

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI II B**



**Disusun Oleh :**

**ADAM KARANGAN**

**NPM. 17031010211**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2021**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG**

**PT. PETROKIMIA GRESIK**

**DEPARTEMEN PRODUKSI II B**

Periode : 01 April – 30 April 2021

Oleh :

**MUHAMMAD DANI ALIM**

**NPM. 17031010214**

Telah dipertahankan dan diterima  
oleh Dosen Penguji pada tanggal :

Menyetujui,

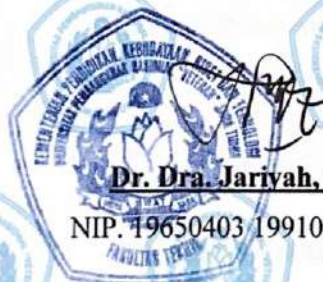
Dosen Pembimbing

**Dr. Ir. Dyah Suci P., M.T**  
NIP. 19661130 199203 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur



**Dr. Dra. Jariyah, MP**

NIP. 19650403 199103 2 001



---

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTEK  
DEPARTEMEN PRODUKSI II B  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
Periode : 01 April – 31 April 2021**

**Disusun oleh :**

- 1. MUHAMMAD DANI ALIM                      NPM. 17031010214**
- 2. ADAM KARANGAN                            NPM. 17031010211**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”  
JAWA TIMUR**

**Menyetujui,**

**Manager Depratemen Produksi II B**



**(Yudhi Wijava, S.T.)**

**Pembimbing Lapangan**



**(Farid Hayu Kurniawan, S.T.)**

**Manager Pengembangan SDM**



**(Nanda Kiswanto, S.T.)**

---

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur Alhamdulillah atas Kehadirat Allah SWT dengan rahmat-Nya kami diberikan 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 1 (S-1), Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Praktik Kerja Lapangan ini akan kami laksanakan di bagian Departemen Produksi II B selama satu bulan terhitung sejak 01 April – 30 April 2021. Laporan Kerja Praktek Lapangan ini dilaksanakan dan disusun secara daring dan studi melalui platform Enterprise University 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 UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Dyah Suci P.,M.T selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan kami.
4. PT. Petrokimia Gresik.
5. Bapak Farid Hayu Kurniawan, ST selaku Pembimbing Lapangan kami di PT. Petrokimia Gresik.
6. Segenap pimpinan serta staff dan karyawan PT. Petrokimia Gresik yang telah ikut serta dan membantu dalam Praktek Kerja Lapangan kami.
7. Semua teman-teman yang telah membantu selama Praktek Kerja Lapangan di PT. Petrokimia Gresik.

Penulis menyadari bahwa Laporan Praktek Kerja Lapangan ini memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran dari para pembaca sangat penulis harapkan sebagai upaya peningkatan kualitas dari laporan ini. Akhir kata dengan segala kerendahan hati semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua.

Surabaya, 20 April 2021

Hormat Kami,

---

**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Sejarah dan Perkembangan Perusahaan.....	1
I.1.1 Perluasan Perusahaan.....	3
I.2 Lokasi dan Tata Letak Perusahaan .....	5
I.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	7
I.3.1 Visi PT. Petrokimia Gresik.....	7
I.3.2 Misi PT. Petrokimia Gresik .....	7
I.3.3 Tata Nilai PT. Petrokimia Gresik .....	7
I.3.4 Arti Logo PT. Petrokimia Gresik.....	8
I.4 Struktur Manajemen dan Organisasi PT. Prtrokimia Gresik .....	9
I.4.1 Struktur Organisasi .....	9
I.4.2 Peraturan Kerja Perusahaan .....	11
I.4.3 Anak Perusahaan dan Usaha Patungan .....	12
I.5 Unit Prasarana.....	14



