

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



**Disusun oleh:
ANNISA NUR SAFITRI
20031010070**

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

**“EVALUASI EFISIENSI SCRUBBER (T-2341) DAN (T-2342) PADA UNIT
FLUORINE RECOVERY DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA PT.
PETROKIMIA GRESIK”**

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

Digunakan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Kimia



Disusun oleh :

ANNISA NUR SAFITRI

20031010070

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR**

2024



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



**PETROKIMIA
GRESIK**
Solusi AgroIndustri



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA**

PT. PETROKIMIA GRESIK

Periode 15 Agustus 2023 – 15 Januari 2024

Disusun oleh:

Annisa Nur Safitri

(20031010070)

**Menyetujui,
Dosen Pembimbing**



(Dr. Ir. Srie Muljani, M.T.)

NIP. 19611112 198903 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


(Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP)

NIP. 19650403 199103 2 001

**PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA
PT. PETROKIMIA GRESIK
“EVALUASI EFISIENSI SCRUBBER (T-2341) DAN (T-2342) PADA UNIT
FLUORINE RECOVERY DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA PT.
PETROKIMIA GRESIK”
Periode : 15 Agustus 2023 – 15 Januari 2024

Disusun oleh:

Annisa Nur Safitri

(20031010070)

Menyetujui,

VP Produksi IIIA

(Ir. Iwan Setiawan, ST.)

Pembimbing Lapangan

(Ir. Delfian Lutfiananda, S.T., M.MT.)

VP Pengembangan SDM & Organisasi

(Nanda Kiswanto, ST)



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 01 Agustus 2023 hingga 15 Januari 2024. Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya ST., MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik dan Sains, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Srie Muljani, M.T., selaku dosen pembimbing Jurusan Teknik Kimia, UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Ir. Delfian Lutfiananda, S.T., M.MT selaku pembimbing yang telah membantu serta mendidik kami dalam melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang di Departemen Produksi III A PT. Petrokimia Gresik.
5. Seluruh pegawai PT. Petrokimia Gresik, serta pihak-pihak yang telah membantu kami selama Kerja Praktek di PT. Petrokimia Gresik.

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, 14 Januari 2024

Hormat Kami,

Penulis



DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI..... | iv |
| BAB I | 1 |
| I.1 Sejarah Perusahaan | 1 |
| I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik | 6 |
| I.3 Visi dan Misi Perusahaan..... | 8 |
| I.3.1 Visi Petrokimia Gresik..... | 8 |
| I.3.2 Misi Petrokimia Gresik | 8 |
| I.3.3 Arti Logo PT. Petrokimia Gresik | 8 |
| I.3.4 Nilai – nilai PT. Petrokimia Gresik..... | 9 |
| I.4 Struktur Organisasi Pabrik | 10 |
| I.4.1 Anak Perusahaan dan Usaha Patungan | 13 |
| I.5 Produk PT. Petrokimia Gresik | 14 |
| I.5.1 Produk Pupuk | 14 |
| I.5.2 Produk Non Pupuk | 26 |
| BAB II..... | 29 |
| II.1 Uraian Proses | 29 |
| II.1.1 Kompartemen Pabrik I..... | 29 |
| II.1.2 Kompartemen Pabrik II | 30 |
| II.1.3 Kompartemen Pabrik III | 32 |
| II.1.3.1 Kompartemen Pabrik III | 33 |
| BAB III | 35 |
| III.1 Spesifikasi Bahan Baku dan Produk | 35 |
| III.1.1 Spesifikasi Bahan Baku | 35 |
| III.1.2 Spesifikasi Bahan Pembantu | 36 |
| III.1.3 Spesifikasi Produk | 36 |
| III.2 Konsep Proses | 37 |
| III.3 Langkah Proses..... | 38 |
| BAB IV | 44 |



| | |
|---|----|
| IV.1 Alat Utama | 44 |
| IV.1.1 Rock Grinding Unit..... | 44 |
| IV.1.2 Hemihydrate Reaction and Filtration Unit..... | 44 |
| IV.1.3 Dihydrate and Filtration Unit..... | 46 |
| IV.1.4 Fluorine Recovery | 47 |
| IV.1.5 Concentration Unit..... | 48 |
| IV.2 Alat Pendukung..... | 49 |
| IV.2.1 Rock Grinding Unit..... | 49 |
| IV.2.2 Hemihydrate Reaction and Filtration Unit..... | 49 |
| IV.2.3 Dihydrate and Filtration Pump..... | 51 |
| IV.2.4 Fluorine Recovery | 51 |
| IV.2.5 Concentration Unit..... | 52 |
| BAB V..... | 53 |
| V.1 Laboratorium | 53 |
| V.2 Laboratorium Uji Kimia..... | 53 |
| V.3 Laboratorium Penelitian Produk dan Pemasaran..... | 53 |
| V.4 Laboratorium Produksi..... | 54 |
| BAB VI..... | 57 |
| VI.1 Pengadaan dan Kebutuhan Air..... | 57 |
| VI.1.1 Unit Penyediaan Air..... | 57 |
| VI.1.2 Unit Pengolahan Air..... | 60 |
| VI.2 Penyediaan Uap Air | 62 |
| VI.3 Pengadaan dan Kebutuhan Listrik | 63 |
| BAB VII..... | 64 |
| VII.1 Secara Umum..... | 64 |
| VII.2 Kebijakan K3 (Safety Policy)..... | 65 |
| VII.3 Filosofi Dasar Penerapan K3 | 65 |
| VII.4 Tujuan dan Sasaran K3 | 66 |
| VII.5 Alat Pelindung Diri | 66 |
| VII.6 Keselamatan Pabrik | 71 |
| BAB VIII..... | 72 |
| VIII.1 Pengolahan Limbah Cair | 72 |



| | |
|--|----|
| VIII.2 Pengolahan Limbah Gas | 76 |
| VIII.3 Pengolahan Limbah Padat | 76 |
| VIII.4 Pengolahan Limbah B3 | 77 |
| BAB IX | 78 |
| IX.1 Uraian Tugas Khusus | 78 |
| IX.1.1 Absorpsi | 78 |
| IX.1.2 Prinsip Dasar Scrubber | 78 |
| IX.1.3 Data dan Hasil Perhitungan <i>Scrubber</i> T-2341 | 79 |
| IX.1.4 Data dan Hasil Perhitungan Scrubber T-2342 | 84 |
| IX.1.5 Pembahasan Scrubber T-2341 dan T-2342 | 87 |
| BAB X..... | 93 |
| X.1 Kesimpulan..... | 93 |
| X.2 Saran | 93 |
| DAFTAR PUSTAKA | 95 |