

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



Disusun Oleh:

MUHAMMAD ATH THAARIQ AMIR CHANDRA

(18031010163)

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

2022

**“ANALISA ALAT PREMIXER MENGGUNAKAN DATA DESAIN PADA
UNIT KONSENTRASI PRODUKSI ASAM FOSFAT”**

**PT. PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIB**

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam memperoleh Gelar Sarjana Teknik Program
Studi Teknik Kimia



Oleh :

MUHAMMAD ATH THAARIQ AMIR CHANDRA

(18031010163)

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

2022



**PETROKIMIA
GRESIK**

Memupuk Kesuburan, Menebar Kemakmuran

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIB**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG

**PT. PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIIB**

Periode : 01 Agustus - 31 Agustus 2021

Oleh :

Muhammad Ath Thaariq Amir Chandra

NPM : 18031010163

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Dosen Penguji

pada tanggal : 03 Februari 2022

Dosen Pembimbing :

Dosen Penguji :

1.

Ir. Kindriari Nurma Wahyuni, MT
NIP. 19600228 198803 2 001

1.

Ir. L. Urip Widodo, MT
NIP. 19570414 198803 1 001

2.

Rachmad Ramadhan Y., ST, MT
NIP. 19890422 201903 1 013

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Dra. Jarivah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

Periode Agustus 2021

PT Petrokimia Gresik

ANALISA ALAT PREMIXER MENGGUNAKAN DATA DESAIN PADA UNIT KONSENTRASI PRODUKSI
ASAM FOSFAT

Oleh :

Muhammad Ath Thaariq Amir : 18031010163

Chandra

Eva Octavia : 18031010152

Gresik, 31 Agustus 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

GALIH YUDHAPRAWIRA, S.T., M.Eng

Pembimbing Lapangan

Gresik, 31 Agustus 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

IQBAL WAHYUDI, S.T.

VP Produksi III B

Gresik, 31 Agustus 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

NANDA KISWANTO, S.T.

VP Pengembangan & Organisasi



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNIK**

Jl. Raya Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya 60295 Telp. (031) 872179 Fax. (031)872257

KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Eva Octavia NPM. 18031010152

Muhammad Ath Thariq Amir Chandra NPM. 18031010163

Jurusan : Teknik Kimia


Telah mengerjakan revisi/~~tidak ada revisi~~*) ~~Laporan Hasil Skripsi~~ / Kerja Praktek, dengan


Judul:

**"ANALISA ALAT PREMIXER MENGGUNAKAN DATA DESAIN PADAUNIT
KONSENTRASI PRODUKSI ASAM FOSFAT"**

Surabaya, 3 Februari 2022

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1. Ir. Laurentius Urip Widodo, MT ()
NIP. 19570414 198803 1 001

2. Rachmad Ramadhan Y., ST, MT ()
NIP. 19890422 201903 1 013

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Ir. Kindriari Nurma Whayursi, MT

NIP. 19600228 198803 2 001

*) Coret yang tidak perlu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberi kekuatan dan kesehatan untuk menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini. Laporan ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan program studi Teknik Kimia Strata I (S-1), Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di bagian Departemen Produksi III B, PT. Petrokimia Gresik selama satu bulan terhitung sejak tanggal 01 Agustus 2021 – 31 Agustus 2021. Laporan Praktek Kerja Lapangan ini dilaksanakan dan disusun berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dan studi literatur di PT. Petrokimia Gresik.

Dalam melakukan kerja praktek, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak- pihak yang membantu dalam penyusunan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini:

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Ir. Kindriari Nurma Wahyusi, MT selaku dosen pembimbing Praktek Kerja Lapang kami.
4. Bapak Ir. L. Urip Widodo, MT selaku dosen penguji Praktek Kerja Lapang kami.
5. Bapak Rachmad Ramadhan Y., ST, MT selaku dosen penguji Praktek Kerja Lapang kami.
6. Bapak Nuril Huda, selaku Vice President SDM PT.Petrokimia Gresik.
7. Bapak Iqbal Wahyudi, selaku Vice President Produksi III PT. Petrokimia Gresik
8. Bapak Galih Yudhaprawira, S.T., M.Eng selaku pembimbing lapangan selama kami Praktek Kerja Lapangan di PT. Petrokimia Gresik

-
9. Segenap pimpinan beserta staff dan karyawan PT. Petrokimia Gresik yang telah ikut serta dan membantu dalam Praktek Kerja Lapangan kami.
 10. Semua teman-teman yang telah membantu selama Praktek Kerja Lapangan di PT. Petrokimia Gresik.

Penyusun menyadari keterbatasan dan kemampuan dalam penyusunan laporan ini, oleh karena itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun sehingga berguna bagi penyusun untuk menyempurnakan laporan Praktek Kerja Lapangan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik bagi penyusun maupun pembaca.

