

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA PT. PETROKIMIA GRESIK**

Periode 01 September – 31 Desember 2022



Disusun Oleh:

Ryan Moses Antonio Surbakti

19031010160

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT.PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA



KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I.Ryan Moses Antonio Surbakti NPM. 19031010160

Jurusan : Teknik Kimia

Telah Mengerjakan Revisi/tidak ada revisi*) Proposal / Skripsi/ Praktik Kerja
Lapang, dengan Judul :

**“ LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG DI DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA
PT. PETROKIMIA GRESIK”**

Surabaya, 11 Januari 2023

Dosen Penguji yang Memerintahkan Revisi :

1. Ir. Sani , MT.

NIP. 19630412 199103 2 001

2. Nove Kartika Erliyanti, ST MT

NIP. 172 19861123 057

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

(Ir. Ely Kurniati, MT)
NIP. 19641018 199203 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
DI DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA
PT. PETROKIMIA GRESIK**

Periode 01 September 2022 – 31 Desember 2022

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Ryan Moses Antonio Surbakti

19031010160

Telah dipertahankan dan diterima oleh Dosen Pembimbing dan Penguji

Pada Tanggal : 10 Januari 2023

Tim Penguji :

1.

Ir.Sani, MT

NIP. 19630412 199103 2 001

2.

Nove Kartika Erliyanti, ST MT

NIP. 172 19861123 057

Pembimbing

(Ir. Ely Kurniati, MT)

NIP. 19641018 199203 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra Jariyah, MP

NIP. 19650403 199103 2 001



**PETROKIMIA
GRESIK**
Selusi Agroindustri

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT. PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI III A**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DI DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA
PT. PETROKIMIA GRESIK
Periode : 1 September – 31 Desember 2022**

Disusun Oleh :

RYAN MOSES ANTONIO SURBAKTI

NPM.19031010160

Menyetujui,

VP Produksi III B

(Ir. Muhammad Rizal, S.T., M.Sc., M.M.)

Pembimbing Lapangan

(Alex Zainul Fanani, S.T.)

VP Pengembangan & Organisasi



(Nanda Kiswanto, ST.)



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT.PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA



KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I.Ryan Moses Antonio Surbakti NPM. 19031010160

Jurusan : Teknik Kimia

Telah Mengerjakan Revisi/tidak ada revisi*) Proposal / Skripsi/ Praktik Kerja
Lapang, dengan Judul :

**“ LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG DI DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA
PT. PETROKIMIA GRESIK”**

Surabaya, 11 Januari 2023

Dosen Penguji yang Memerintahkan Revisi :

1. Ir. Sani , MT.

NIP. 19630412 199103 2 001

2. Nove Kartika Erliyanti, ST MT

NIP. 172 19861123 057

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

(Ir. Ely Kurniati, MT)

NIP. 19641018 199203 2 001



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT.PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan Laporan praktik kerja ini. Laporan Praktek Kerja Lapang di Departemen Produksi III A **PT. Petrokimia Gresik.**

Kegiatan Praktik Kerja Lapang ini dilakukan sebagai salah satu kewajiban pada mata kuliah Kerja Praktek Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Laporan ini dibuat berdasarkan pengamatan dan data yang didapatkan selama mengikuti Kerja Praktek pada periode 1 September 2022 hingga 31 Desember 2022. Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah mengabulkan doa kami sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini.
2. Orang tua kami yang dengan restunya kami mampu menyelesaikan laporan kerja prektek ini.
3. Ibu Ir. Sintha Soraya ST., MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Ir. Ely Kurniati , MT. selaku dosen pembimbing Jurusan Teknik Kimia, UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Rohmad Taufiqi, ST. dan Bapak Alex Zainul Fanani, ST. selaku pembimbing yang telah membantu serta mendidik kami dalam melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang di Departemen Produksi III A PT. Petrokimia Gresik.
6. Seluruh pegawai PT. Petrokimia Gresik, serta pihak-pihak yang telah membantu kami selama Kerja Praktek di PT. Petrokimia Gresik.



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT.PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA



Penyusun menyadari bahwa laporan kerja praktek 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, 1 Desember 2022

Hormat Kami,

Penulis



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT.PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA



DAFTAR ISI

| | |
|--|----|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | 1 |
| DAFTAR TABEL..... | 2 |
| BAB I..... | 3 |
| PENDAHULUAN | 3 |
| I.1. Sejarah Pabrik..... | 3 |
| I.2. Lokasi dan Tata Letak Pabrik | 8 |
| I.3. Visi dan Misi Perusahaan | 10 |
| I.3.1 Visi Petrokimia Gresik..... | 10 |
| I.3.2 Misi Petrokimia Gresik..... | 10 |
| I.3.3 Arti Logo PT Petrokimia Gresik..... | 11 |
| I.3.4 Nilai-nilai PT Petrokimia Gresik | 12 |
| I.4. Struktur Organisasi Pabrik..... | 12 |
| I.4.1. Anak Perusahaan dan Usaha Patungan..... | 16 |
| I.5 Produk PT.Petrokimia Gresik | 18 |
| BAB II..... | 49 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 49 |
| II.1. Uraian | 49 |
| II.1.1. Unit Produksi I | 49 |
| II.1.2. Unit Produksi II | 50 |
| II.1.3. Unit Produksi III..... | 52 |
| BAB III | 54 |
| PROSES PRODUKSI | 54 |
| III.1 Spesifikasi Bahan Baku dan Produk | 54 |
| III.1.2 Spesifikasi Bahan Pembantu | 55 |
| III.1.3 Spesifikasi Produk..... | 56 |
| III.2 Konsep Proses | 56 |



