

# LAPORAN KERJA PRAKTEK

## **PENGENDALIAN KUALITAS DAN ANALISIS PRODUK *MARGARINE BLUE TEAM* DENGAN MENGUNAKAN PETA KONTROL DAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS* (FMEA) GUNA MEMINIMALKAN PRODUK CACAT**

(Studi Kasus PT WILMAR NABATI INDONESIA)



Disusun Oleh:

Nama : Rahmat Fachrizal

NIM : 220601038

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK**

**2025**

## PRAKATA

Assalamu'alaikum WR. Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat, hidayah serta karunia agar peneliti menyelesaikan laporan Kerja Praktik (KP) yang berjudul **“Pengendalian Kualitas Dan Analisis Produk *Margarine Blue Team* Dengan Menggunakan Peta Kontrol dan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) Guna Meminimalkan Produk Cacat (Studi Kasus PT Wilmar Nabati Indonesia)”** dengan baik.

Laporan Kerja Praktik (KP) ini bertujuan untuk mengetahui dan memberi saran dalam perbaikan agar tidak terjadi cacat pada produk setelahnya. Serta memenuhi kewajiban peneliti untuk memperoleh gelar S-1 dengan mengimplementasikan pengetahuan mata kuliah yang didapatkan pada program studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik. Dan tidak lupa pula, peneliti ucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberi kesabaran dan kekuatan hingga peneliti telah menyelesaikan laporan ini.

2. Kepada orang tua dan seluruh keluarga atas do'a, pengorbanan dan dukungannya.
3. Bapak Dr. Misbah, S.T., M.T Selaku Dekan Fakultas Teknik.
4. Bapak Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri dan pembimbing laporan ini.
5. Ibu Nina Aini Mahbubah, S.T., M.T., Ph.D selaku penguji laporan ini.
6. Serta seluruh dosen Teknik Industri yang telah memberikan ilmu dan dukungannya.
7. Pihak perusahaan yang telah mengizinkan kerja praktek.

Semoga Allah memberi balasan kebaikan kepada semuanya yang telah membantu peneliti dalam mengerjakan laporan ini. Aamiin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Gresik, 10 Juli 2025

Peneliti,

Rahmat Fachrizal

220601038

## DAFTAR ISI

<b>LAPORAN KERJA PRAKTEK</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN KERJA PRAKTEK</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktek.....	2
1.3 Manfaat Kerja Praktek.....	4
1.3.1 Bagi Mahasiswa.....	4
1.3.2 Bagi Perusahaan .....	5
1.3.3 Bagi Perguruan Tinggi .....	6
1.4 Sistematika Penelitian Laporan .....	7
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	<b>9</b>
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	9
2.2 Visi dan Misi .....	10
2.2.1 Visi .....	10
2.2.2 Misi.....	10

2.3	Struktur Organisasi .....	11
2.4	Alamat Perusahaan .....	17
2.5	Proses sistem produksi .....	18
<b>BAB III TOPIK BAHASAN.....</b>		<b>23</b>
3.1	Latar Belakang.....	23
3.2	Perumusan Masalah.....	31
3.3	Tujuan Penelitian.....	32
3.4	Manfaat Penelitian.....	33
3.5	Batasan Masalah.....	33
3.6	Asumsi-Asumsi.....	35
3.7	Skenario Penyelesaian.....	36
3.7.1	Identifikasi Masalah.....	37
3.7.2	Study Lapangan dan Study Literatur.....	37
3.7.3	Tujuan Penelitian.....	37
3.7.4	Pengumpulan Data.....	37
3.7.5	Pengolahan Data.....	38
3.7.6	Analisis Data dan Interpretasi.....	39
3.7.7	Kesimpulan dan Saran.....	39
<b>BAB IV TINJAUAN PUSTAKA.....</b>		<b>40</b>
4.1	Kualitas.....	40
4.2	Pengendalian Kualitas .....	41
4.3	Margarin .....	42
4.4	Peta Kendali <i>P-chart</i> .....	42
4.5	<i>Fishbone Diagram</i> .....	44

