

LAPORAN KERJA PRAKTEK
Analisis Risiko Proses Produksi Air Minum
Dalam Kemasan (AMDK) Swa 240ml Dengan
Metode FMEA
(STUDI KASUS DI PT SWABINA GATRA
INDONESIA)



Disusun Oleh :

Marindra Ahmad Nurdiansyah (220601069)

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GRESIK 2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Analisis Risiko Proses Produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) Swa 240ml Dengan Metode FMEA (STUDI KASUS DI PT SWABINA GATRA INDONESIA)

Disusun Oleh

NAMA : Marindra Ahmad Nurdiansyah

NIM : 220601069

Dengan Nilai :

Menyetujui,

Pembimbing Lapangan

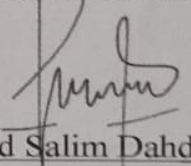


Rizki Adi K, S.T

Pembimbing Lapangan

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Said Salim Dahda, MT

NIP : 197409072005011002

Menyetujui,

Kepala Program Studi



Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T

NIP : 06111809221

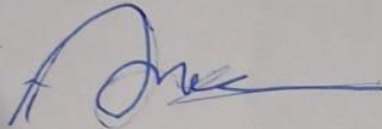
LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal : 29 Oktober 2025

Dengan Nilai :.....

Penguji,



Nina Aini Mahbubah, S.T., M.T., Ph.D

Mengetahui,

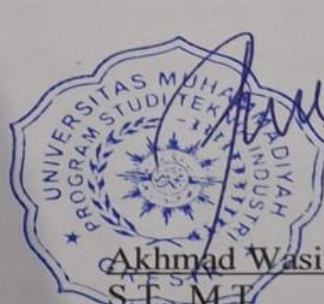
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Misbah, S.T., M.T
NIP.06310401095

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Akhmad Wasiur Rizqi,
S.T., M.T
NIP.06111809221

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan magang. Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggung jawaban sekaligus dokumentasi kegiatan magang yang telah penulis laksanakan di PT Swabina Gatra.

Tujuan dari kegiatan magang ini adalah untuk menambah pengetahuan, wawasan, serta pengalaman praktis di dunia kerja, khususnya dalam bidang yang sesuai dengan disiplin ilmu yang penulis pelajari di bangku kuliah. Melalui magang ini, penulis dapat memahami secara langsung bagaimana teori yang dipelajari dapat diaplikasikan dalam praktik di perusahaan.

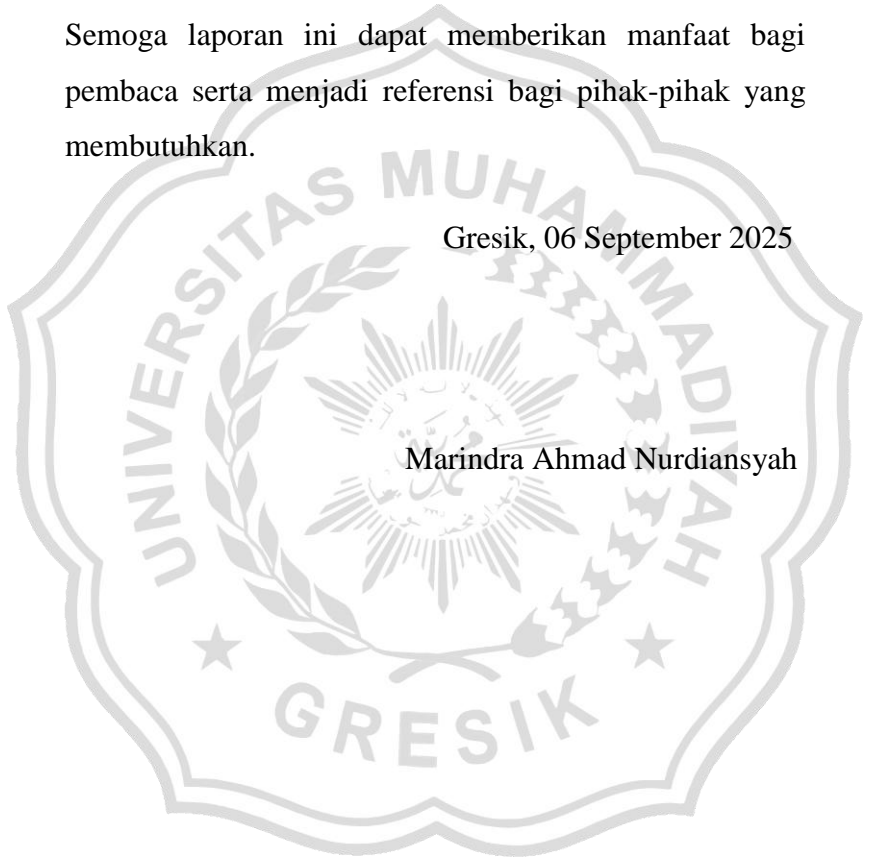
Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa, Allah SWT yang telah memberikan kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik.
2. Kedua orang tua yang paling penulis cintai dan sayangi, yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis hingga detik ini.
3. Bapak Said Salim Dahda M.T. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu dan memberi arahan kepada penulis dalam penyelesaian laporan KP ini.
4. Bapak Akhmad Wasiur Rizqi, S.T., M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah memberikan dukungan dalam pembentukan laporan PKL.
5. Seluruh staff dan karyawan PT. Swabina Gatra, Khususnya Mas Rizki Adi S.T selaku pembimbing lapangan yang selalu memberikan informasi terkait kerja praktik.
6. Seluruh dosen dan teman-teman seangkatan yang telah membantu dan memberikan motivasi penulis selama pelaksanaan KP.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Gresik, 06 September 2025

