

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO *FACTORY***

PERIODE : 03 – 28 FEBRUARI 2025



Disusun Oleh :

ADIFA AZZAJALLA ROBITU

NPM. 21031010169

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO *FACTORY***

PERIODE : 03 – 28 FEBRUARI 2025



Disusun Oleh :

ADIEA AZZAJALLA ROBITU

NPM. 21031010169

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA**

2025

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO FACTORY
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO FACTORY
Periode : 03 Februari 2025 – 28 Februari 2025

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

ADIFA AZZAJALLA ROBITU
NPM. 21031010169

Telah dipertahankan dan diterima oleh Dosen Pembimbing

Menyetujui

Dosen Pembimbing dan Penguji

Ir. Sani M.T.

NIP. 19630412 199103 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Prof. Dr. Dra. Jarivah, M.P.

NIP. 19650403 199103 2 001



LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT AJINOMOTO INDONESIA - MOJOKERTO FACTORY
Periode: 03 Februari 2025 – 28 Februari 2025**

Disusun oleh :

ADIFA AZZAJALLA ROBITU

NPM. 21031010169

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

Mojokerto, 28 Februari 2025

Mengetahui dan Menyetujui,

Pembimbing Praktik Kerja Lapangan

PT Ajinomoto Indonesia-Mojokerto Factory



Ibadul Wasi'an Nazar



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini di PT Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory pada tanggal 03 - 28 Februari 2025. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini bertujuan untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh pada saat kuliah dengan keadaan yang sebenarnya khususnya di lingkup industri dan merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Jurusan Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur.

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini tidak dapat tersusun sedemikian rupa tanpa bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains, UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik dan Sains, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Ir. Sani, M.T. selaku Koordinator Praktik Kerja Lapangan Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur sekaligus Dosen Pembimbing
4. PT Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory yang telah bersedia memberikan kesempatan kepada penyusun untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan
5. Bapak Ibadul Wasi'an Nazar dan Ibu Yunda Aulia selaku pembimbing lapangan mahasiswa Praktik Kerja Lapangan di PT Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory
6. Bapak Mujib Abdul Rohman selaku Section Manager H4-Isolasi di PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory yang telah mengizinkan kami untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan pada Section H4-Isolasi
7. Bapak M. Sholihan A., Bapak A. Rifai, dan Bapak M. Amin Tz. selaku pembimbing di Section H4-Isolasi yang telah memberikan banyak ilmu,



- pengetahuan, wawasan, dan kesempatan kepada penyusun untuk melakukan Praktik Kerja Lapangan pada Section H4-Isolasi
8. Orang tua penyusun yang telah mengizinkan dan memberikan dukungan penuh terhadap kegiatan Praktik Kerja Lapangan ini
 9. Rekan-rekan Praktik Kerja Lapangan periode Februari 2025 yang telah bersama-sama menjalani proses Praktik Kerja Lapangan dengan penuh semangat dan dukungan
 10. Semua pihak yang membantu dalam proses penyusunan laporan ini secara langsung maupun tidak langsung

Penyusun menyadari dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga dapat berguna bagi penyusun untuk menyempurnakan laporan praktik kerja lapangan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun maupun para pembaca.

Surabaya, 28 Februari 2025

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Sejarah Pabrik	1
I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik	4
I.3 Struktur Organisasi Pabrik	7
I.3.1 Ketenagakerjaan	12
BAB II.....	15
TINJAUAN PUSTAKA.....	15
II.1 Penyedap Makanan.....	15
II.2 Monosodium Glutamat	15
II.3 Kegunaan Monosodium Glutamat	16
II.4 Efek Samping Penggunaan MSG	17
II.5 Bahan yang Dapat digunakan Sebagai Penyedap Rasa	17
BAB III.....	19
PROSES PRODUKSI	19
III.1 Bahan Baku	19
III.2 Uraian Proses Produksi	23
BAB IV	44
SPESIFIKASI PERALATAN.....	44
IV.1 Unit Dekalsifikasi.....	44
IV.2 Unit Sterilisasi	45
IV.3 Unit Fermentasi	45
IV.5 Unit Isolasi	46



