

LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DEPARTEMEN PRODUKSI III B
PT PETROKIMIA GRESIK

Periode : 02 Agustus – 31 Agustus 2021



Disusun Oleh :

Muhammad Bagas Wirawan (18031010184)

Muhammad Fariz Rohman (18031010194)

Program Studi Teknik Kimia

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Surabaya

2021



**PETROKIMIA
GRESIK**

Memenuhi Keseluruhan, Standar Internasional

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIB**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN
PRODUKSI IIB**

PT. PETROKIMIA GRESIK

Periode : 1 Agustus 2021 – 31 Agustus 2021

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Di Susun Oleh :

Mochammad Bagas Wirawan

18031010184

Menyetujui

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing Praktik

Kerja Lapangan



**Alex Zainul F., ST
NIK. T535392**

Dosen Penguji 2

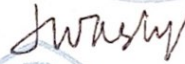


**Ir. Ketut Sumada, MS
NIP. 2012018308272001**

Dosen Penguji 1



**Ir. Nana Dviah Siswati, MKES
NIP. 19600422 198703 2001**



**Ir. Dwi Hery Astuti, MT
NIP. 19590520 198703 2001**

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

**Dr. Dra. Jariyah, M.P
NIP. 19650403 199103 2 001**



**Program Studi S-1 Teknik
Kimia Fakultas Teknik
UPN Veteran Jawa Timur**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan PT . PETROKIMIA GRESIK.

Laporan Praktek Kerja Lapangan ini disusun berdasarkan apa yang telah kami pelajari pada Departemen Produksi III B. Dalam penyusunan laporan ini kami mengucapkan terimakasih atas doa dan bimbingannya kepada:

1. Orang tua kami tercinta yang telah memberikan doa , dukungannya, dan motivasi
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jatim
3. IR. Ketut Sumada , MS sebagai dosen pembimbing Kerja Praktek Lapangan yang telah membimbing dan telah menuangkan banyak kontribusinya.
4. Bapak Alex Zainul F., ST. selaku pembimbing lapangan selama Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Petrokimia Gresik.
5. Segenap pimpinan, staff, dan karyawan PT. Petrokimia Gresik yang telah ikut membantu dalam Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Kami berharap tugas yang telah kami susun ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca dalam meningkatkan pengetahuan atau wawasan. Kami sadar banyak kekurangan pada laporan ini , Oleh karena itu kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang sekiranya dapat kami gunakan untuk perbaikan pada laporan-laporan berikutnya. Atas saran dan kritik tersebut kami mengucapkan terima kasih.

Surabaya, 26 Agustus 2021

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABLE	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
II.1 Sejarah	1
2.2 Lokasi Dan Tata Letak Pabrik	4
2.3 Struktur Organisasi PT Petrokimia	7
2.3.1 Logo PT Petrokimia Gresik	7
2.3.1.1 Transformasi Logo Perseroan	8
2.3.2 Visi , Misi Dan Tata Nilai	10
2.3.3 Budaya Perusahaan PT Petrokimia Gresik	12
2.3.5 Struktur Organisasi	12
I.4. Struktur Organisasi Pabrik	12
BAB II	16
TINKAUAN PUSTAKA	16
II.1 Uraian Proses	16
II.1.1. Kompartemen Pabrik I	16
II.1.2. Kompartemen II	17
II.1.2.1. Unit produksi Pupuk Fosfat (SP-36).....	21
II.1.2.2 Pabrik Pupuk ZK	22
II.1.2.3 Proses Produksi NPK	25
II.1.2.4 NPK Granulasi	29
II.2 Uraian Tugas Khusus	31
II.2.1 Latar Belakang.....	31
II.2.2 Tujuan.....	32
II.2.3 Manfaat.....	32
II.2.4.1. Furnace	32
II.2.4.2 Neraca Massa.....	37

BAB III	51
PROSES PRODUKSI	51
III.1 Bahan Baku	51
III.1.1 Bahan Baku Utama	51
III.1.2 Bahan Pendukung.....	52
III.2 Uraian Proses Produksi	55
III.2.1 Unit Asam Fosfat	55
BAB IV	63
SPESIFIKASI PERALATAN.....	63
IV.1 Spesifikasi Alat Proses.....	63
IV.1.1 Seksi 1000.....	63
IV.1.2 Seksi 1100.....	63
IV.1.3 Seksi 1200.....	64
IV.1.4 Seksi 1300.....	65
IV.1.5 Seksi 1400.....	66
IV.2 Spesifikasi Alat Pendukung	66
IV.2.1 Seksi 1000.....	66
IV.2.2 Seksi 1100.....	67
IV.2.3 Seksi 1200.....	68
IV.3 Alat Instrumentasi	72
BAB V.....	75
LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	75
V.1 Laboratorium.....	75
V.2 Laboratorium Produksi III.....	75
V.3 Pengendalian Mutu.....	76
BAB VI	79
UTILITAS.....	79
VI.1 Pengertian Utilitas.....	79
VI.2 Unit Water Treatment	79
VI.2.1 . Demineralized Water Unit	80
VI.2.2 Service Water.....	80
VI.2.3 Soft Water	80