Marindra Ahmad Nurdiansyah



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	0
1.1 Latar Belakang	0
1.2 Tujuan Kerja Praktek	1
1.3 Sistem Penyusunan Laporan	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Sejarah Perusahaan	5
2.2 Profil Perusahaan	7
2.3 Visi dan Misi Perusahaan	8
2.4 Struktur Organisasi	11
2.5 Produk dan Jasa PT. Swabina Gatra	15
2.6 Sistem Produksi PT. Swabina Gatra	18
BAB III TOPIK PEMBAHASAN	24
3.1 Latar Belakang	24
3.2 Rumusan Masalah	27
3.3 Tujuan Penelitian	28
3.4 Manfaat Penelitian	28

3.5	Batasan Penelitian	29
3.6	Asumsi Penelitian	29
3.7	Kerangka Penelitian	31
	3.7.1 Observasi Lapangan	32
	3.7.2 Identifikasi Masalah	32
	3.7.3. Perumusan Masalah	32
	3.7.4. Tujuan Penelitian	33
	3.3.5. Pengumpulan Data	33
	3.3.6. Pengolahan Data	34
	3.7.7 Pembahasan	37
	3.7.8. Kesimpulan dan Saran	38
BAB IV TINJAUAN PUSTAKA		39
4.1	Pengendalian Kualitas	39
4.2	Pengertian Kualitas	41
4.3	Produk Cacat	42
4.4	Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)	43
	4.5.1 Severity	44
	4.5.2 Occurrence	47
	4.4.3 Detection	48
	4.4.4 Risk Priority Number (RPN)	51
4.5	Fishbone Diagram	52
4.6	Penelitian Terdahulu	54
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		59
5.1	Pengumpulan Data	59

5.2	Data Jumlah Produksi dan Jumlah Cacat Swa 240ml Juli 2025	59
5.3	Pengolahan Data	60
5.3.1.	Identifikasi Potensi Moda Kegagalan	60
5.3.2.	Penilaian <i>Severity</i> (S), <i>Occurrence</i> (O), dan <i>Detection</i> (D)	63
5.3.3.	Penilaian <i>Severity</i>	65
5.3.4.	Penilaian <i>Occurrence</i>	66
5.3.5.	Penilaian <i>Detection</i>	68
5.3.6.	Penentuan Nilai RPN	70
5.3.7.	Hasil Perhitungan RPN	72
5.4	Fishbone Diagram	72
5.4.1.	Konsep Fishbone Diagram	72
5.4.2.	Penyusunan Fishbone Diagram	73
5.4.3.	Hasil Fishbone Diagram	85
5.5	Pembahasan Keseluruhan	95
5.5.1.	Ringkasan Temuan	95
5.5.2.	Dampak Kecacatan	96
5.5.3.	Usulan Perbaikan	97
BAB VI PENUTUP		100
6.1	Kesimpulan	100
6.2	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA		103
LAMPIRAN		106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi PT. Swabina Gatra	11
Gambar 2. 2 Alur Produksi Air Minum Dalam Kemasan (AMDK)	18
Gambar 2. 3 Gelas SWA 240 ML	21
Gambar 2. 4 Botol 330 ML.....	21
Gambar 2. 5 Botol 600 ML.....	22
Gambar 2. 6 Botol 1500 ML.....	22
Gambar 2. 7 Galon 19 Liter.....	23
Gambar 3. 1 Grafik Produksi Gelas 240ml Bulan Juli 2025	26
Gambar 3. 2 Flowchart	31
Gambar 4. 1 Diagram Fishbone.....	54
Gambar 5. 1 Data Kuesioner	64
Gambar 5. 2 Diagram Fishbone Lid Cup Miring.....	86
Gambar 5. 3 Diagram Fishbone Air Tidak Steril/Kotor	88
Gambar 5. 4 Diagram Fishbone Volume Air Kurang.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Laporan Produksi Bulan Juli 2025	25
Tabel 5. 1 Data Hasil Produksi dan Cacat Bulan Juli 2025... ..	59
Tabel 5. 2 Moda Potensi Kegagalan.....	61
Tabel 5. 3 Penyebab Potensi Kegagalan.....	62
Tabel 5. 4 Efek Kegagalan	63
Tabel 5. 5 Penilaian Severity.....	65
Tabel 5. 6 Penilaian Occurrence.....	67
Tabel 5. 7 Penilaian Detection.....	68
Tabel 5. 8 Penilaian RPN	70
Tabel 5. 9 Usulan Perbaikan.....	72
Tabel 5. 10 Diagram Fishbone Lid Cup Miring	73
Tabel 5. 11 Diagram Fishbone Air Tidak Steril/kotor.....	76
Tabel 5. 12 Diagram Fishbone Defect Volume Air Kurang..	81