BAB V	52
LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	52
V.1 Laboratorium	52
V.2 Pengendalian dan Manajemen Mutu	55
V.2.1 Pengendalian Mutu dan Bahan Baku Utama	57
V.2.2 Pengendalian Mutu dan Bahan Baku Pendukung	58
V.2.3 Pengendalian Proses.....	58
V.2.4 Pengendalian Mutu Produk.....	59
V.2.5 Sistem Manajemen Mutu	61
BAB VI	63
UTILITAS.....	63
VI.1 Pengadaan dan Kebutuhan Air.....	63
VI.1 Pengadaan dan Kebutuhan Air.....	64
BAB VII.....	68
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	68
VII.1 Kesehatan Keselamatan Kerja	68
VII.1.1 Sasaran Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	69
VII.1.2 Fungsi dan Tugas Bagian K3	70
VII.1.3 Struktur Organisasi P2K3.....	71
VII.1.4 Pendidikan dan Pelatihan K3	74
VII.1.5 Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja	74
VII.1.6 Poster dan Rambu-Rambu K3.....	76
VII.1.7 Info K3	77
BAB VIII.....	78
UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH	78
VIII.1 Limbah Cair.....	78
VIII.1.1 Sumber Limbah Cair di PT. Ajinomoto Indonesia	78
VIII.1.2 Jenis Limbah Cair di PT. Ajinomoto Indonesia.....	79
VIII.1.3 Spesifikasi Limbah Cair.....	80
VIII.1.4 Proses Pengolahan Limbah Cair	82
VIII.2 Limbah Padat.....	92



VIII.3 Sanitasi.....	94
BAB IX	99
TUGAS KHUSUS	99
IX. 1 Uraian Proses Isolasi	99
IX. 2 Perhitungan pada FFE GM-3	107
IX.2.1 Neraca Massa.....	107
IX.2.2 Neraca Panas.....	110
BAB X.....	116
KESIMPULAN DAN SARAN.....	116
X.1 Kesimpulan.....	116
X.2 Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	119



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Foto Satelit PT Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory	5
Gambar III. 1 Diagram Alir Proses pre-treatment	24
Gambar III. 2 Diagram Alir Proses Fermentasi	27
Gambar III. 3 Diagram Alir Proses Isolasi.....	34
Gambar III. 4 Diagram Alir Proses Purifikasi	38
Gambar V. 1 Diagram Alir Analisis Laboratorium	53
Gambar VI. 1 Diagram Alir Proses Pengadaan Air dan Listrik.....	64
Gambar IX. 1 Diagram Alir Proses Isolasi	100
Gambar IX. 2 Grafik Titik Isoelektrik Asam Glutamat	101
Gambar IX. 3 Struktur Kristal MSG (a) Kristal α ; (b) Kristal β	103
Gambar IX.4 Rangkaian Alat Falling Film Evaporator	105



DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Sejarah PT. Ajinomoto Indonesia pabrik Mojokerto.....	2
Tabel I. 2 Job description tiap jabatan PT. Ajinomoto Indonesia	8
Tabel I. 3 Jadwal Shift Kerja Karyawan Lapangan	14
Tabel I. 4 Jadwal Waktu Istirahat Karyawan	14
Tabel III. 1 Standard Adsorbance Index Cane Molasses.....	20
Tabel V. 1 Quality Analysis PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory	53
Tabel V. 2 Analisa Pengendalian Mutu PT. Ajinomoto Indonesia – Mojokerto	56
Tabel V. 3 Alat Pengujian Mutu Secara Kimia, Fisik, dan Mikrobiologi	56
Tabel V. 4 Spesifikasi tetes tebu PT. Ajinomoto Indonesia	57
Tabel V. 5 Standar Mutu Pengendalian Proses	59
Tabel V. 6 Standar Mutu Produk Antara	60
Tabel V. 7 Standard Mutu Produk Akhir PT Ajinomoto Indonesia	60
Tabel VIII. 1 Kandungan Amina.....	81
Tabel VIII. 2 Spesifikasi Limbah Cair.....	82