

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**PROSES PEMBUATAN MSG (*MONOSODIUM GLUTAMATE*)**  
**DI PT. DAESANG INGREDIENTS INDONESIA**



**Disusun Oleh :**

**HANAH SAJIDAH**

**21031010017**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**  
**2024**



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PT. DAESANG INGREDIENTS INDONESIA  
GRESIK, JAWA TIMUR**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PT DAESANG INGREDIENTS INDONESIA  
PERIODE : 2 SEPTEMBER – 30 SEPTEMBER 2024**

**DISUSUN OLEH :**

**HANAH SAJIDAH**

**21031010017**

**Menyetujui,  
Dosen Pembimbing**

**Nove Kartika Erliyanti, S.T, M.T**

**NPT. 172 19861123 057**

**Mengetahui dan Menyetujui,  
Dekan Fakultas Teknik dan Sains  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**



**Prof. Dr. Dra. Jariyah., MP**

**NIP. 19650403 199103 2 001**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PT DAESANG INGREDIENTS INDONESIA**

**PERIODE : 2 SEPTEMBER – 30 SEPTEMBER 2024**

**DISUSUN OLEH :**

**HANAH SAJIDAH**

**21031010017**

**Menyetujui,  
Pembimbing Lapangan**



**Moch. Farid Al Amin S.Si**



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia yang telah dilimpahkan, sehingga laporan Praktik Kerja Lapangan di PT Daesang Ingredients yang berjudul “Proses Pembuatan Msg (Monosodium Glutamate) Pada Plant Recovery Di Pt. Daesang Ingredients Indonesia” ini dapat terselesaikan dengan baik. Dengan selesainya praktik kerja dan laporan praktik kerja lapang ini, penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan 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 Nove Kartika Erliyanti, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan.
4. Bapak Moch. Farid Al Amin S.Si, selaku Pembimbing Lapangan di PT Daesang Ingredients Indonesia.
5. Bapak Zamroni, Ibu Inas, Bapak Supaat, Bapak Handi, Bapak Yossi, Bapak Yogi dan Bapak Ardian , yang telah membantu dan bersedia memberikan pengarahan selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan berlangsung
6. Seluruh pimpinan, staff dan karyawan PT. Daesang Ingredients Indonesia yang telah membantu dan memberikan bantuan dan informasi yang di perlukan penyusun selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan.
7. Orang tua kami yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis secara moril dan materi dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan.

Dalam penyusunan laporan praktik kerja lapang ini, penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Maka dengan rendah hati, penyusun selalu mengharapkan kritik dan saran guna kesempurnaan laporan ini.

Surabaya, 30 September 2024

Penyusun



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



---

## DAFTAR ISI

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                  | i    |
| KATA PENGANTAR .....                     | iii  |
| DAFTAR ISI .....                         | iv   |
| DAFTAR GAMBAR .....                      | vi   |
| DAFTAR TABEL .....                       | viii |
| DAFTAR TABEL .....                       | ix   |
| BAB I .....                              | 1    |
| PENDAHULUAN .....                        | 1    |
| I.1 Latar Belakang .....                 | 1    |
| I.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan .....  | 2    |
| I.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan ..... | 3    |
| I.4 Ruang Lingkup .....                  | 4    |
| BAB II .....                             | 5    |
| GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....           | 5    |
| II.1 Profil Perusahaan .....             | 5    |
| II.2 Lokasi dan Tata Letak .....         | 6    |
| II.3 Struktur Organisasi .....           | 7    |
| II.4 Ketenagakerjaan .....               | 13   |
| BAB III .....                            | 15   |
| PROSES PRODUKSI .....                    | 15   |
| III.1 Bahan Baku .....                   | 15   |
| III.1.1 Bahan Baku Utama .....           | 15   |
| III.1.2 Bahan Tambahan .....             | 16   |
| III.2 Uraian Produksi .....              | 18   |
| III.2.1 Fermentasi .....                 | 18   |
| III.2.2 Recovery .....                   | 22   |
| III.2.3 Refinery .....                   | 26   |
| III.2.4 Packing .....                    | 31   |



|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| BAB IV .....                                                          | 35 |
| SPESIFIKASI PERALATAN.....                                            | 35 |
| IV. 1 Spesifikasi Alat Proses Fermentasi.....                         | 35 |
| IV.2 Spesifikasi Alat Proses Recovery .....                           | 41 |
| IV.3 Spesifikasi Alat Proses Refinery.....                            | 51 |
| IV.3 Spesifikasi Alat Proses Packaging .....                          | 57 |
| BAB V.....                                                            | 61 |
| LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU .....                              | 61 |
| V.1 Laboratorium.....                                                 | 61 |
| V.2 Pengendalian Mutu.....                                            | 68 |
| V.2.1 Analisis Mutu Bahan Baku .....                                  | 69 |
| V.2.2 Analisis Mutu Proses Produksi .....                             | 69 |
| BAB VI .....                                                          | 72 |
| UTILITAS DAN PENGOLAHAN LIMBAH .....                                  | 72 |
| VI.1 Penyediaan dan Kebutuhan Air .....                               | 72 |
| VI.2 Penyediaan Steam .....                                           | 76 |
| VI.3 Penyediaan Kebutuhan Listrik.....                                | 77 |
| VI.4 Pengolahan Limbah .....                                          | 78 |
| VI.4.1 Limbah Cair ( Waste Water Treatment).....                      | 78 |
| VI.4.2 Limbah Padat .....                                             | 80 |
| VI.4.2 Limbah Gas.....                                                | 81 |
| BAB VII.....                                                          | 82 |
| KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....                                  | 82 |
| VII.1 Tata Tertib Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ( K3 ) PT Daesang . | 82 |
| Ingredients Indonesia .....                                           | 82 |
| VII.2 Alat Pelindung Diri.....                                        | 82 |
| BAB VIII.....                                                         | 84 |
| KESIMPULAN DAN SARAN.....                                             | 84 |
| VIII.1 Kesimpulan.....                                                | 84 |
| VIII.2 Saran.....                                                     | 85 |
| BAB IX .....                                                          | 86 |
| TUGAS KHUSUS .....                                                    | 86 |



