

LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANG
PT. PETROKIMIA GRESIK

Periode : 1 September – 31 Desember 2024



Disusun Oleh :

ADELITA SIDABUTAR

(21031010196)

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

**LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANG
PT. PETROKIMIA GRESIK**

Periode : 1 September – 31 Desember 2024



**Disusun Oleh :
ADELITA SIDABUTAR (21031010196)**

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

2024



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIA



PETROKIMIA
GRESIK
Solusi Agriindustri

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

DEPARTEMEN PRODUKSI IIA

PT PETROKIMIA GRESIK

Periode : 1 September 2024 – 31 Desember 2024

Disusun Oleh :

ADELITA SIDABUTAR

21031010196

Telah disetujui dan disahkan sebagai Laporan Praktek Kerja Lapang Oleh:

Menyetujui,

Dosen Pembimbing dan Penguji


Rachmad Ramadhan Yogaswara, S.T., M.T

NIP. 19890422 201903 1 013

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur




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

NIP. 19650403 199103 2 001



LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DEPARTEMEN PRODUKSI II A
PT PETROKIMIA GRESIK**

Periode: 1 September 2024–31 Desember 2024

**“PERHITUNGAN NERACA MASSA DAN NERACA PANAS PADA ALAT
PRE-NEUTRALIZER, GRANULATOR, DAN GRANULATOR PRE-
SCRUBBER PABRIK PUPUK NPK PHONSKA III”**

Disusun Oleh

Adelita Sidabutar (21031010196)

Noni Esti Utami (21031010197)

**Disusun dan disahkan sebagai Laporan Praktik Kerja Lapangan
Mengetahui dan menyetujui,**

Pembimbing Lapangan

Mahendra Fatri Nugroho, S.T.

NIK. 2166448



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberi kekuatan dan kesehatan untuk menyelesaikan Laporan Magang Industri. Penulis melaksanakan praktek kerja lapang di bagian Kompartemen Pabrik II Departemen Produksi IIA PT. Petrokimia Gresik selama lima bulan terhitung sejak tanggal 1 September 2024—31 Desember 2024. Rangkaian kegiatan Praktek Kerja Lapang serta penyusunan Laporan ini dibantu oleh banyak pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat baik ini penyusun mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi S.T., M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Rachmad Ramadhan Yogaswara, S.T., M.T selaku dosen pembimbing dari Jurusan Teknik Kimia, UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Mahendra Fajri Nugraha, S.T. selaku pembimbing praktik kerja lapang yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada kami.
5. Segenap pimpinan beserta staff dan karyawan PT. Petrokimia Gresik yang telah ikut serta dan membantu dalam praktik kerja lapang ini.
6. Orang tua kami yang dengan restunya kami mampu menyelesaikan laporan kerja lapang ini.
7. Semua teman-teman yang telah membantu selama praktek kerja lapang di PT. Petrokimia Gresik.

Penyusun menyadari bahwa laporan praktek kerja lapang ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca.

Gresik, 20 Desember 2024



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Sejarah dan Perkembangan PT. Petrokimia Gresik.....	1
I.2 Lokasi Pabrik dan Tata Letak Pabrik	5
I.3 Visi dan Misi Perusahaan	7
I.4 Tata Nilai PT. Petrokimia Gresik	8
I.5 Logo dan Arti PT. Petrokimia Gresik.....	9
I.6 Struktur Manajemen dan Organisasi PT. Petrokimia Gresik.....	10
I.7 Manajemen Perencanaan Dan Pengendalian Produksi	13
I.8 Peraturan Dan Jam Kerja Karyawan	15
I.9 Anak Perusahaan dan Usaha Patungan.....	16
I.10 Unit Prasarana Pendukung	18
BAB II.....	21
TINJAUAN PROSES	21
II.1 Uraian Proses	21
II.2 Kompartemen Pabrik II	21
II.3 Kapasitas Produksi.....	24
II.4 Produk	25
BAB III	40
PROSES PRODUKSI	40
III.1 Bahan Baku Pupuk Phonska III.....	40
III. 2 Tahapan Proses	42
BAB IV	48
SPESIFIKASI ALAT	48
IV.1 Alat Utama	48
IV. 2 Alat Pendukung.....	55
BAB V	59