Surabaya, 30 Agustus 2021

Hormat Kami,

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Sejarah PT. Petrokimia Gresik	1
I.2 Lokasi Pabrik dan Tata Letak Pabrik.....	4
1.2.2 Tata Letak Pabrik	5
1.3 Organisasi Perusahaan PT. Petrokimia Gresik	6
I.3.2 Visi, Misi, dan Tata Nilai PT. Petrokimia Gresik	7
I.3.2.1 Visi.....	7
I.3.2.2 Misi.....	7
I.3.2.3 Tata Nilai	7
I.3.3 Tenaga Kerja di PT Petrokimia Gresik	9
1.3.4 Struktur Organisasi di PT Petrikimia Gresik	10
1.3.5 Anak Perusahaan dan Usaha Patungan PT. Petrokimia Gresik	11
1.3.5.1 Anak Perusahaan.....	11
1.3.5.2 Joint Venture PT. Petrokimia Gresik	11
1.3.5.3 Perusahaan Patungan	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
II.1 Uraian Proses	15
II.1.1 Unit Produksi.....	15
II.1.1.1 Unit Produksi I.....	16
II.1.1.2 Unit Produksi II (Pabrik Pupuk Fosfat).....	17
II.1.1.3 Departemen Produksi III A	18
II.1.1.4 Departemen Produksi III B (<i>Revamping</i> Pabrik Asam Fosfat)	19

II.2	Uraian Tugas Khusus.....	20
II.2.1	Latar Belakang.....	20
II.2.2	Tujuan.....	20
II.2.3	Manfaat.....	21
II.2.4	Tinjaun Pustaka.....	21
BAB III PROSES PRODUKSI.....		34
III.1	Bahan Baku	24
III.2	Uraian Proses Produksi.....	27
III.2.1	Unit Asam Fosfat	27
BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN		34
IV.1	Spesifikasi Alat Proses	34
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU		40
V.1	Laboratorium.....	40
V.1.1	Secara Umum	40
V.1.2	Laboratorium Produksi III.....	40
V.2	Pengendalian Mutu.....	41
BAB VI UTILITAS.....		44
VI.1	Pengadaan dan Kebutuhan Air.....	44
VI.1.2	Unit Pengolahan air	46
VI.2	Penyediaan Uap Air	50
VI.3	Pengadaan dan Kebutuhan Listrik	51
BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA		52
VII.1	Kebijakan K3 (Safety Policy).....	53
VII.2	Filosofi Dasar Penerapan K3.....	53
VII.3	Tujuan dan Sasaran K3	54
VII.4	Dasar Pelaksanaan K3	54
VII.4.1	Organisasi Struktural	55
VII.4.2	Organisasi Non Struktural	55
VII.4.3	Pembentukan P2K3 dan Sub P2K3 Dasar pembentukan.....	56
VII.4.4	Struktur Organisasi Sub Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SP2K3)	58
VII.4.5	Objek Pengawasan P2K3	58

VII.4.6	Safety Representative.....	58
VII.4.7	Aktivitas K3 untuk Mencapai Nihil Kecelakaan.....	60
VII.4.8.	Peran Aktif Pimpinan Unit Kerja	60
VII.5	Evaluasi Kinerja K3	61
VII.6	Alat Pelindung Diri	62
VII.7	Keselamatan Pabrik	66
VII.8	Klasifikasi Bahaya	67
BAB VIII UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH.....		68
VIII.1	Pengolahan Limbah.....	68
VIII.2	Pengolahan Limbah Padat	68
VIII.3	Pengolahan Limbah Cair.....	68
VIII.4	Pengolahan Limbah Gas.....	73
VIII.5	Pengolahan Limbah B3.....	73
BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN		74
IX.1	Kesimpulan.....	74
IX.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA.....		75
LAMPIRAN		76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi PT Petrokimia Gresik.....	4
Gambar 1. 2 Plant Layout PT Petrokimia Gresik.....	5
Gambar 1. 3 Logo PT. Petrokimia Gresik.....	6
Gambar 1. 4 Struktur Organisasi PT Petrokimia Gresik	10
Gambar 2. 1 Alur Proses Produksi PT Petrokimia Gresik.....	15
Gambar 6. 1 Pola Distribusi Pengolahan Air	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hasil Perhitungan Neraca Massa Alat Premixer	23
Tabel 3. 1 Karakteristik Syarat Mutu Phosphate rock pada Plant Asam Fosfat IIIB PT. Petrokimia Gresik	24
Tabel 3. 2 Karakteristik Syarat Mutu Asam sulfat pada Plant Asam Fosfat IIIB PT. Petrokimia Gresik	25
Tabel 3. 3 Spesifikasi Produk Asam Fosfat dan Asam Fluorosilikat di PT.....	26
Tabel 3. 4 Spesifikasi Produk Asam Fluorosilikat di PT Petrokimia Gresik.....	26
Tabel 3. 5 Spesifikasi Produk Phosphogypsum PT Petrokimia Gresik	27
Tabel 6. 1 Karakteristik steam yang dihasilkan unit WHB SA plant	50
Tabel 6. 2 Karakteristik steam yang dihasilkan Boiler Unit Batubara	50
Tabel 7. 1 Struktur Organisasi P2K3	56