

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. PETROKIMIA GRESIK

DEPARTEMEN II B

Periode 14 Agustus – 31 Desember 2023



Oleh :

BERLIANA AYU EMILIA CANDRA DEWI

20031010102

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK & SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA

2023

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT. PETROKIMIA GRESIK

DEPARTEMEN II B

Periode 14 Agustus – 31 Desember 2023



Oleh :

BERLIANA AYU EMILIA CANDRA DEWI

20031010102

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK & SAINS**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

SURABAYA

2023

**“EVALUASI EFISIENSI ROTARY DRYER 15.M-114
DI UNIT NPK GRANULASI I DEPARTEMEN PRODUKSI IIB PT
PETROKIMIA GRESIK”**

PT PETROKIMIA GRESIK

DEPARTEMEN PRODUKSI IIB

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

Diajukan untuk memenuhi Tugas Akhir dan sebagai syarat dalam memperoleh
Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Kimia



**PETROKIMIA
GRESIK**
Solusi Agroindustri

Oleh :

BERLIANA AYU EMILIA CANDRA DEWI

20031010102

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT PETROKIMIA GRESIK

DEPARTEMEN PRODUKSI IIB

Periode : 14 Agustus – 31 Desember 2023

Oleh :

BERLIANA AYU EMILIA CANDRA DEWI

20031010102

Telah dipertanggungjawabkan dihadapan Dosen Pembimbing

Pada Tanggal : 31 Desember 2023

Pembimbing :



Ir. Ketut Sumada, MS

NIP. 1962 0118 198803 1001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Prof. Dr. Dra. Jarayah, MP

NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

PT PETROKIMIA GRESIK

DEPARTEMEN PRODUKSI IIB

Periode : 14 Agustus – 31 Desember 2023

“EVALUASI EFISIENSI ROTARY DRYER 15.M-114

**DI UNIT NPK GRANULASI I DEPARTEMEN PRODUKSI IIB PT
PETROKIMIA GRESIK”**

Oleh :

BERLIANA AYU EMILIA CANDRA DEWI

20031010102

Disetujui dan disahkan sebagai Laporan Praktek Kerja Lapang

Mengetahui dan menyetujui,

Pembimbing Lapangan



Taufiq Fannani

NIP. 2074892



KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapang ini di Kompartemen Produksi II B, unit kerja Departemen Produksi II B. Penyusun melaksanakan Praktek Kerja Lapang di PT Petrokimia Gresik selama 5 bulan terhitung sejak tanggal 14 Agustus 2023 – 31 Desember 2023. Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan program S1 pada Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Laporan ini tidak dapat tersusun sedemikian rupa tanpa bantuan baik sarana, prasarana, pemikiran, kritik dan saran.

Oleh karena itu, tidak lupa penyusun ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu penyusunan Laporan Magang Dan Studi Independent Bersertifikat ini :

1. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir.Ketut Sumada Ms. selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapang, Jurusan Teknik Kimia, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Yudhi Wijaya, S.T. selaku Vice President Departemen Produksi IIB yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama menjalani magang
5. Bapak Taufiq Fannani selaku pembimbing lapangan yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada saya.
6. Segenap pimpinan beserta staff dan karyawan PT Petrokimia Gresik yang telah ikut serta dan membantu dalam melakukan praktek kerja lapang ini.
7. Orang tua kami yang dengan restunya kami mampu menyelesaikan laporan ini.
8. Rekan-rekan dan teman-teman sekalian yang mampu memberikan support serta dukungan rohani dan jasmani kepada saya



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT. PETROKIMIA GRESIK
PRODUKSI IIB**



**PETROKIMIA
GRESIK**
Solusi Agroindustri

Penyusun berharap semoga laporan magang ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Hormat Saya,

Penyusun



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Sejarah PT. Petrokimia Gresik.....	1
I.2. Tata Letak Pabrik	5
I.3. Struktur Organisasi PT.Petrokimia Gresik.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
II.1 Uraian	11
II.1.1 Kompartemen Pabrik I	11
II.1.2. Kompartemen Pabrik II.....	11
II.1.3. Kompartemen Pabrik III.....	13
BAB III PROSES PRODUKSI PUPUK NPK GRANULASI.....	15
III.1. Bahan Baku	15
III.2. Proses Produksi	16
BAB IV SPESIFIKASI ALAT.....	22
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU.....	31
V.1. Laboratorium	31
V.2. Pengendalian Mutu	32
BAB VI UTILITAS	34
VI.1 Utilitas.....	34
VI.1.1 Section 700	34



VI.2 Section 800	36
VI.2.1 SISTEM REFRIGERASI	38
VI.3 Section 900	40
BAB VII KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA	43
VII.1 Kebijakan K3	43
VII.2 Alat Pelindung Diri	45
VII.3 Identifikasi dan Pengendalian Bahaya	49
VII.4 Penerapan K3 di PT Petrokimia Gresik	50
VII.4 Traffic Safety	52
BAB VIII UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH	53
VIII.1 Limbah Cair	53
VIII.2 Limbah Gas	55
VIII.3 Limbah Padat	56
BAB IX URAIAN TUGAS KHUSUS	58
IX.1 Latar Belakang	58
IX.2 Metode Pelaksanaan	59
IX.2.1 Studi Literatur	59
IX.2.2 Metodologi	70
IX.3 Hasil dan Pembahasan	71
BAB X KESIMPULAN DAN SARAN	73
X.1 Kesimpulan	73
X.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN 1	76
LAMPIRAN 2	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Peta lokasi Kabupaten Gresik	6
Gambar I. 2 Peta lokasi PT. Petrokimia Gresik	6
Gambar I. 3 Plant Layout PT. Petrokimia Gresik	8
Gambar I. 4 Struktur Organisas PT. Petrokimia Gresik.....	9
Gambar III. 1 Diagram Alir Proses Produksi NPK Granulasi	21
Gambar VII. 1 Hirarki Pengendalian Risiko.....	50
Gambar VIII. 1 Diagram Alir Proses Pengolahan Limbah Cair	55
Gambar IX. 1 Pengering Terowongan (tunnel dryer)	63
Gambar IX. 2 Pengering Putar (rotary Dryer)	63
Gambar IX. 3 Pengering Roto-Louvre dryer	64
Gambar IX. 4 Diagram Neraca Massa	66
Gambar IX. 5 Sistem aliran Massa di Rotary Dryer	68



DAFTAR TABEL

Tabel IX. 1 Hasil Perhitungan neraca panas design rotary dryer 71
Tabel IX. 2 Hasil Perhitungan Neraca Panas Design Rotary Dryer 72