

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG  
PT. INDO ACIDATAMA Tbk.**



**Disusun Oleh:**

**Nadya Lenvylea Laras**

**21031010272**

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

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PT. INDO ACIDATAMA Tbk  
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**PT. INDO ACIDATAMA Tbk**

**Periode: 7 April 2025 s.d 30 April 2025**

**Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :**

**Nadya Lenvylea Laras (21031010272)**

**Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh dosen penguji**

**Menyetujui,  
Dosen Pembimbing  
Praktik Kerja Lapangan**

**Prof.Dr.Ir. Ni Ketut Sari, M.T.**

**NIP. 19650731 199203 2 001**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik dan Sains  
Universitas Pembangunan "Veteran" Jawa Timur**

**Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P**

**NIP. 19650403 199103 2 001**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PT. INDO ACIDATAMA Tbk  
UPN "VETERAN" JAWA TIMUR**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PT. INDO ACIDATAMA Tbk.**

**Periode: 7 April 2025 s.d 30 April 2025**

**Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :**

**Nadya Lenvylea Laras (21031010272)**

**Telah menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan**

**Telah diterima dan disetujui oleh :**

**Pembimbing Kerja Praktek**

**Satriya Triadhi Wibawa, A.Md.**



---

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya untuk menyelesaikan penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan ini adalah mahasiswa dapat mengenal secara langsung jalannya proses produksi di PT Indo Acidatama dengan menggunakan teknologi yang ada serta belajar menangani permasalahan yang biasa terjadi dalam pabrik. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof 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 Prof.Dr.Ir. Ni Ketut Sari, M.T. selaku Dosen pembimbing Praktek Kerja Lapangan.
4. Pak Satriya Triadhi Wibawa A.Md. selaku pembimbing kerja praktek
5. Seluruh Staff unit fermentasi yang senantiasa mendampingi dan membina penyusun selama kerja praktek.
6. Seluruh staff karyawan PT Indo Acidatama Tbk yang telah membantu penyusun dalam mengumpulkan data-data yang diperlukan.

Penyusun menyadari bahwa dalam laporan ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh sebab itu saran dan kritik yang bersifat membangun dibutuhkan demi perbaikan laporan pra rencana pabrik ini. Akhir kata, penyusun berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Hormat saya,

Penyusun



---

## **DAFTAR ISI**

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                          | i   |
| KATA PENGANTAR.....                              | iii |
| DAFTAR ISI .....                                 | iv  |
| DAFTAR GAMBAR .....                              | vii |
| BAB I .....                                      | 8   |
| PENDAHULUAN .....                                | 8   |
| I.1 Sejarah Perusahaan .....                     | 8   |
| I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik .....           | 9   |
| I.3 Visi dan Misi Perusahaan.....                | 12  |
| I.4 Struktur Organisasi .....                    | 13  |
| I.5 Tenaga Kerja .....                           | 15  |
| BAB II.....                                      | 17  |
| TINJAUAN PUSTAKA .....                           | 17  |
| II.1 Uraian Proses Produksi .....                | 17  |
| II.2 Produk yang Dihasilkan .....                | 18  |
| BAB III .....                                    | 21  |
| PROSES PRODUKSI .....                            | 21  |
| III.1 Bahan Baku .....                           | 21  |
| III.2 Uraian Proses Produksi .....               | 22  |
| III.2.1 Proses Fermentasi.....                   | 23  |
| III.2.2 Proses Distilasi .....                   | 25  |
| BAB IV .....                                     | 28  |
| SPESIFIKASI PERALATAN .....                      | 28  |
| IV.1 Spesifikasi Peralatan Utama .....           | 28  |
| IV.1.1 Peralatan Unit Fermentasi .....           | 28  |
| IV.1.2 Peralatan Unit Distilasi.....             | 29  |
| IV.1.3 Peralatan Pendukung Unit Fermentasi ..... | 31  |
| IV.1.4 Peralatan Pendukung Unit Distilasi.....   | 34  |



|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| BAB V.....                                                     | 41 |
| LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU .....                       | 41 |
| V.1 Laboratorium .....                                         | 41 |
| V.1.1 Peralatan Utama Laboratorium.....                        | 42 |
| V.1.2 Prosedur Analisa .....                                   | 43 |
| V.1.3 Instrumentasi.....                                       | 45 |
| BAB VI .....                                                   | 46 |
| UTILITAS .....                                                 | 46 |
| VI.1 Pengadaan dan kebutuhan air .....                         | 46 |
| VI.1.1 Air Pendingin (Cooling Water) .....                     | 46 |
| VI.1.2 Air proses .....                                        | 47 |
| VI.1.3 Soft Water .....                                        | 47 |
| VI.1.4 <i>Service Water</i> .....                              | 48 |
| VI.2 Unit Penyediaan Uap (Boiler).....                         | 48 |
| VI.3 Sistem Bahan Bakar dan Biogas .....                       | 51 |
| VI.4 Penyediaan Kebutuhan Listrik.....                         | 52 |
| VI.5 Penyediaan Udara Tekan.....                               | 53 |
| BAB VII.....                                                   | 55 |
| KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA .....                          | 55 |
| VII.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja .....                    | 55 |
| BAB VIII.....                                                  | 57 |
| UNIT PENGOLAHAN LIMBAH .....                                   | 57 |
| VIII.1 Karakteristik Limbah Produksi .....                     | 57 |
| <b>VIII.2 Sistem Pengolahan Limbah Cair</b> .....              | 57 |
| <b>VIII.3 Pemanfaatan Limbah dan Produk Samping</b> .....      | 58 |
| <b>VIII.4 Monitoring dan Kepatuhan Lingkungan</b> .....        | 59 |
| BAB IX .....                                                   | 60 |
| URAIAN TUGAS KHUSUS.....                                       | 60 |
| IX. 1 Perhitungan Kebutuhan Air Pendingin Main Fermenter ..... | 60 |
| IX.1.1 Pengumpulan Data.....                                   | 60 |
| IX.1.3 Hasil Perhitungan Kebutuhan Air Pendingin.....          | 60 |



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**  
**PT. INDO ACIDATAMA Tbk**  
**UPN “VETERAN” JAWA TIMUR**



---

|                           |    |
|---------------------------|----|
| BAB X.....                | 63 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 63 |
| X.1 Kesimpulan .....      | 63 |
| X.2 Saran.....            | 63 |
| DAFTAR PUSTAKA.....       | 64 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                |                                     |
|------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Gambar 1 Lokasi dan Tata letak Industri .....  | 9                                   |
| Gambar II. 1 Diagram Proses Industri .....     | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Gambar II. 2 Flowsheet Proses Fermentasi ..... | 23                                  |
| Gambar II. 3 Flowsheet Proses Distilasi .....  | 25                                  |
| Gambar VI. 1 Skema pengolahan Water Pit.....   | 47                                  |
| Gambar VIII.1 Waste Flow Diagram.....          | 58                                  |