

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PKL)
PT. DAESANG INGREDIENTS INDONESIA
GRESIK, JAWA TIMUR



Disusun Oleh :

SINDY AMELIA SAPUTRI 22031010157

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

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PROSES PEMBUATAN MONOSODIUM GLUTAMAT (MSG)

DI PT. DAESANG INGREDIENTS INDONESIA

GRESIK, JAWA TIMUR

(01 OKTOBER – 31 OKTOBER 2025)

Disusun Oleh :

SINDY AMELIA SAPUTRI

22031010157

Telah Dipertahankan Dan Diterima Oleh Dosen Penguji

Pada tanggal : 14 November 2025

**Menyetujui
Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan**


Dr. T. Ir. Susilowati, MT
NIP. 19621120 199103 2 001

**Menyetujui
Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan nasional "Veteran" Jawa Timur**


Prof. Dr. Dra. Jarlah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PROSES PEMBUATAN MONOSODIUM GLUTAMAT (MSG)

DI PT. DAESANG INGREDIENTS INDONESIA

GRESIK, JAWA TIMUR

Disusun Oleh :

SINDY AMELIA SAPUTRI

22031010157

TELAH MELAKSANAKAN PKL PADA TANGGAL

01 OKTOBER – 31 OKTOBER 2025

Mengetahui dan Menyetujui,

Pembimbing Praktik Kerja Lapangan

PT. DAESANG INGREDIENTS INDONESIA

Wahyu Indarto, S.T.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Praktik Kerja Lapangan di laksanakan di PT. Daesang Ingredients Indonesia tanggal 01 Oktober sampai 30 Oktober 2025. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini bertujuan untuk mengaplikasikan ilmu yang penyusun peroleh pada saat kuliah pada keadaan yang sebenarnya di industri. Laporan ini tidak dapat tersusun sedemikian rupa, tanpa bantuan baik dari sarana, prasarana, kritik, dan saran. Oleh karena itu, tidak lupa penyusun ucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jatim.
3. Dr. T. Ir. Susilowati, M.T. selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan Program studi Teknik Kimia.
4. Bapak Wahyu Indarto, S.T. selaku Pembimbing Lapangan di PT. Daesang Ingredients Indonesia
5. Seluruh pimpinan, staff, dan karyawan PT. Daesang Ingredients Indonesia yang bersedia memberikan informasi dan ilmunya selama Praktik Kerja Lapangan kami.
6. Orang tua kami yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis secara moril dan materil serta doa.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih belum sempurna, sehingga masukan berupa kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Gresik, 31 Oktober 2025

Penyusun



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Sejarah Pabrik.....	1
I.2 Lokasi Pabrik.....	2
I.3 Visi dan Misi PT. Daesang Ingrediens Indonesia	3
I.4 Struktur Organisasi Pabrik	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
II.1 Uraian Proses.....	9
II.1.1 Fermentasi	9
II.1.2 Recovery.....	10
II.1.3 Refinery	10
II.1.4 Packing.....	11
BAB III PROSES PRODUKSI.....	12
III.1 Bahan baku	12
III.1.1 Bahan Baku Utama	12
III.1.2 Bahan Baku Tambahan	13
III.2 Uraian Proses Produksi	15
III.2.1 Fermentasi	15
III.2.2 Recovery.....	19
III.2.3 Refinery	22
III.2.4 Packing.....	26
BAB IV SPESIFIKASI ALAT	33
IV.1 Spesifikasi Peralatan Fermentasi	33
IV.2 Spesifikasi Peralatan Recovery	39
IV.3 Spesifikasi Peralatan Refinery.....	45
IV.4 Spesifikasi Peralatan Packing.....	50
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	53



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. DAESANG INGREDIENTS INDONESIA
Driyorejo, Gresik, Jawa Timur**



V.1	Laboratorium	53
V.1.1	Prosedur Analis	53
V.2	Pengendalian Mutu	61
V.2.1	Analisa Mutu Bahan Baku	62
V.2.2	Analisa Mutu Proses Produksi	62
BAB VI	UTILITAS	65
VI.1	Penyediaan dan Pendinginan Air Pada <i>Cooling Tower</i>	65
VI.2	Penyediaan <i>Steam</i> dan Listrik	70
BAB VII	KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	71
IX.1	Tata Tertib Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (K3) PT. Daesang Ingredients Indonesia	71
IX.2	Alat Pelindung Diri	72
BAB VIII	UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH	75
VIII.1	Limbah Cair (<i>Waste Water Treatment</i>)	75
VIII.2	Limbah Padat	79
BAB IX	URAIAN TUGAS KHUSUS	81
IX.1	<i>Study Case 1</i>	81
IX.1.1	Proses Kristalisasi Monosodium Glutamat di PT. Daesang Ingredients Indonesia	81
IX.1.2	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Kristal MSG ...	83
IX.1.3	Evaluasi dan Rekomendasi Perbaikan Proses	85
IX.1.4	Kesimpulan	86
IX.2	<i>Study Case 2</i>	87
IX.2.1	Persoalan Proses Refinary Tetes pada Plant FERMENTASI	87
IX.2.2	Penyelesaian	87
BAB X	KESIMPULAN DAN SARAN	92
X.1	Kesimpulan	92
X.2	Saran	93
DAFTAR PUSTAKA		94
LAMPIRAN		96



DAFTAR TABEL

Tabel V. 1 Analisa Mutu Bahan Baku	62
Tabel V. 2 Analisa Mutu Proses Produksi Unit Fermentasi	62
Tabel V. 3 Analisis Mutu Proses Produksi Unit Recovery	63
Tabel V. 4 Analisis Mutu Proses Produksi Unit Refinery	63
Tabel V. 5 Analisis Mutu Produk Jadi	64
Tabel VI. 1 Spesifikasi Air Demineralisasi	70



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Denah Luas Bangunan PT. Daesang Ingredients Indonesia.....	2
Gambar I. 2 Struktur Organisasi PT. Daesang Ingredients Indonesia	4
Gambar III. 1 Bentuk Piramid Kristal α	20
Gambar III. 2 Bentuk Jarum Kristal β	22
Gambar III. 3 Flowchart Plant Fermentasi PT. Daesang Ingrediens Indonesia....	28
Gambar III. 4 Flowchart Plant Recovery PT. Daesang Ingrediens Indonesia	29
Gambar III. 5 Flowchart Plant Refinery PT. Daesang Ingrediens Indonesia.....	30
Gambar III. 6 Flowchart Plant Packing Consumer Pack PT. Daesang Ingrediens Indonesia	31
Gambar III. 7 Flowchart Plant Packing Bulk PT. Daesang Ingrediens Indonesia	32
Gambar IX. 1 Diagram Alir Tahapan Kristalisasi MSG di PT. Daesang Ingredients Indonesia	82
Gambar IX. 2 Skema Mekanisme Pembentukan Kristal (sumber : Dera, 2018) ..	85
Gambar IX. 3 Bentuk Kristal β -MSG Hasil Proses Kristalisasi di PT. Daesang Ingredients Indonesia	86
Gambar. 1 Plant Fermentasi	96
Gambar. 2 Plant Recovery	96
Gambar. 3 Plant Refinery.....	96
Gambar. 4 Plant Packing.....	96