4.6	<i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> ..	45
4.7	<i>Risk Priority Number (RPN)</i> .....	47
4.8	Penelitian Terdahulu.....	44
<b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>		<b>50</b>
5.1	Pengumpulan Data.....	50
5.2	Pengolahan Data.....	58
5.2.1	Peta Kendali.....	58
5.2.1	Diagram <i>Fishbone</i> .....	61
5.2.2	<i>Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)</i> .....	63
5.2.3	Perhitungan <i>Risk Priority Number</i> .....	63
5.3	Analisis Hasil.....	71
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>		<b>73</b>
6.1	Kesimpulan.....	73
6.2	Saran.....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>76</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>78</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b>	Struktur organisasi .....	11
<b>Gambar 2. 2</b>	alur proses produksi hidrogenasi minyak	18
<b>Gambar 2. 3</b>	Peta proses operasi hidrogenasi minyak .	19
<b>Gambar 2. 4</b>	alur proses produksi margarin.....	20
<b>Gambar 2. 5</b>	Peta proses operasi margarin.....	21
<b>Gambar 3. 1</b>	Product no defect.....	25
<b>Gambar 3. 2</b>	Product defect .....	25
<b>Gambar 3. 3</b>	Quality, halal & Food Safety Policy .....	26
<b>Gambar 3. 4</b>	Berita acara batasan produk reject .....	29
<b>Gambar 3. 5</b>	Skenario penelitian.....	36
<b>Gambar 5. 1</b>	Quality, Halal, & Food Safety Policy .....	51
<b>Gambar 5. 2</b>	Berita acara Batasan produk reject.....	52
<b>Gambar 5. 3</b>	Peta kendali Proporsi cacat margarin 2023 .....	60
<b>Gambar 5. 4</b>	Peta kendali proporsi cacat margarin 2024 .....	60
<b>Gambar 5. 5</b>	Diagram fishbone Produk koyak/sobek ..	61

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Struktur organisasi .....	11
<b>Tabel 3. 1</b> Audit Temuan Produk Reject .....	28
<b>Tabel 4. 1</b> Ranging severity .....	47
<b>Tabel 4. 2</b> Ranging occurrence.....	48
<b>Tabel 4. 3</b> Ranging detection .....	49
<b>Tabel 4. 4</b> Penelitian terdahulu .....	44
<b>Tabel 5. 1</b> Audit temuan produk reject .....	52
<b>Tabel 5. 2</b> penyebab dan factor produk reject.....	54
<b>Tabel 5. 3</b> Data produksi dan jumlah cacat produk tahun 2023 .....	54
<b>Tabel 5. 4</b> Data produksi dan jumlah cacat produk tahun 2024 .....	55
<b>Tabel 5. 5</b> data kuesioner pada penyebab produk koyak/sobek.....	56
<b>Tabel 5. 6</b> data kuesioner pada penyebab keluar dari kardus .....	57
<b>Tabel 5. 7</b> data kuesioner pada penyebab plastik/seal rusak .....	57
<b>Tabel 5. 8</b> data kuesioner pada penyebab produk terkontaminasi bakteri .....	57

<b>Tabel 5. 9</b> data defect produk 2023 dengan p, cl, ucl, dan lcl .....	59
<b>Tabel 5. 10</b> data defect produk 2024 dengan p, cl, ucl, dan lcl .....	59
<b>Tabel 5. 11</b> Nilai severity pada penyebab koyak/sobek	64
<b>Tabel 5. 12</b> Nilai severity pada penyebab produk keluar dari kardus .....	64
<b>Tabel 5. 13</b> Nilai Severity pada penyebab plastik/seal produk rusak .....	65
<b>Tabel 5. 14</b> Nilai Severity pada penyebab produk terkontaminasi bakteri .....	65
<b>Tabel 5. 15</b> Nilai Occurance pada penyebab koyak/sobek .....	66
<b>Tabel 5. 16</b> Nilai Occurance pada penyebab produk keluar dari kardus .....	66
<b>Tabel 5. 17</b> Nilai Occurance pada penyebab plastik/seal produk rusak .....	66
<b>Tabel 5. 18</b> Nilai Occurance pada penyebab produk terkontaminasi bakteri .....	67
<b>Tabel 5. 19</b> Nilai Detection pada penyebab produk koyak/sobek .....	67
<b>Tabel 5. 20</b> Nilai Detection pada penyebab produk keluar dari kardus .....	68

<b>Tabel 5. 21</b> Nilai Detection pada penyebab plastik/seal produk rusak .....	68
<b>Tabel 5. 22</b> Nilai Detection pada penyebab produk terkontaminasi bakteri .....	68
<b>Tabel 5. 23</b> Hasil RPN .....	69



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Kuesioner orang ke 1.....	78
<b>Lampiran 2</b> Kuesioner orang ke 2.....	78
<b>Lampiran 3</b> Kuesioner orang ke 3.....	79