VI.2.4 Demin Water Unit.....	81
VI.2.5 Air Pendingin.....	81
VI.2.6 Uraian Proses.....	82
VI.3 Steam.....	83
VI.4 Listrik.....	83
VI.5 Udara Tekan dan udara instrument.....	84
BAB VII.....	85
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	85
VII.1 Kebijakan K3.....	86
VII.2 Filosofi dasar penerapan K3.....	86
VII.3 Tujuan Dan sasaran K3.....	87
VII.4 Dasar Pelaksanaan K3.....	88
VII.4.1 Organisasi Struktural.....	88
VII.4.2 Organisasi Non Struktural.....	89
VII.4.3 Pembentukan P2K3 dan Sub P2K3.....	89
VII.4.4 Struktur Organisasi Sub Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SP2K3) :.....	91
VII.4.6 Safety Representative Safety Representative.....	92
1. Struktur Organisasi.....	92
2. Tugas dan tanggungjawab.....	92
VII.4.8 Peran Aktif Pimpinan Unit Kerja.....	94
VII.2 Evaluasi Kinerja K3.....	95
VII.2 Alat Pelindung Diri.....	96
VII.2 Keselamatan Pabrik.....	101
VII.2 Klasifikasi Bahaya.....	102
BAB VIII.....	103
UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH.....	103
VIII.1 Pengolahan Air Limbah.....	103
VIII.1 Tahapan proses pengolahan air limbah.....	103
BAB IX.....	106
KESIMPULAN DAN SARAN.....	106
IX.1 Kesimpulan.....	106



IX.2 Saran	106
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	109

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta lokasi Kabupaten Gresik	6
Gambar 1.2 Peta Lokasi PT Petrokimia Gresik	6
Gambar 1.3 Plant Layout PT. Petrokimia Gresik	7
Gambar 1.4 Logo PT. Petrokimia Gresik.....	7
Gambar 1.5 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik.....	13
Gambar 2. 1 Alur proses Produksi PT. Petrokimia.....	16
Gambar 2. 2 Blok Diagram unit pupuk fosfat.....	21
Gambar 2. 3 Diagram Alir pembuatan pupuk ZK.....	23
Gambar 2. 4 Flow Produksi Pupuk Phonska.....	25
Gambar 2. 5 Tipe Bok Furnace	35
Gambar 2. 6 Type Verticel cylinder furnace.....	36
Gambar 2. 7 Jenis Furnace	37
Gambar 2. 8 Diagram Neraca Massa	37
Gambar 2. 9 Skema Proses pada system batch	38
Gambar 2. 10 Skema Proses Sistem Alir	39
Gambar 2. 11 Grafik Combustion Efficiencies vs Excess Air.....	42

DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Evaluasi Neraca Massa Dan Neraca Energi Pada Furnace B-1104 Pada Tanggal 10 Agustus	44
Tabel 2. 2Evaluasi Neraca Massa Dan Neraca Energi Pada Furnace B-1104 Pada Tanggal 11 Agustus	45
Tabel 2. 3Evaluasi Neraca Massa Dan Neraca Energi Pada Furnace B-1104 Pada Tanggal 12 Agustus	46
Tabel 2. 4Evaluasi Neraca Massa Dan Neraca Energi Pada Furnace B-1104 Pada Tanggal 13 Agustus	47
Tabel 2. 5Evaluasi Neraca Massa Dan Neraca Energi Pada Furnace B-1104 Pada Tanggal 14 Agustus	48
Tabel 2. 6Evaluasi Neraca Massa Dan Neraca Energi Pada Furnace B-1104 Pada Tanggal 15 Agustus	49
Tabel 3. 1Karakteristik Belerang	51
Tabel 3. 2Kararkteristik Udara.....	52
Tabel 3. 3Karakteristik Demineralyzed water	52
Tabel 3. 4Karakteristik Cooling Water	53
Tabel 3. 5Karakteristik katalis V2O5	53
Tabel 3. 6Karakteristik Diatomaceous Earth	54