

**PROSES FERMENTASI DALAM PRODUKSI *MONOSODIUM*
GLUTAMATE (MSG) DI PT. AJINOMOTO MOJOKERTO
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG**



DIUSULKAN OLEH :

1. NUR KOMARIYAH (19031010036)

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN "
JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**



LEMBAR PENGESAHAN

**PROPOSAL PRAKTEK KERJA LAPANG
PROSES FERMENTASI DALAM PRODUKSI MONOSODIUM
GLUTAMATE (MSG) DI PT AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO
FACTORY**

Periode : 08 Agustus 2022 – 08 September 2022

Disusun oleh :

1. NUR KOMARIYAH (19031010036)

Telah dipresentasikan dan diterima oleh Tim Penguji

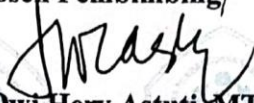
Pada tanggal :

Dosen Penguji I


Ir. Nana Dyah S, MKes

NIP. 19600422 198703 2 001

Dosen Pembimbing,


Ir. Dwi Hery Astuti, MT

NIP. 19590520 198703 2 001

Dosen Penguji II


Lilik Suprianti, ST, MSc.

NIP. 19840411 201903 2 012

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


Prof.Dr. Dra. Jarivah, MP

NIP. 19650403 199103 2 001



LEMBAR PENGESAHAN PABRIK

PROPOSAL PRAKTEK KERJA LAPANG

PROSES FERMENTASI DALAM PRODUKSI *MONOSODIUM*

***GLUTAMATE (MSG) DI PT AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO
FACTORY***

Periode : 08 Agustus 2022 – 08 September 2022

Disusun Oleh :

1. NUR KOMARIYAH(19031010036)

MENGETAHUI DAN MENYETUJUI :

Pembimbing Lapangan



Ibadul Wasi'an Nazar



KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

1. Nur Komariyah NPM. 19031010036

Jurusan : Teknik Kimia

Telah mengerjakan revisi/ tidak-ada-revisi*) Proposal/Skripsi/Praktek Kerja

Lapang dengan judul :

**PROPOSAL PRAKTEK KERJA LAPANG PROSES FERMENTASI
DALAM PRODUKSI MONOSODIUM GLUTAMATE (MSG) DI PT
AJINOMOTO INDONESIA MOJOKERTO FACTORY**

Surabaya, 7 September 2023

Dosen penguji yang memerintahkan revisi

1. Ir. Nana Dyah S, MKes.
NIP. 19600422 198703 2 001

2. Lilik Suprianti, ST, MSc.
NIP. 19840411 201903 2 012

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Ir. Dwi Herry Astuti, MT
NIP. 19590520 198703 2001



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapang yang berjudul “Proses Fermentasi Dalam Produksi *Monosodium Glutamate* (MSG) di PT. Ajinomoto Mojokerto” dengan baik.

Laporan ini disusun sebagai permohonan untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT. Ajinomoto. Penyusunan laporan ini, merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh dalam program studi S-1 Teknik Kimia untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Kimia. Dalam melaksanakan penyusunan laporan ini, tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof.Dr. Jariyah, MP. Selaku Dosen Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional ‘‘Veteran’’ Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional ‘‘Veteran’’ Jawa Timur.
3. Ibu Ir. Dwi Herry Astuti, MT. Selaku Pembimbing Praktek Kerja Lapang Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional ‘‘Veteran’’ Jawa Timur.
4. Ibu Ir. Nana Dyah S, MKes. Selaku Penguji I Praktek Kerja Lapang Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional ‘‘Veteran’’ Jawa Timur.
5. Ibu Ir. Lilik Suprianti, ST, MSc. Selaku Penguji II Praktek Kerja Lapang Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional ‘‘Veteran’’ Jawa Timur.
6. PT. Ajinomoto Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan kerja praktek.
7. Bapak Ibadul Wasi’an Nazar selaku pembimbing lapangan



Laporan Praktek Kerja Lapangan
PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto



8. Seluruh staff PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory
9. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini

Kami selaku penulis mengucapkan terima kasih atas seluruh bantuan, bimbingan dan nasihat yang kami dapatkan selama melakukan Praktek Kerja Lapang Di PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory. Semoga dengan disusunnya Laporan Praktek Kerja Lapang ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan tentang dunia kerja. Serta dapat memberikan manfaat seluruh pembaca. Penulis juga menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapang ini, oleh karena itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun sehingga berguna bagi penyusun untuk menyempurnakan Laporan Kerja Praktek ini.

Surabaya, 18 September 2022

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN PABRIK.....	1
KETERANGAN REVISI	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL	9
DAFTAR GAMBAR.....	10
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
I.1 Sejarah Perusahaan	Error! Bookmark not defined.
I.2 Lokasi Pabrik.....	Error! Bookmark not defined.
I.3 Klasifikasi Tenaga Kerja	Error! Bookmark not defined.
I.4 Pembagian Jam Kerja.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
II.1 Monosodium Glutamate (MSG)	Error! Bookmark not defined.
II.1.1 Bahan Baku Pembuatan MSG.....	Error! Bookmark not defined.
II.1.1.1 Tetes Tebu (<i>Cane Molasses</i>)	Error! Bookmark not defined.
II.1.1.2 Tepung Tapioka	Error! Bookmark not defined.
II.1.1.3 Beet Molases	Error! Bookmark not defined.
II.1.1.4 Bahan Baku Pendukung.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
UNIT PROSES PRODUKSI MSG.....	Error! Bookmark not defined.
III.1 Proses Pretreatmen (H0).....	Error! Bookmark not defined.
III.2 Fermentasi (H2).....	Error! Bookmark not defined.
III.3 Isolasi (H4)	Error! Bookmark not defined.
III.4 Purifikasi (H5,H6)	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
SPEKIFIKASI ALAT.....	Error! Bookmark not defined.
IV. 1 Mesin dan Peralatan Produksi.....	Error! Bookmark not defined.
IV.1.1 Unit Dekalsifikasi.....	Error! Bookmark not defined.



