

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT.PETROKIMIA GRESIK

DEPARTEMEN PRODUKSI III A



Disusun oleh:

MEI SYELLA KURNIA PUTRI CAHYO

20031010189

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2023

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA
PT PETROKIMIA GRESIK

PT PETROKIMIA GRESIK

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIA
PT. PETROKIMIA GRESIK

Disusun Oleh :

Mei Syella Kurnia Putri Cahyo

20031010189

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing

Dr.T.Ir. Susilowati,MT.

NIP. 19621120199103 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Prof.Dr.Dra.Jariyah,MP.

NIP. 19650403199103 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 :

Mei Syella Kurnia Putri Cahyo

20031010189

Menyetujui,

VP Produksi III A

Pembimbing Lapangan

(Iwan Setiawan, ST.)

(Rohmad Taufiqi, ST.)

VP Pengembangan & Organisasi

PETROKIMIA GRESIK
DEP. PENGEMBANGAN & ORGANISASI
(Nanda Kiswanto, ST.)



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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	23
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
BAB III	35
UNIT ASAM SULFAT	35
DEPARTEMEN PRODUKSI III A	35
III. 1 Bahan Baku	35
III. 2 Diagram Proses PCDA (Double Contact Double Absorber)	37
III. 3 Uraian Proses Produksi Asam Sulfat.....	37
BAB IV	43
SPESIFIKASI PERALATAN.....	43
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**



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