---

<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>18</b>
II. 1 Uraian Proses.....	18
II.1.1 Unit Produksi I.....	18
II.1.2 Unit Produksi II.....	19
II.1.3 Unit Produksi III.....	21
II. 2 Uraian Tugas Khusus.....	22
II.2.1 Judul.....	22
II.2.2 Latar Belakang.....	23
II.2.3 Tujuan.....	23
II.2.4 Manfaat.....	23
II.2.5 Tinjauan Pustaka.....	23
II.2.5.1 Pengeringan.....	23
II.2.5.2 Rotary Dryer.....	25
II.2.5.3 Prinsip kerja Rotary Dryer 09-M-110 Pabrik Pupuk NPK.....	26
II.2.5.4 Kondisi Operasi Rotary Dryer 09-M-110 Pabrik Pupuk NPK.....	26
II.2.5.5 Gambar Penampang Rotary Dryer.....	27
II.2.5.6 Perpindahan Massa dalam Pengering.....	27
II.2.5.7 Perpindahan Panas dalam Pengering.....	28
II.2.5.8 Kebutuhan Udara Pembakaran dan Dilution Air.....	30
II.2.5.9 Dimensi Alat Rotary Dryer.....	31
II.2.6 Judul.....	33
II.2.6.1 Perhitungan Neraca Massa.....	33
II.2.6.2 Perhitungan Neraca Panas.....	34

---

II.2.6.3 Perhitungan Udara Pembakaran dan Dilution Air .....	35
II.2.6.4 Perhitungan Dimensi Alat Rotary Dryer .....	37
II.2.7 Pembahasan.....	39
<b>BAB III PROSES PRODUKSI .....</b>	<b>40</b>
III.1 Bahan Baku Pabrik Pupuk NPK.....	40
III.2 Uraian Proses Produksi Pabrik Pupuk NPK.....	40
III.3 Proses Produksi Pabrik NPK.....	41
III.3.1 Pre-Neutralizer Reactor .....	41
III.3.2 Pipa Reactor.....	42
III.3.3 Granulator.....	43
III.3.4 Rotary Dryer.....	44
III.3.5 Screen .....	45
III.3.6 Cooler .....	46
III.3.7 Coater .....	47
<b>BAB IV LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU .....</b>	<b>48</b>
IV.1 Laboratorium.....	48
IV.2 Pengendalian Mutu .....	49
<b>BAB V UTILITAS.....</b>	<b>50</b>
1.1. Pengadaan dan Kebutuhan Air.....	50
V.2 Pengadaan Steam .....	54
V.3 Pengadaan dan Kebutuhan Listrik.....	55
<b>BAB VI KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....</b>	<b>56</b>
VI.1 Kesehatan Kerja.....	57



VI.2 Keselamatan Kerja .....	57
<b>BAB VII PENGOLAHAN LIMBAH .....</b>	<b>63</b>
<b>BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>67</b>
VIII.1 Kesimpulan .....	67
VIII.2 Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>68</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Peta Lokasi PT Petrokimia Gresik .....	6
Gambar I.2	Logo PT Petrokimia Gresik .....	7
Gambar I.3	Struktur Organisasi PT Petrokimia Gresik.....	10
Gambar I.4	Dermaga di PT Petrokimia Gresik .....	14
Gambar I.5	Unit Utilitas Batubara PT Petrokimia Gresik.....	15
Gambar I.6	Instalasi Penjernihan Air PT Petrokimia Gresik .....	16
Gambar I.7	Unit Pengolahan Limbah PT Petrokimia Gresik.....	16
Gambar II.1	Alur Proses Produksi PT Petrokimia Gresik .....	18
Gambar II.2	Rotary Dryer.....	27
Gambar II.3	Soal Tugas Khusus.....	33
Gambar II.4	Diagram Alir Neraca Massa.....	33
Gambar III.1	Uraian Proses Pabrik Pupuk NPK.....	40
Gambar III.2	Pre-Neutralizer Reactor.....	41
Gambar III.3	Pipa Reactor .....	42
Gambar III.4	Granulator .....	43
Gambar III.5	Rotary Dryer.....	44
Gambar III.6	Screen.....	45
Gambar III.7	Cooler.....	46
Gambar III.8	Coater .....	47
Gambar VI.1	Struktur Organisasi Struktural K3 PT Petrokimia Gresik .....	59

### DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Massa Masuk.....	33
Tabel II.2	Massa Keluar.....	34
Tabel II.3	Neraca Massa .....	34
Tabel II.4	Temperatur.....	34
Tabel II.5	Neraca Panas .....	35
Tabel III.1	Bahan Produksi Pupuk NPK .....	40
Tabel V.1	Karakteristik Steam Unit WHB SA Plant .....	54
Tabel V.2	Karakteristik Steam Unit Batubara .....	54