

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA**



**Disusun oleh:**

**Muhammad Faris Al Ghifary (20031010058)**

**Annisa Nur Safitri (20031010070)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2023**

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

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

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



**Disusun oleh :**

**Muhammad Faris Al Ghifary (20031010058)**

**Annisa Nur Safitri (20031010070)**

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



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III A



**PETROKIMIA  
GRESIK**  
Solus. Agribisnis

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG**

**PT. PETROKIMIA GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI III A**

**Periode : 15 Agustus 2023 – 15 Januari 2024**

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

**Disusun Oleh :**

**Muhammad Faris Al Ghifary 20031010058**

**Disetujui Oleh:**

**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. Jarivah, MP**

**NIP. 19650403 199103 2 001**



## LEMBAR PENGESAHAN



### LEMBAR PENGESAHAN

#### LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

Periode September 2023

PT Petrokimia Gresik

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

Oleh :

Muhammad Faris Al Ghifary : 3525160909010001

Annisa Nur Safitri : 3515104709010001

Gresik, 31 Januari 2024

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

DELFIAN LUTFIANANDA, S.T.

Pembimbing Lapangan

Gresik, 31 Januari 2024

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

IWAN SETIYAWAN, S.T.

VP Produksi III A

Gresik, 31 Januari 2024

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

VP Pengembangan & Organisasi



## 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. 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 praktek ini.
3. Ibu Ir. Sintha Soraya ST., MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik dan Sains, UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr. Ir. Srie Muljani, M.T., selaku dosen pembimbing Jurusan Teknik Kimia, UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. 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.
6. 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.....	28
II.1 Uraian Proses .....	28
II.2 Kompartemen Pabrik I.....	28
II.3 Kompartemen Pabrik II .....	29
II.3 Kompartemen Pabrik III .....	31
II.4 Kompartemen Pabrik III .....	32
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
URAIAN TUGAS KHUSUS.....	78
IX Uraian Tugas Khusus .....	78
IX.1 Absorpsi .....	78
IX.2 Prinsip Dasar Scrubber.....	78
IX.3 Data dan Hasil Perhitungan <i>Scrubber</i> T-2341 .....	79
IX.4 Data dan Hasil Perhitungan Scrubber T-2342.....	83
IX.5 Pembahasan Scrubber T-2341 dan T-2342 .....	86
BAB X.....	92
X.1 Kesimpulan.....	92
X.2 Saran .....	92
DAFTAR PUSTAKA .....	94