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT.PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA



| | |
|--|-----|
| III.3 Langkah Proses | 57 |
| III.3.1 Alur Proses | 58 |
| III.4 Diagram Alir Proses | 72 |
| BAB IV | 73 |
| SPESIFIKASI PERALATAN..... | 73 |
| IV.1 Spesifikasi Alat Proses..... | 73 |
| IV.2 Spesifikasi Alat Pendukung | 77 |
| BAB V..... | 82 |
| LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU | 82 |
| V.1 Laboratorium..... | 82 |
| C. Unit Produksi Alumunium Florida..... | 86 |
| E. Unit Utilitas | 86 |
| V.2 Pengendalian Mutu..... | 87 |
| 2. Analisa Pabrik Asam Fosfat..... | 88 |
| 3. Analisa Pabrik Aluminium Flourida | 89 |
| 4. Analisa Pabrik Gypsum | 89 |
| BAB VI | 90 |
| UTILITAS..... | 90 |
| VI.1. Pengadaan dan Kebutuhan Air | 90 |
| VI.1.1. Unit Penyediaan Air..... | 90 |
| VI.1.2 Unit Pengolahan Air | 92 |
| VI.2 Penyediaan Uap Air | 96 |
| VI.3 Pengadaan dan Kebutuhan Listrik | 97 |
| BAB VII..... | 99 |
| KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA..... | 99 |
| VII.1. Secara Umum | 99 |
| VII.2. Kebijakan K3 (Safety Policy)..... | 100 |
| VII.3. Filosofi Dasar Penerapan K3 | 100 |
| VII.4 Tujuan dan Sasaran K3 | 101 |
| VII.5. Dasar Pelaksanaan K3 | 101 |
| VII.5.1. Organisasi Struktural | 102 |
| VII.5.2 Organisasi Non Struktural | 103 |



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT.PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA



| | |
|-------------------------------------|-----|
| VII.6. Evaluasi Kinerja K3..... | 108 |
| VII.7. Alat Pelindung Diri..... | 109 |
| VII.8. Keselamatan Pabrik | 114 |
| VII.9. Klasifikasi Bahaya..... | 114 |
| BAB VIII..... | 116 |
| UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH | 116 |
| VIII.1 Pengolahan Limbah Cair | 116 |
| VIII.2 Pengolahan Limbah Gas..... | 121 |
| VIII.3 Pengolahan Limbah Padat..... | 122 |
| VIII.4 Pengolahan Limbah B3 | 123 |
| BAB VIII..... | 124 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 124 |
| IX.1 Kesimpulan | 124 |
| IX.2 Saran | 125 |
| BAB IX | 126 |
| TUGAS KHUSUS | 126 |
| IX.1. Latar Belakang..... | 126 |
| IX.2. Tujuan | 126 |
| IX.3. Manfaat | 127 |
| IX.4. Tinjauan Pustaka..... | 127 |
| Cushion Pond | 131 |
| II.2.5 Pembahasan | 132 |
| Pengolahan Data..... | 133 |
| DAFTAR PUSTAKA | 139 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. 1 Peta Lokasi Kabupaten Gresik | 10 |
| Gambar 1. 2 Logo Petrokimia Gresik | 11 |
| Gambar 1. 3 Struktur Organisas PT. Petrokimia Gresik | 13 |
| Gambar 3. 2 PFD Carbonation Section | 58 |
| Gambar 3. 3 PFD Reaction Section | 60 |
| Gambar 3. 4 PFD Filtratin Section..... | 63 |
| Gambar 3. 5 PFD Neutralization section | 66 |
| Gambar 3. 6 PFD Evaporation Section | 67 |
| Gambar 6. 1 Water Treatment Plant | 90 |
| Gambar 6. 2 Blok Diagram Demineralized Water..... | 95 |



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT.PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA



DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 9. 1 Tabel Analisa Kuantitas Limbah Equalizer | 132 |
| Tabel 9. 2 Data Laporan Hasil PH awal limbah Pabrik 3A | 134 |
| Tabel 9. 3 Estimasi Cost Sebelum Penggunaan Equalizer ZA II..... | 137 |
| Tabel 9. 4 Estimasi Cost Sesudah Penggunaan Equalizer ZA II | 137 |