</i> .....                            | 55 |
| Gambar 3. 39 Nota Pengeluaran 1 .....                                | 56 |
| Gambar 3. 40 Nota Pengeluaran 2 .....                                | 56 |
| Gambar 3. 41 <i>Forklift</i> .....                                   | 56 |
| Gambar 3. 42 <i>Forklift</i> .....                                   | 57 |
| Gambar 3. 43 <i>Loader</i> .....                                     | 57 |
| Gambar 3. 44 <i>Hoist Crane</i> .....                                | 58 |
| Gambar 3. 45 <i>Hoist</i> .....                                      | 59 |
| Gambar 3. 46 <i>Hand Pallet</i> .....                                | 59 |
| Gambar 3. 47 <i>Pallet 1</i> .....                                   | 60 |
| Gambar 3. 48 <i>Pallet 2</i> .....                                   | 60 |
| Gambar 3. 49 Troli 1 .....                                           | 60 |
| Gambar 3. 50 Troli 2 .....                                           | 60 |
| Gambar 3. 51 SAP .....                                               | 64 |
| Gambar 3. 52 Sania .....                                             | 65 |
| Gambar 3. 53 Sovia .....                                             | 65 |
| Gambar 3. 54 Fortune .....                                           | 65 |
| Gambar 3. 55 Dokumen Pemuatan Barang untuk Ekspor .....              | 68 |
| Gambar 3. 56 Tanker <i>Bill Of lading</i> .....                      | 69 |
| Gambar 3. 57 Nota Pelayaran Ekspor .....                             | 70 |
| Gambar 3. 58 <i>Outward Manifest</i> .....                           |    |
| Gambar 3. 59 SPB (Surat Persetujuan Berlayar) .....                  | 71 |
| Gambar 4. 1 Coupling, Shaft, Flexible, Max.1.13",3.5" .....          | 74 |
| Gambar 4. 2 P/N 407709 body relief V/V .....                         | 74 |
| Gambar 4. 3 <i>Blind, Pipe, 27mm, Mild Steel, asme B16.5,A</i> ..... | 74 |

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Gambar 4. 4 Rak Penyimpanan.....                   | 75  |
| Gambar 4. 5 Simbol - Simbol Gate .....             | 84  |
| Gambar 4. 6 Simbol - Simbol Kejadian .....         | 85  |
| Gambar 4. 7 Contoh Fault Tree Analysis.....        | 85  |
| Gambar 4. 8 Diagram Pareto.....                    | 92  |
| Gambar 4. 9 FTA Sparepart Berkarat .....           | 93  |
| Gambar 4. 10 FTA Sparepart Komponen Hilang .....   | 94  |
| Gambar 4. 11 FTA Sparepart Bengkok .....           | 95  |
| Gambar 4. 12 FTA Sparepart Baik .....              | 96  |
| Gambar 4. 13 Bagan FTA untuk Minimal Cut Set ..... | 98  |
| Gambar 4. 14 <i>Form Checklist</i> .....           | 102 |
| Gambar 4. 15 Jadwal <i>stock opname</i> .....      | 103 |
| Gambar 4. 17 Lokasi Rak <i>Deadstock</i> .....     | 105 |