

**PROSES PRODUKSI MONOSODIUM GLUTAMATE (MSG)  
PT. CHEIL JEDANG INDONESIA JOMBANG, JAWA TIMUR**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**



**Disusun oleh :**

**NANDA OKTAVIA**  
**NPM. 17033010026**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2020**

**PROSES PRODUKSI MONOSODIUM GLUTAMATE (MSG)  
PT. CHEIL JEDANG INDONESIA JOMBANG, JAWA TIMUR**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar  
Sarjana Teknologi Pangan**

**Disusun oleh :**

**NANDA OKTAVIA  
NPM. 17033010026**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2020**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**  
**PROSES PRODUKSI MONOSODIUM GLUTAMATE (MSG)**  
**DI PT. CHEIL JEDANG INDONESIA**  
**JOMBANG**

Disusun oleh :  
**NANDA OKTAVIA**  
**NPM :17033010026**

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji pada  
**17 September 2020**

Pembimbing



**Dr. Ir. Sri Winarti, MP**  
**NIP. 19630708 198903 2 002**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



**Dr. Dra. Jariyah, MP**  
**NIP. 19650403 199103 2 001**



**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG**

**PROSES PRODUKSI MONOSODIUM GLUTAMATE (MSG)  
DI PT. CHEIL JEDANG INDONESIA  
JOMBANG**

**Disusun Oleh :**

**Nanda Oktavia  
17033010026**

**SURABAYA, 27 Juli 2020**

**TELAH DISETUJUI UNTUK DISEMINARKAN OLEH :**

**Dosen Pembimbing**



**Dr. Ir. Sri Winarti, MP  
NIP. 19630708 198903 2 002**



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS TEKNIK  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Nanda Oktavia

NPM : 17033010026

Prodi : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/tidakrevisi) Laporan Praktik Kerja Lapang dengan

Judul :

**PROSES PRODUKSI MONOSODIUM GLUTAMATE (MSG)**


**DI PT. CHEIL JEDANG INDONESIA**

**JOMBANG**

Surabaya, 17 September 2020

Tim Penguji

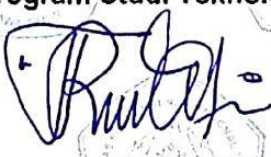
Pembimbing

  
**Dr. Rosida, S.TP., M.P.**  
NPT. 3 7102 95 0044 1

  
**Dr. Ir. Sri Winarti, MP**  
NIP. 19630708 198903 2 002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknologi Pangan

  
**Dr. Ir. Sri Winarti, MP**  
NIP. 19630708 198903 2 002



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**PROSES PRODUKSI MONOSODIUM GLUTAMATE (MSG)  
DI PT. CHEIL JEDANG INDONESIA  
JOMBANG**

**MENGETAHUI DAN MENYETUJUI  
PEMBIMBING LAPANGAN**

**Dewi Setianingsih**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek dengan judul “Proses Produksi Monosodium Glutamate (MSG) di PT. CHEIL JEDANG INDONESIA JOMBANG”.

Tujuan dari penulisan ini adalah untuk memenuhi persyaratan untuk kelulusan tingkat sarjana Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.

Dalam penyusunan laporan praktek kerja lapangan ini tentunya banyak hambatan yang dihadapi, namun berkat petunjuk, bimbingan dan dukungan semangat baik secara materi dan spiritual dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih sebesar – besarnya kepada :

1. Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sri Winarti, MP., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dan Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan motivasi dalam pembuatan laporan.
3. Dr. Rosida, S.TP., MP., selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan motivasi dalam pembuatan laporan
4. Kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan secara moril dan spiritual, Terima kasih doanya.
5. Tuty Shohibatuz Zakiyah selaku rekan Praktek Kerja Lapangan yang sudah berjuang bersama dalam menyelesaikan laporan ini.
6. Teman – teman seperjuangan Teknologi Pangan yang selama ini telah memberikan bantuan dan motivasi.
7. Bapak Tri Mardi Walyono selaku *Production Technology Head Departement* MSG PT. Cheil Jedang Indonesia, Jombang.
8. Bapak Enggar Tri Anggoro selaku *Section Chief Quality Assurance* PT. Cheil Jedang Indonesia, Jombang.
9. Bapak Aji Sulaiman selaku *Supervisor Quality Assurance* PT. Cheil Jedang Indonesia, Jombang.

10. Mbak Dewi Setianingsih selaku Staff *Quality Assurance* PT. Cheil Jedang Indonesia, Jombang, dan juga selaku pembimbing pada Kerja Praktek.
11. Seluruh Karyawan *Production Technology* PT. Cheil Jedang Indonesia, Jombang.
12. Karyawan dan *Outsourcing* MSG PT. Cheil Jedang Indonesia, Jombang.
13. Semua pihak yang telah membantu kelancaran dalam melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.

Penulis mengharapkan dengan adanya penulisan laporan ini dapat menambah wawasan dan cakrawala dalam berfikir untuk lebih maju di masa mendatang serta bisa bermanfaat bagi yang berkepentingan. Penulis juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun.