IV.1.2 Unit Sakarifikasi	Error! Bookmark not defined.
IV.1.3 Unit Sterilisasi	Error! Bookmark not defined.
IV.1.4 Unit Fermentasi	Error! Bookmark not defined.
IV.1.5 Unit Isolasi	Error! Bookmark not defined.
IV.1.6 Unit Purifikasi	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	Error! Bookmark not defined.
V.1 Laboratorium	Error! Bookmark not defined.
V.2 Pengendalian dan Manajemen Mutu	Error! Bookmark not defined.
V.2.1 Pengendalian Mutu Bahan Baku Utama	Error! Bookmark not defined.
V.2.2 Pengendalian Mutu Bahan Baku Pendukung	Error! Bookmark not defined.
V.2.3 Pengendalian Proses	Error! Bookmark not defined.
V.2.4 Pengendalian Mutu Produk	Error! Bookmark not defined.
V.2.5 Sistem Manajemen Mutu	Error! Bookmark not defined.
BAB VI	Error! Bookmark not defined.
UTILITAS	Error! Bookmark not defined.
VI.1 Pengadaan dan Kebutuhan Air	Error! Bookmark not defined.
BAB VII	Error! Bookmark not defined.
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	Error! Bookmark not defined.
VII.1 Kesehatan Keselamatan Kerja	Error! Bookmark not defined.
VII.1.1 Sasaran Pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja	Error! Bookmark not defined.
VII.1.2 Fungsi dan Tugas Bagian K3	Error! Bookmark not defined.
VII.1.2.1 Fungsi Bagian K3	Error! Bookmark not defined.
VII.1.2.2 Tugas Bagian K3	Error! Bookmark not defined.
VII.1.3 Struktur Organisasi P2K3	Error! Bookmark not defined.
VII.1.4 Pendidikan dan Pelatihan K3	Error! Bookmark not defined.
VII.1.5 Sistem Kesehatan dan Keselamatan Kerja	Error! Bookmark not defined.
VII.1.6 Poster dan Rambu-rambu K3	Error! Bookmark not defined.
VII.1.7 Info K3	Error! Bookmark not defined.
BAB VIII	Error! Bookmark not defined.
UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH	Error! Bookmark not defined.



VIII.1 Limbah Cair.....	Error! Bookmark not defined.
VIII.1.1 Sumber Limbah Cair PT. Ajinomoto Indonesia ...	Error! Bookmark not defined.
VIII.1.2 Jenis Limbah Cair di PT. Ajinomoto Indonesia ...	Error! Bookmark not defined.
VIII.1.3 Spesifikasi Limbah Cair.....	Error! Bookmark not defined.
VIII.1.4 Proses Pengolahan Limbah Cair.....	Error! Bookmark not defined.
VIII.1.4.1 Pengolahan Limbah Cair dari Pencucian dan Kantin.....	Error! Bookmark not defined.
VIII.1.4.2 Pengolahan Limbah Cair dari MCK (Mandi, Cuci, Kakus)	Error! Bookmark not defined.
VIII.2 Limbah padat.....	Error! Bookmark not defined.
VIII.3 Sanitasi	Error! Bookmark not defined.
BAB IX.....	Error! Bookmark not defined.
URAIAN TUGAS KHUSUS	Error! Bookmark not defined.
IX. 1 Judul Tugas Khusus	Error! Bookmark not defined.
IX. 1.1 Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
IX. 1.2 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
IX. 1.3 Manfaat	Error! Bookmark not defined.
IX. 2 Uraian Tugas Khusus.....	Error! Bookmark not defined.
IX. 2.1 Perhitungan Neraca Massa Pada H ₂	Error! Bookmark not defined.
BAB X	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
IX.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
IX.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. Struktur organisasi PT. Ajinomoto Indonesia ..	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Job description tiap jabatan PT. Ajinomoto Indonesia	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Diagram Alir Proses Produksi MSG....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Layout PT. Ajinomoto Indonesia	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1 Quality Analisis PT Ajinomoto	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 2 Analisa Pengendalian Mutu PT Ajinomoto Indonesia.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 3 Alat Pengujian Mutu Secara Kimia, Fisik dan Mikrobiologi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 4 Spesifikasi tetes tebu PT. Ajinomoto Indonesia .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 5 Standar Mutu Pengendalian Proses.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 6 Standar Mutu Produk Antara	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5. 7 Standar Mutu Produk Akhir PT. Ajinomoto Indonesia	Error! Bookmark not defined.
Tabel 8. 1 Kandungan Amina	67
Tabel 8. 2 Kandungan Fermented Mother Liquor (FML).....	68
Tabel 8. 3 Spesifikasi Limbah Cair.....	69
Tabel 9.1 Neraca Massa First Tank R-110.....	93
Tabel 9.2 Naraca Massa Second Tank R-120 A.....	94



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Foto Satelit PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto Factory..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 1 Skema Sakarifikasi.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 2 Penetapan ukuran ayakan MSG**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 6. 1 Diagram alir proses pengadaan air dan listrik.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 8 .1 Diagram Alir Proses Pengolaha Limbah Cair.....**Error! Bookmark not defined.**



Laporan Praktek Kerja Lapangan
PT. Ajinomoto Indonesia Mojokerto

