

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
DEPARTEMEN PRODUKSI II A**

**Periode 1 November 2021 – 30 November 2021**



**DISUSUN OLEH :**

**DESSY DWI ADIFI SUWARDI**

**NPM. 18031010100**

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

**2021**



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
PERIODE NOVEMBER 2021**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG PT PETROKIMIA GRESIK**

**DEPARTEMEN PRODUKSI II A**

**Periode : 1 November – 30 November 2021**

**Disusun Oleh :**

**DESSY DWI ADIFI SUWARDI  
NPM. 18031010100**

**Telah dipertahankan di hadapan dan di terima oleh Tim Penguji pada  
tanggal 17 Februari 2022**

**Tim Penguji :**

**1. Dosen Penguji I**

**Dr. Ir. Srie Muljani, MT**

**NIP. 19611112 198903 2 001**

**2. Dosen Penguji II**

**Ir. Suprihatin, MT**

**NIP. 19630508 199203 2 001**

**Pembimbing :**

**Ir. Siswanto, MS**

**NIP. 19580613 198803 1 001**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Teknik**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Dr. Dra. Jariyah, M.P.**

**NIP. 19650403 199103 2 001**



# LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG PT. PETROKIMIA GRESIK PERIODE NOVEMBER 2021

---



## LEMBAR PENGESAHAN

### LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

Periode November 2021

PT Petrokimia Gresik

Laporan PKL bulan November

Oleh :

Dessy Dwi Adifi Suwardi : 18031010100

Reynaldi Donny Pratama : 18031010105

Gresik, 30 November 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

KEVIN ESMUNALDO

Pembimbing Lapangan

Gresik, 30 November 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

ERINTO, S.T.

VP Produksi II A

Gresik, 30 November 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 : Dessy Dwi Adifi Suwardi NPM. 18031010100

Reynaldi Donny Pratama NPM. 18031010105

Jurusan : Teknik Kimia


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


Judul:

**”Evaluasi ROP ,Sludge dan Gypsum Untuk Proses Produksi SP-26”**

Surabaya, 18 Februari 2021

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1. Dr.Ir. Srie Muljani, MT (  )  
NIP. 19580613 198803 1 001

2. Ir. Suprihatin, MT (  )  
NIP. 19611112 198903 2 001

Mengetahui,

Dosen Pembimbing



Ir. Siswanto, MT  
NIP. 19600112 198703 2 001

\*) Coret yang tidak perlu



## **KATA PENGANTAR**

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

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di bagian Departemen Produksi II A, PT. Petrokimia Gresik selama satu bulan terhitung sejak tanggal 01 November 2021 – 30 November 2021. Laporan ini dibuat berdasarkan pengamatan dan data yang didapatkan selama mengikuti Kerja Praktek. 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, M.P., 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. Bapak Ir. Siswanto MS. selaku dosen pembimbing Praktek Kerja Lapang kami.
4. Bapak Nanda Kiswanto, S.T., selaku Vice President Pengembangan dan Organisasi PT. Petrokimia Gresik.
5. Bapak Kevin Esmunaldo, S.T., selaku pembimbing lapangan selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di PT.Petrokimia Gresik.
6. Ibu Dr. Ir. Srie Muljani, M.T., selaku dosen penguji dari Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.
7. Ibu Ir. Suprihatin, M.T., selaku dosen penguji dari Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.
8. Segenap pimpinan beserta staff dan karyawan PT. Petrokimia Gresik yang telah ikut serta dan membantu dalam Praktek Kerja Lapangan.



## LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG PT. PETROKIMIA GRESIK PERIODE NOVEMBER 2021

---

9. Semua teman-teman yang telah membantu selama Praktek Kerja Lapangan di PT.Petrokimia Gresik.

Penyusun menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, 30 November 2021

Penyusun



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
PERIODE NOVEMBER 2021**

---

**DAFTAR ISI**

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Sejarah PT. Petrokimia Gresik.....	1
I.2 Lokasi Pabrik dan Tata Letak Pabrik.....	3
I.3 Organisasi Perusahaan PT. Petrokimia Gresik.....	5
1.3.1 Logo Perusahaan dan Arti.....	5
1.3.2 Visi Perusahaan.....	6
1.3.3 Misi Perusahaan.....	6
1.3.4 Tata Nilai Perusahaan.....	6
1.3.5 Tenaga Kerja di PT Petrokimia Gresik.....	7
1.3.6 Struktur Organisasi di PT Petrokimia Gresik.....	8
1.3.7 Anak-anak Perusahaan PT. Petrokimia Gresik.....	10
1.3.8 Perusahaan Patungan.....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>12</b>
II.1 Uraian Proses.....	12
II.1.1 Kompartemen Pabrik I.....	12
II.1.2 Kompartemen II.....	13
II.1.3 Kompartemen III.....	15
II.2 Uraian Tugas Khusus.....	16
II.2.1 Latar Belakang.....	16
II.2.2 Rumusan Masalah.....	17
II.2.3 Tujuan.....	17
II.2.4 Manfaat.....	17
II.2.5 Tinjauan Pustaka Tugas Khusus.....	18
II.2.6 Pembahasan.....	23



