

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



**Disusun Oleh:
ANGELI ASTRIVIA D (20031010114)**

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

2023

Laporan Praktik Kerja Lapangan
PT Ajinomoto Indonesia Mojokerto *Factory*

Eat Well, Live Well!

Aji
AJINOMOTO

LEMBAR PENGESAHAN

**PROSES PURIFIKASI DALAM PRODUKSI MONOSODIUM
GLUTAMATE (MSG) DI PT AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO
FACTORY**

Periode: 02 Januari 2024 – 02 Februari 2024

Disusun Oleh

ANGELI ASTRIVIA D

NPM. 20031010114

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Dosen Pembimbing
Menyetujui,

Dr. Ir. Sintha Soraya Santi., MT

NIP. 19660621 199203 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Prof. Dr. Dra. Jarayah, M.P.

NIP. 19650403 199103 2 001

Program Studi S-1 Teknik Kimia

Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur



LEMBAR PENGESAHAN

PROSES PURIFIKASI DALAM PRODUKSI *MONOSODIUM*
GLUTAMATE (MSG) DI PT AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO
FACTORY

Periode: 02 Januari 2024 – 02 Februari 2024

Disusun Oleh

1. Angeli Astrivia (20031010114)
2. Salma Putri Aisyah Asma (20031010116)

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL
"VETERAN" JAWA TIMUR

MENGETAHUI DAN MENYETUJUI

Foreman FI-1/ H-5.6
PT Ajinomoto Indonesia
Mojokerto *Factory*

Pembimbing Praktik Kerja
Lapangan PT Ajinomoto Indonesia
Mojokerto *Factory*

Achmad Rifa'i

PT. AJINOMOTO INDONESIA
Mojokerto Factory
PO-Box 110 Telp. 0321 361710
MOJOKERTO

Ibadul Wasi'an Nazar



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kelancaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik di PT Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory. Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan pada tanggal 02 Januari 2024 – 02 Februari 2024. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini bertujuan untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh saat menimba ilmu di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dengan keadaan sebenarnya di lapangan. Selama penyusunan laporan ini, telah banyak bantuan dari beberapa pihak yang telah diberikan baik secara langsung maupun tidak langsung

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Dr. Ir. Shinta Soraya S., MT selaku Koordinator Progdj Jurusan Teknik Kimia UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Dr. Ir. Shinta Soraya S., MT selaku Dosen Pembimbing praktek kerja lapangan
4. Bapak Ibadul Nizar selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing, mengarahkan dan mengawasi selama kerja praktik.
5. Bapak Achmad Rifa’i selaku Foreman Departemen Purifikasi
6. Bapak – bapak karyawan di *section* H56 (proses kristalisasi dan purifikasi) yang telah memberikan ilmu, wawasan dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan kerja praktik di *section* H56.
7. Orang tua serta rekan - rekan yang telah membantu dan memberikan dukungan selama penyusunan proposal Praktik Kerja Lapangan ini.

Penyusun menyadari bahwa Laporan Praktik Kerja Lapangan ini belum sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak.

Surabaya, 02 Februari 2024

Penyusun



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Lokasi Pabrik dan Tata Letak Pabrik	5
I.3 Struktur Organisasi.....	7
I.3.1 Ketenagakerjaan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
II.1 Monosodium Glutamate	11
II.2 Visi dan Misi PT. Ajinomoto Indonesia	11
II.3 Kegunaan Monosodium Glutamate	12
II.4 Efek Samping Penggunaan Monosodium Glutamate	12
BAB III PROSES PRODUKSI.....	14
III.1 Bahan Baku	14
III.2 Uraian Proses Produksi.....	19
III.2.1 Pre – Treatment.....	20
III.2.2 Fermentasi.....	25
III.2.3 Isolasi	32
III.2.4 Purifikasi.....	37
III. 2.4.1 Dekolorisasi.....	38
III. 2.4.2 Kristalisasi II	40
III. 2.4.2 Separasi II.....	44
III.2.5 Pengeringan dan Pendinginan.....	45
III.2.6 Pengeringan dan Pendinginan.....	45
III.2.7 Pengemasan	46
BAB IV SPESIFIKASI ALAT	49
IV.1 Mesin dan Peralatan Produksi	49
IV.1.1 Unit Dekalsifikasi.....	49
IV.1.2 Unit Sakarifikasi.....	50
IV.1.3 Unit Fermentasi.....	51



IV.1.4 Unit Isolasi	53
IV.1.5 Unit Purifikasi	55
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	59
V.1 Laboratorium	59
V.2 Pengendalian dan Manajemen Mutu	61
V.2.1 Pengendalian Mutu Bahan Baku Utama.....	63
V.2.2 Pengendalian Mutu Bahan Baku Pendukung.....	64
V.2.3 Pengendalian Proses	65
V.2.4 Pengendalian Mutu Produk.....	65
V.2.5 Sistem Manajemen Mutu	68
BAB VI UTILITAS	69
VII.1. Utilitas.....	69
VII.2. Pengadaan dan Kebutuhan Air	70
VI.2.1. River Water.....	70
VI.2.2. Well Water.....	72
BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	74
VII.1. Kesehatan Keselamatan Kerja	74
VII.1.1. Sasaran Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	75
VII.1.2. Fungsi dan Tugas Bagian K3	76
VII.1.3. Struktur Organisasi P2K3	77
VII.1.4. Pendidikan dan Pelatihan K3	80
VII.1.5. Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja.....	80
VII.1.6. Poster dan Rambu – rambu K3	82
VII.1.7. Info K3	83
BAB VIII UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH	84
VIII.1. Limbah Cair	84
VIII.1.1. Sumber Limbah Cair di PT. Ajinomoto Indonesia	84
VIII.1.2. Jenis Limbah Cair di PT. Ajinomoto Indonesia.....	85
VIII.1.3. Spesifikasi Limbah Cair.....	87
VIII.1.4. Proses Pengolahan Limbah Cair di PT. Ajinomoto Indonesia.....	89
VIII.2. Limbah Padat	99
VIII.3. Sanitasi.....	101



BAB IX TUGAS KHUSUS	107
BAB X KESIMPULAN DAN SARAN.....	116
X.1. Kesimpulan.....	116
X.2. Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	119