Surabaya, 27 Juli 2020

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Sejarah Perusahaan .....	2
C. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan .....	5
D. Struktur Organisasi Perusahaan .....	8
E. Ketenagakerjaan .....	13
BAB II. PROSES PRODUKSI .....	16
A. Tinjauan Pustaka .....	16
1. Monosodium Glutamate (MSG) .....	16
2. Bahan Baku Pembuatan Monosodium Glutamate (MSG) .....	17
3. Proses Produksi Monosodium Glutamate (MSG) .....	22
B. Uraian Proses Di Perusahaan .....	33
BAB III. MESIN DAN PERALATAN .....	48
BAB IV. UNIT PENUNJANG PRODUKSI .....	65
A. Sumber Daya yang Digunakan .....	65
1. Sumber Daya Manusia .....	65
2. Sumber Tenaga Listrik .....	65
3. Sumber Air .....	66
B. Pengadaan Transportasi .....	66
C. Sanitasi dan Penanganan Limbah .....	66
1. Sanitasi .....	66
2. Penanganan Limbah .....	68
D. Sumber Energi .....	69
E. Pengendalian Mutu .....	69
1. Pengendalian Mutu Bahan Baku .....	70
2. Pengendalian Mutu Proses .....	71
3. Pengendalian Mutu Produk Akhir .....	71
4. Kebijakan Mutu Perusahaan .....	71
5. Kebijakan Mutu, Keamanan Produk dan Lingkungan .....	71
F. Gudang .....	72
G. Uraian Pengendalian Mutu Di Perusahaan .....	72
BAB V. PEMBAHASAN .....	79
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	82
A. Kesimpulan .....	82
B. Saran .....	82
BAB VII. TUGAS KHUSUS .....	83
A. Pendahuluan .....	83
1. Latar Belakang .....	83
2. Tujuan .....	84
3. Manfaat .....	84
B. Tinjauan Pustaka .....	85
C. Pembahasan .....	128
D. Kesimpulan dan Saran .....	138

DAFTAR PUSTAKA.....	139
LAMPIRAN.....	142



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Jenis Bakteri Penghasil Asam Glutamat .....	21
Tabel 2 Ukuran Mesh Tiap Kristal PT. Cheil Jedang Indonesia.....	60
Tabel 3 Rincian <i>Hopper</i> PT. Cheil Jedang Indonesia .....	60
Tabel 4 Hasil Audit BRC .....	142
Tabel 5.Summary Temuan dari Hasil Audit.....	181

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1 Produk MSG PT. Cheil Jedang Indonesia Jombang.....	5
Gambar 2 Denah lokasi PT. Cheil Jedang Indonesia Jombang .....	7
Gambar 3 Tata Letak Pabrik PT. Cheil Jedang Indonesia Jombang .....	8
Gambar 4 Struktur Organisasi PT. Cheil Jedang Indonesia Jombang.....	10
Gambar 5 Struktur Asam Glutamat dan Monosodium Glutamate.....	17
Gambar 6 Jalur Pembentukan Asam Glutamate Melalui Siklus Glioksilat .....	29
Gambar 7 Jalur Pembentukan Asam Glutamate Melalui Fosfoenol Piruvat .....	29
Gambar 8 Struktur Asam Glutamat dan Monosodium Glutamate.....	30
Gambar 9 Diagram Alir Proses Produksi MSG .....	33
Gambar 10 Diagram Alir Proses Fermentasi PT. Cheil Jedang Indonesia .....	35
Gambar 11 Diagram Alir Proses <i>Refinery</i> PT. Cheil Jedang Indonesia .....	37
Gambar 12 Diagram Alir Proses Produksi MSG PT. Cheil Jedang Indonesia ...	47
Gambar 13 <i>Heat sterilizer</i> .....	48
Gambar 14 <i>Fermentor</i> .....	49
Gambar 15 <i>Plate heat exchanger</i> .....	50
Gambar 16 <i>Shell and Tube</i> .....	50
Gambar 17 <i>Super Decanter (SDC)</i> .....	51
Gambar 18 <i>Evaporator</i> .....	52
Gambar 19 <i>Filter Press</i> .....	53
Gambar 20 <i>Microfilter</i> .....	54
Gambar 21 <i>Tangki Mixer</i> .....	55
Gambar 22 <i>Tangki Holding</i> .....	55
Gambar 23 <i>Crystallizer</i> .....	56
Gambar 24 <i>Convenyor</i> .....	57
Gambar 25 <i>Pneumatic convenyor</i> .....	58
Gambar 26 <i>Dryer</i> .....	58
Gambar 27 <i>Shifter</i> .....	60
Gambar 28 <i>Hopper</i> .....	61
Gambar 29 <i>Magnetic Trap</i> .....	61
Gambar 30 <i>Sealer</i> .....	62
Gambar 31 <i>Sewing Machine</i> .....	62
Gambar 32 <i>Metal Detector</i> .....	63
Gambar 33 <i>Weight Machine</i> .....	63
Gambar 34 <i>X-ray</i> .....	64
Gambar 35 Penentuan CCP .....	91