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PT DAESANG INGREDIENTS INDONESIA  
GRESIK, JAWA TIMUR



---

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| IX.1 Proses Recovery .....         | 86 |
| IX.2 Proses Netralisasi .....      | 87 |
| IX.3 Perhitungan Stokiometri ..... | 87 |
| DAFTAR PUSTAKA .....               | 89 |
| LAMPIRAN I .....                   | 90 |
| LAMPIRAN II .....                  | 95 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar II. 1 Denah Luas Bangunan PT Daesang Ingredients Indonesia..... | 7  |
| Gambar II. 2 Struktur Organisasi PT Daesang Ingridients Indonesia..... | 8  |
| Gambar III. 1 Bentuk Piramid Kristal $\alpha$ .....                    | 23 |
| Gambar III. 2 Bentuk Jarum Kristal $\beta$ .....                       | 25 |
| Gambar III. 3 Produk Miwon.....                                        | 33 |
| Gambar III. 4 Produk Bio Miwon.....                                    | 34 |
| Gambar III. 5 Produk Miwon Plus.....                                   | 34 |
| Gambar IV. 1 Settling Tank.....                                        | 35 |
| Gambar IV. 2 Aging Tank.....                                           | 36 |
| Gambar IV. 3 Separator.....                                            | 37 |
| Gambar IV. 4 Plate Heat Exchanger.....                                 | 38 |
| Gambar IV. 5 Jar Tank.....                                             | 39 |
| Gambar IV. 6 Tangki Fermentor.....                                     | 40 |
| Gambar IV. 7 Tangki OBGA.....                                          | 41 |
| Gambar IV. 8 Evaporator.....                                           | 42 |
| Gambar IV. 9 Tangki Penampung CB.....                                  | 42 |
| Gambar IV. 10 Tangki Seeding CB.....                                   | 43 |
| Gambar IV. 11 Tangki Seeding Cooling CB.....                           | 44 |
| Gambar IV. 12 Decanter.....                                            | 45 |
| Gambar IV. 13 Tangki T/C.....                                          | 46 |
| Gambar IV. 14 Tangki TC Cooling.....                                   | 46 |
| Gambar IV. 15 Tangki CHE.....                                          | 47 |
| Gambar IV. 16 Tangki Dekomposisi.....                                  | 48 |
| Gambar IV. 17 Tangki Dekomposisi Cooling.....                          | 49 |
| Gambar IV. 18 Tangki Asam Cair.....                                    | 50 |
| Gambar IV. 19 Precoat Filter.....                                      | 52 |
| Gambar IV. 20 Filter Press.....                                        | 52 |
| Gambar IV. 21 GAC Tower.....                                           | 53 |



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PT DAESANG INGREDIENTS INDONESIA  
GRESIK, JAWA TIMUR



---

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Gambar IV. 22 Counterbag .....     | 56 |
| Gambar IV. 23 Vibro Screen 1 ..... | 57 |



---

## DAFTAR TABEL

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel V. 1 Analisis Mutu Bahan Baku .....                                   | 69 |
| Tabel V. 2 Analisis Mutu Proses Produksi Unit Fermentasi .....              | 69 |
| Tabel V. 3 Analisis Mutu Proses Produksi Unit Recovery .....                | 70 |
| Tabel V. 4 Analisis Mutu Proses Produksi Unit Refinery .....                | 71 |
| Tabel V. 5 Analisis Mutu Produk Jadi PT Daesang Ingredients Indonesia ..... | 71 |



---

## INTISARI

Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dilaksanakan pada PT. Daesang Ingredients Indonesia, sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi *Monosodium Glutamat* (MSG). Melalui kegiatan PKL ini, mahasiswa memperoleh pemahaman menyeluruh mengenai struktur perusahaan, proses produksi, manajemen, pemasaran, hingga kondisi ketenagakerjaan.

Perusahaan memiliki jumlah tenaga kerja 200 orang dan telah menerapkan sistem Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) secara memadai, termasuk penyediaan alat pemadam api ringan dan poster keselamatan kerja. Struktur organisasi perusahaan terdiri dari General Manager, Manager, Production Controller, serta staf lain yang mendukung operasional perusahaan.

Dalam kegiatan PKL, mahasiswa mengamati alur proses produksi, distribusi tugas antar divisi, pola kerja harian, serta pemanfaatan peralatan produksi. Selain itu, mahasiswa juga mempelajari kebijakan pemasaran, hubungan perusahaan dengan pihak eksternal, dan strategi mempertahankan keunggulan produk agar tetap bersaing di pasar lokal serta internasional.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perusahaan telah menjalankan operasional dengan baik, memiliki tenaga kerja yang kompeten, dan menerapkan manajemen produksi yang terstruktur. Namun, terdapat peluang pengembangan, terutama dalam peningkatan sistem administrasi, dokumentasi keselamatan kerja, dan optimalisasi alur produksi untuk meningkatkan efisiensi.

Secara keseluruhan, PKL ini memberikan manfaat besar bagi mahasiswa dalam meningkatkan pemahaman dunia kerja, memperluas wawasan profesional, dan menambah pengalaman teknis maupun manajerial yang relevan dengan kebutuhan industri.