

**ANALISIS KUALITAS KEMASAN MINYAK GORENG
PILLOWPACK MENGGUNAKAN METODE *FAILURE MODE
AND EFFECT ANALYSIS* (FMEA) DI PT WILMAR NABATI
INDONESIA**

TUGAS AKHIR

*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:

OKTAVIA RAMADANI

BP: 2230051

PROGRAM STUDI : MANAJEMEN LOGISTIK INDUSTRI AGRO

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

2025

TUGAS AKHIR

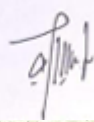
"ANALISIS KUALITAS KEMASAN MINYAK GORENG *PILLOWPACK* MENGUNAKAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* (FMEA) DI PT WILMAR NABATI INDONESIA"

Disusun oleh:
Oktavia Ramadani
2230051

Pada tanggal 16 April 2025

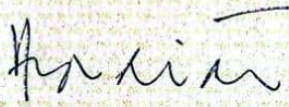
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama



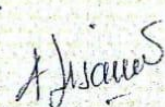
Dr. Meilizar, ST. MT

Penguji 1



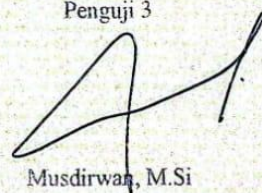
Drs. Indra Amin, M.Si

Penguji 2



Dr. Lisa Nesti, M.Si

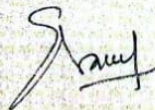
Penguji 3



Musdirwan, M.Si

Tugas akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Auli Madya Logistik

Tanggal: 03 September 2025



Edo Rantou Wijaya, M.T
Ketua Program Studi
Manajemen Logistik Industri Agro

PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Dengan ini Saya menyatakan bahwa tugas akhir saya yang berjudul:

ANALISIS KUALITAS KEMASAN MINYAK GORENG *PILLOWPACK* MENGUNAKAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* (FMEA) DI PT WILMAR NABATI INDONESIA

Tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar ahli madya di suatu perguruan tinggi lain dan tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan Saya sendiri tanpa memberikan pengakuan kepada penulis aslinya. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah pemikiran saya sendiri, gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh perguruan tinggi batal saya terima.

Padang, 03 September 2025

Saya yang menyatakan,

(Oktavia Ramadani)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan tugas akhir berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 01 Agustus 2024 sampai tanggal 31 Maret 2025 di PT Wilmar Nabati Indonesia Padang.

Laporan tugas akhir ini dapat disusun dengan baik berkat masukan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Abdullah selaku *Head Store* di PT. Wilmar Nabati Indonesia Padang dan Bapak/Ibu Karyawan PT. Wilmar Nabati Indonesia Padang.
2. Bapak Ika Ansori selaku Pembimbing lapangan di PT. Wilmar Nabati Indonesia Padang yang telah membantu mengarahkan dan membimbing selama melaksanakan KKP.
3. Ibu Meilizar, MT selaku Dosen Pembimbing KKP dan selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan arahan dalam menyusun Laporan ini.
4. Edo rantou Wijaya, M.T selaku ketua Program Studi Manajemen Logistik Industri Agro.
5. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
6. Kedua Orang Tua dan Teman-teman yang telah memberikan do'a dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan tugas akhir.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan tugas akhir 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 menyempurnakan karya tulis ini.

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

Padang, Maret 2025

(Oktavia Ramadani)

DAFTAR ISI

COVER

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN KEASLIAN KARYA TULIS

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... ii

DAFTAR TABEL iv

DAFTAR GAMBAR..... v

DAFTAR LAMPIRAN vi

ABSTRAK vii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Rumusan Masalah 6

1.3 Tujuan Penelitian..... 6

1.4 Motivasi Penelitian..... 6

1.5 Manfaat Penelitian..... 7

1.6 Kontribusi Penelitian..... 7

1.7 Ruang lingkup penelitian dan Batasan penelitian 8

BAB II LANDASAN TEORI 10

2.1 Produk Rusak (cacat)..... 10

2.2 Pengendalian Kualitas 10

2.3 Metode *Failure mode and effect analysis* (FMEA)..... 11

2.4 *Fishbone Diagram*..... 17

BAB III METODE PENELITIAN 19

3.1 Desain Penelitian..... 19

3.2 Populasi dan Sampel 20

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 36

4.1 Pengolahan Data..... 36

4.2 Pembahasan 62

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 60

5.1 Kesimpulan..... 60

5.2 Saran 61

DAFTAR PUSTAKA	62
DAFTAR LAMPIRAN	66

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala Penilaian <i>Severity</i>	14
Tabel 2. 2 Skala Penilaian <i>Occurrence</i>	15
Tabel 2. 3 Skala Penilaian <i>Detection</i>	15
Tabel 3. 1 Data Kerusakan <i>Pillowpack</i> Pada Bulan Januari 2025	21
Tabel 3. 2 Data Kerusakan <i>Pillowpack</i> Pada Bulan Februari 2025	22
Tabel 3. 3 Gambar Kerusakan Kemasan <i>Pillowpack</i>	23
Tabel 3. 4 Mesin Atau Alat Yang Digunakan PT Wilmar Nabati Indonesia.....	25
Tabel 3. 5 Hasil Wawancara Bersama <i>Head</i> Departemen CPC.....	34
Tabel 4. 1 Jenis Dan Penyebab Kerusakan Kemasan Produk.....	40
Tabel 4. 2 Kriteria Peringkat <i>Severity</i>	46
Tabel 4. 3 Hasil kuisisioner <i>Severity</i> (Keparahan)	47
Tabel 4. 4 Kriteria peringkat <i>Oucurance</i>	48
Tabel 4. 5 Hasil kuisisioner <i>Ouccurance</i>	49
Tabel 4. 6 Kriteri Peringkat <i>Detection</i>	50
Tabel 4. 7 Hasil Kuisisioner <i>Detection</i>	51
Tabel 4. 8 Perhitungan RPN Kemasan <i>Pillowpack</i> Bocor.....	53
Tabel 4. 9 Perhitungan RPN kemasan <i>seal Jebol</i>	55
Tabel 4. 10 Usulan Perbaikan Kemasan <i>Pillowpack</i>	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Diagram Fishbone/ Sebab Akibat</i>	17
Gambar 3. 1 Kemasan <i>Pillowpack</i> Bagus	23
Gambar 4. 1 Pareto Chart Bulan Januari – Februari 2025	37
Gambar 4. 2 <i>Flowchart</i> proses produksi minyak goreng kemasan <i>pillowpack</i> ..	39
Gambar 4. 3 Diagram <i>fishbone</i> kemasan <i>pillowpack</i> bocor.....	44
Gambar 4. 4 Diagram <i>fishbone</i> seal jebol	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Data kerusakan kemasan pada <i>loogbook</i>	66
Lampiran 2 Kusioner.....	67