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
PERIODE NOVEMBER 2021**

---

<b>BAB III PROSES PRODUKSI .....</b>	<b>27</b>
III.1 Bahan Baku .....	27
III.1.1 Bahan Baku Utama .....	27
III.1.2 Bahan Baku Pendukung .....	30
<b>BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN .....</b>	<b>37</b>
IV.1 Spesifikasi Alat Proses .....	37
IV.1.1 Unit 100 .....	37
IV.1.2 Unit 200 .....	38
IV.1.3 Unit 300 .....	39
<b>BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU .....</b>	<b>41</b>
V.1 Laboratorium .....	41
V.1.1 Laboratorium Penelitian Produk dan Pemasaran .....	41
V.1.2 Laboratorium Penelitian dan Uji Kimia .....	41
V.1.3 Laboratorium Produksi .....	41
V.2 Pengendalian Mutu .....	42
V.2.1 Analisa Pabrik Asam Sulfat .....	42
V.2.2 Analisa Pabrik Asam Fosfat ( $H_3PO_4$ ) .....	42
V.2.3 Analisa Pabrik Purified Gypsum .....	43
V.2.4 Analisa Service Unit (Utilitas) .....	43
V.2.5 Analisa Unit Effluent Treatment .....	44
<b>BAB VI UTILITAS .....</b>	<b>45</b>
VI.1 Pengertian Utilitas .....	45
VI.2 Pengolahan dan Distribusi Air .....	45
VI.3 Distribusi Listrik .....	50
VI.4 Penyediaan Steam .....	51
VI.5 Penyediaan Udara Tekan .....	53
VI.6 Penyimpanan Bahan Bakar .....	54
VI.7 Penyimpanan Asam Fosfat ( $H_3PO_4$ ) .....	55
VI.8 Penyimpanan Asam Sulfat ( $H_2SO_4$ ) .....	56
VI.9 Unit Mixed Acid .....	56
VI.10 Pengolahan Limbah .....	57
<b>BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA .....</b>	<b>59</b>

---





**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
PERIODE NOVEMBER 2021**

---

VII.1 Secara Umum.....	59
VII.2 Kebijakan K3 ( <i>Safety Policy</i> ).....	60
VII.3. Filosofi Dasar Penerapan K3 .....	60
VII.4 Tujuan dan Sasaran K3 .....	61
VII.5 Dasar Pelaksanaan K3.....	61
VII.5.1 Organisasi Struktural.....	62
VII.5.2 Organisasi Non Struktural.....	63
VII.6. Evaluasi Kinerja K3 .....	68
VII.7. Alat Pelindung Diri .....	69
VII.8. Keselamatan Pabrik .....	74
VII.9. Klasifikasi Bahaya .....	74
<b>BAB VIII UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH .....</b>	<b>76</b>
VIII.1 Pengolahan Air Limbah.....	79
VIII.2 Tahapan Proses Pengolahan Air Limbah.....	76
<b>BAB IX KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>79</b>
IX.1 Kesimpulan.....	79
IX.2 Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>80</b>



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
PERIODE NOVEMBER 2021**

---

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1 Peta lokasi Kabupaten Gresik.....	4
Gambar 1.2 Peta lokasi PT. Petrokimia Gresik.....	4
Gambar 1.3 Plant Layout PT Petrokimia Gresik .....	5
Gambar 1.4 Logo PT. Petrokimia Gresik.....	5
Gambar 1.5 Struktur Organisasi PT Petrokimia Gresik.....	8
Gambar 2.1 Alur Proses Produksi PT Petrokimia Gresik .....	12
Gambar 2.2 Screw Feeder pada Area 02 M-202.....	25
Gambar 2.3 Screw Feeder pada Area 02 M-207 .....	25
Gambar 2.4 Posisi Sudut Screw Feeder 02 M-202 .....	26
Gambar 2.5 Proses Modifikasi Panjang Screw Feeder .....	26
Gambar 3.1 Flowsheet Proses Produksi PF-1 .....	30
Gambar 3.2 Blok Diagram Proses Produksi Pupuk SP-36 Black .....	30
Gambar 6.1 Water Treatment Plant .....	46
Gambar 7.1 Struktur Organisasi K3 PT. Petrokimia Gresik .....	61



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
PERIODE NOVEMBER 2021**

---

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1 Karakteristik Syarat Mutu Phosphate Rock PT. Petrokimia Gresik ..	27
Tabel 3.2 Komposisi Syarat Mutu Phosphate Rock PT. Petrokimia Gresik.....	27
Tabel 3.3 Karakteristik Syarat Mutu Asam Fosfat PT. Petrokimia Gresik.....	28
Tabel 3.4 Komposisi Syarat Mutu Asam Fosfat PT. Petrokimia Gresik .....	28
Tabel 3.5 Karakteristik Syarat Mutu Asam Sulfat PT. Petrokimia Gresik .....	29
Tabel 3.6 Komposisi Syarat Mutu Asam SulfatPT. Petrokimia Gresik.....	29
Tabel 3.7 Karakteristik Syarat Mutu Pigmen Hitam PT. Petrokimia Gresik.....	29
Tabel 6.1 Spesifikasi Tangki Penyimpanan Asam Fosfat.....	55
Tabel 6.2 Spesifikasi Tangki Asam Sulfat.....	56