LABORATORIUM & PENGENDALIAN MUTU	59
V. 1 Laboratorium.....	59
V.2 Pengendalian Mutu	60
BAB VI	62
UTILITAS	62
VI.1 Unit Penyedia Air	62
VI.2 Unit Penyedia Steam	70
VI.3 Unit Penyedia Energi Listrik.....	70
VI.4 Unit Penyedia Bahan Bakar	71
VI.5 Unit Penyediaan Instrument Air dan Plant Air.....	72
VI.6 Unit Penyedia Bahan Baku	72
BAB VII.....	75
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	75
VII.1 Lingkungan	75
VII.2 Maksud dan Tujuan.....	76
VII.3 Kebijakan K3	76
VII.4 Organisasi K3 di PT Petrokimia Gresik.....	78
BAB VIII.....	81
UNIT PENGOLAHAN LIMBAH	81
VIII.1 Pengolahan Limbah	81
VIII.2 Pengolahan Limbah CPG (Cair Padat Gas).....	81
BAB IX	88
TUGAS KHUSUS	88
IX.1 Latar Belakang	88
IX.2 Rumusan Masalah	88
IX.3 Tujuan.....	89
IX.4 Manfaat	89
IX.5 Tinjauan Teori.....	89
IX.6 Metodologi	91
IX.7 Hasil dan Pembahasan.....	91
IX.7.1 Hasil Perhitungan	91
IX.7.2 Pembahasan	97
IX.8 Kesimpulan dan Saran.....	99
IX.8.1 Kesimpulan	99
IX.8.2 Saran	101



DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN 1	104
LAMPIRAN 2	138
LAMPIRAN 3	139



DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Kapasitas Produksi Pupuk	24
Tabel II. 2 Kapasitas Produksi Non Pupuk	25
Tabel II. 3 Jenis dan Spesifikasi Produk Pupuk PT Petrokimia Gresik	25
Tabel II. 4 Jenis dan Spesifikasi Produk Non-Pupuk PT Petrokimia Gresik	31
Tabel II. 5 Jenis dan Spesifikasi Produk Bahan Kimia PT Petrokimia Gresik	34
Tabel III. 1 Spesifikasi Bahan Baku Cair	40
Tabel III. 2 Spesifikasi Bahan Baku Padat	41
Tabel VI. 1 Tabel Parameter Analisa Air Boiler	70
Tabel VIII. 1 Klasifikasi Limbah PT Petrokimia Gresik	82
Tabel VIII. 2 Pengolahan Limbah B3	86
Tabel IX. 1 Neraca Massa pada Pre Neutralizer Tank	91
Tabel IX. 2 Neraca Massa pada Granulator	92
Tabel IX. 3 Neraca Massa pada Pre-Scrubber	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Ilustrasi Pertumbuhan dan Perkembangan PT Petrokimia Gresik.....	4
Gambar I. 2 Lokasi PT Petrokimia Gresik.....	6
Gambar I. 3 Lokasi Pabrik II pada PT Petrokimia Gresik	6
Gambar I. 4 Denah Lokasi PT Petrokimia Gresik	7
Gambar I. 5 Logo PT Petrokimia Gresik	9
Gambar I. 6 Struktur Organisasi PT Petrokimia Gresik	10
Gambar II. 1 Alur Proses Produksi PT. Petrokimia Gresik	21
Gambar III. 1 Diagram Proses Pupuk Phonska III.....	42
Gambar III. 2 Diagram Alir Proses Produksi Phonska III	43
Gambar VI. 1 Diagram Alir Proses Pada Lime Softening Unit (LSU).....	64
Gambar VII. 1 Diagram Organisasi K3 di PT Petrokimia Gresik	79
Gambar VIII. 1 Blok Diagram Pengolahan Limbah Cair di PT Petrokimia Gresik ..	83
Gambar VIII. 2 Pengolahan Limbah dengan Metode Kolom Equalizer.....	84
Gambar VIII. 3 Alur Identifikasi Limbah B3	86