

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

**PT.PETROKIMIA GRESIK**

**DEPARTEMEN PRODUKSI III A**



**Disusun oleh:**

**MOCH IQBAL DARMAWAN      20031010037**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**2023**



LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DEPARTEMEN PRODUKSI III A  
PT PETROKIMIA GRESIK



LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA  
PT. PETROKIMIA GRESIK

Disusun Oleh :

Moch Iqbal Darmawan

20031010037

Disetujui Oleh:  
Dosen Pembimbing

  
Dr. T. Ir. Susilowati, MT.

NIP. 19621120 199103 2 001

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

  
Prof. Dr. Dra. Juriyah, MP.

NIP. 19650403 199103 2 001

---

Program Studi S-1 Teknik Kimia  
Fakultas Teknik  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DEPARTEMEN PRODUKSI III A  
PT PETROKIMIA GRESIK**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DI DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
Periode : 1 Oktober – 31 Oktober 2023**

**Disusun Oleh :**

**Moch Iqbal Darmawan**

**20031010037**

**Menyetujui,**

**VP Produksi III A**

**Pembimbing Lapangan**

**(Iwan Setiawan, ST.)**

**(Rohmad Taufiqi, ST.)**

**VP Pengembangan & Organisasi**

PETROKIMIA GRESIK  
DEPT. PENGEMBANGAN & ORGANISASI

**(Nanda Kiswanto, ST.)**

---

*Program Studi S-1 Teknik Kimia  
Fakultas Teknik dan Sains  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur*



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya kami dapat menyelesaikan 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 Oktober 2023 hingga 31 Oktober 2023. Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur Ibu Ir. Sintha Soraya ST., MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN "Veteran" Jawa Timur.
2. Dr. T. Ir. Susilowati, MT., selaku dosen pembimbing Praktik Kerja Lapang Jurusan Teknik Kimia, UPN "Veteran" Jawa Timur.
3. Rohmad Taufiqi, MT selaku pembimbing yang telah membantu serta mendidik kami dalam melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang di Departemen Produksi III A PT. Petrokimia Gresik.
4. Orang tua penulis yang senantiasa memberikan restunya serta dukungan moral dan materil sehingga kami dapat melaksanakan kerja praktik lapangan 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, 20 November 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Sejarah Perusahaan .....	1
I.1.1 Latar Belakang .....	1
I.1.2 Kepemilikan Saham .....	2
I.1.3 Bentuk Perusahaan.....	2
I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik .....	3
I.2.1 Lokasi Perusahaan.....	3
I.2.2 Tata Letak dan Area PT.Petrokimia Gresik .....	4
I.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	5
I.3.1 Visi PT.Petrokimia Gresik .....	5
I.3.2 Misi PT.Petrokimia Gresik .....	5
I.3.3 Tujuan PT.Petrokimia Gresik .....	6
I.3.4 Tata Nilai PT.Petrokimia Gresik.....	6
I.3.5 Logo dan Arti Logo PT.Petrokimia Gresik.....	7
I.4 Struktur Organisasi Pabrik.....	8
I.4.1 Anak Perusahaan dan Usaha Patungan .....	11



I.5 Produk PT. Petrokimia Gresik .....	13
I.6 Pemasaran Produk PT.Petrokimia Gresik .....	20
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>23</b>
II.1 Uraian Proses .....	23
II.1.1 Unit Asam Sulfat .....	24
II.1.1.1 Bahan Baku.....	24
II.1.1.2 Proses Produksi Asam Sulfat.....	25
II.1.2 Unit Asam Fosfat.....	27
II.1.2.1 Bahan Baku.....	27
II.1.2.2 Proses Produksi Asam Fosfat .....	28
II.1.3 Unit Ammonium Sulfat (ZA) .....	29
II.1.3.1 Bahan Baku.....	29
II.1.3.2 Proses Produksi Ammonium Sulfat (ZA).....	31
<b>BAB III .....</b>	<b>35</b>
<b>UNIT ASAM SULFAT .....</b>	<b>35</b>
<b>DEPARTEMEN PRODUKSI III A.....</b>	<b>35</b>
III. 1 Bahan Baku .....	35
III. 2 Diagram Proses PCDA (Double Contact Double Absorber) .....	37
III. 3 Uraian Proses Produksi Asam Sulfat.....	37
<b>BAB IV .....</b>	<b>43</b>
<b>SPESIFIKASI PERALATAN.....</b>	<b>43</b>
IV.1 Spesifikasi Alat Utama.....	43
IV.2 Spesifikasi Alat Pendukung .....	46
IV.3 Alat Instrumentasi .....	54



BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU .....	56
V.1 Laboratorium .....	56
V.2 Laboratorium Produksi .....	56
BAB VI .....	60
UTILITAS .....	60
VI.1 Pengertian Utilitas .....	60
VI.2 Unit Water Treatment .....	60
VI.2.1 Demineralized Water Unit .....	62
VI.2.2 Service Water atau Clarified Water (CLW) .....	65
VI.2.3 Soft Water .....	66
VI.3 Steam .....	68
VI.4 Udara Tekan dan Udara Instrumen .....	69
BAB VII .....	71
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA .....	71
VII.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) .....	71
VII.2 Filosofi Dasar Penerapan K3 .....	72
VII.3 Tujuan dan Sarana K3 .....	72
VII.4 Kebijakan K3 PT.Petrokimia Gresik .....	73
VII.5 Organisasi K3 PT.Petrokimia Gresik .....	73
VII.6 Alat Pelindung Diri .....	76
VII.7 Keselamatan Pabrik .....	79
VII.8 Klasifikasi Bahaya .....	79
BAB VIII .....	81
UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH .....	81



VIII.1 Pengolahan Limbah .....	81
VIII.2 Pengolahan Limbah Padat .....	81
VIII.3 Pengolahan Limbah Cair .....	81
VIII.4 Pengolahan Limbah Gas .....	86
VIII.5 Pengolahan Limbah B3 .....	87
BAB IX .....	88
URAIAN TUGAS KHUSUS .....	88
IX.1 Latar Belakang .....	88
IX.2 Tujuan .....	88
IX.3 Manfaat .....	88
IX.4 Tinjauan Pustaka .....	89
IX.4.1 Limbah Cair .....	89
IX.4.2 Bata Ringan .....	89
IX.4.3 Cellular Lightweight Concrete (CLC) .....	90
IX.4.4 Foaming Agent .....	91
IX.4.6 Pengujian Kuat Tekan .....	94
IX.4.7 Pengujian Furnace .....	94
IX.5 Metode Pelaksanaan .....	95
IX.5.1 Material dan Produk .....	95
IX.5.2 Proses Produksi .....	96
IX.6 Hasil dan Pembahasan .....	97
IX.6.2 Pembahasan .....	98
IX.7 Kesimpulan .....	101





**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DEPARTEMEN PRODUKSI III A  
PT PETROKIMIA GRESIK**



BAB X.....	103
KESIMPULAN DAN SARAN.....	103
X.1 Kesimpulan.....	103
X.2 Saran.....	103
LAMPIRAN 1.....	105
LAMPIRAN 2.....	106



## DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Peta Lokasi PT.Petrokimia Gresik.....	4
Gambar I. 2 Plant Layout PT.Petrokimia Gresik .....	5
Gambar I. 3 Logo PT.Petrokimia Gresik .....	7
Gambar I. 4 Struktur Organisasi PT.Petrokimia Gresik .....	8
Gambar I. 5 Alur Distribusi PT.Petrokimia Gresik .....	20
Gambar II. 1 Diagram Alir Proses Produksi Asam Sulfat.....	26
Gambar II. 2 Diagram Alir Produksi Asam Fosfat .....	28
Gambar II. 3 Diagram Alir Proses Produksi Ammonium Sulfat .....	31
Gambar VI. 1 Pola Distribusi Pengolahan Air.....	60
Gambar VI. 2 Diagram Proses Air Demineralisasi.....	65
Gambar VIII. 1 Primary Effluent Treatment Section.....	83
Gambar IX. 1 Proses Cetak CLC.....	97
Gambar IX. 2 Perawatan CLC .....	97



**DAFTAR TABEL**

Tabel I. 1 Produk Pupuk PT.Petrokimia Gresik.....	13
Tabel I. 2 Produk Non Pupuk PT.Petrokimia Gresik.....	17
Tabel II. 1 Kapasitas Produksi Departemen III A.....	23
Tabel II. 2 Unit Utilitas Produksi III A.....	24
Tabel IX. 1 Hasil Uji Kualitas Kuat Tekan Bata Ringan.....	97
Tabel IX. 2 Hasil Uji Penyerapan Air Pada Sampel Bata Ringan .....	98



## DAFTAR GRAFIK

Grafik IX. 1 Pengaruh Komposisi Cake ET terhadap Densitas Bata Ringan CLC 99	
Grafik IX. 2 Pengaruh Komposisi Cake ET terhadap Kuat Tekan Bata Ringan CLC	
.....	100
Grafik IX. 3 Pengaruh Kuat Tekan terhadap Densitas Bata Ringan.....	101