

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG**

**“DEPARTEMEN PRODUKSI III B PT.PETROKIMIA GRESIK”**

**PERIODE 01 OKTOBER – 31 OKTOBER 2021**



**Disusun oleh:**

**MOHAMMAD RISKY INDRAWAN NPM 1631010166**

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

**“DEPARTEMEN PRODUKSI III B PT. PETROKIMIA  
GRESIK”**

**IAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG  
Digunakan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Program Studi Teknik Kimia**



**Oleh:**

**MOHAMMAD RISKY INDRAWAN      NPM 1631010166**

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

## LEMBAR PENGESAHAN

### LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI

Periode Oktober 2021

PT Petrokimia Gresik

TUGAS PKL NERACA MASSA Pabrik Asam Sulfat

Oleh :

Mohammad Risky Indrawan : 1631010166

Gresik, 31 Oktober 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

ALEX ZAINUL FANANI, S.T.

Pembimbing Lapangan

Gresik, 31 Oktober 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

IQBAL WAHYUDI, S.T.

VP Produksi III B

Gresik, 31 Oktober 2021

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

NANDA KISWANTO, S.T.

VP Pengembangan & Organisasi

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG  
DI DEPARTEMEN PRODUKSI III B  
PT. PETROKIMIA GRESIK  
Periode : 01 Oktober -31 Oktober 2021**

**Oleh:**

**MOHAMMAD RISKY INDRAWAN**  
**1631010166**

**Mengetahui,  
Dosen Pembimbing**



**Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT**

**NIP. 19660621 199203 2 001**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik**

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



**Dr. Dra. Jariyah, MP**

**NIP. 19650403 199103 2 001**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat serta Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapang di Departemen Produksi III B PT. Petrokimia Gresik.

Kegiatan Praktek Kerja Lapang ini dilakukan sebagai salah satu kewajiban pada mata kuliah Praktek Kerja Lapang Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Laporan ini dibuat berdasarkan pengamatan dan data yang didapatkan selama mengikuti Kerja Praktik pada periode 01 Oktober 2021 – 31 Oktober 2021. Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “VETERAN” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya S., MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik dan dosen pembimbing Jurusan Teknik Kimia, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Zainul Alex Fanani, ST. selaku pembimbing yang telah membantu serta mendidik kami dalam melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang di Departemen Produksi III B PT. Petrokimia Gresik.
4. Kedua orang tua kami dan seluruh pegawai Departemen Produksi III B, serta pihak-pihak yang telah membantu kami hingga terselesaikannya laporan kerja praktik ini.

Penyusun menyadari bahwa laporan kerja praktik 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, 11 November 2021

---

## 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>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Sejarah Pabrik.....	1
I.2 Lokasi dan Tata Letak.....	4
I.3 Struktur Organisasi Pabrik.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
II.1 Uraian Proses.....	9
II.2 Uraian Tugas Khusus.....	10
<b>BAB III PROSES PRODUKSI.....</b>	<b>18</b>
III.1 Bahan Baku.....	18
III.1.1 Bahan Baku Utama.....	18
III.1.2 Bahan Pendukung.....	19
III.2 Uraian Proses Produksi.....	22
III.2.1 Konsep Proses.....	23
III.2.2 Langkah Proses.....	25
<b>BAB IV. SPESIFIKASI PERALATAN.....</b>	<b>34</b>

IV.1 Spesifikasi Alat Utama.....	34
IV.2 Spesifikasi Alat Pendukung.....	37
IV.3 Alat Instrumen.....	43
<b>BAB V. LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU.....</b>	<b>45</b>
V.1 Laboratorium.....	45
V.2 Laboratorium Produksi.....	45
<b>BAB VI. UTILITAS.....</b>	<b>49</b>
VI.1 Pengertian Utilitas.....	49
VI.2 Unit Water Treatment.....	49
VI.2.1 Demineralized Water Unit.....	50
VI.2.2 Service Water/ Clarified Water (CLW).....	50
VI.2.3 Soft Water.....	50
VI.2.4 Demin Water Unit.....	51
VI.2.5 Air Pendingin (Colling Water/CW).....	51
VI.3 Steam.....	53
VI.4 Listrik.....	53
VI.5 Udara Tekan dan Udara Instrumen.....	54
<b>BAB VII. KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....</b>	<b>56</b>
VII.1 Tujuan K3.....	56
VII.2 Alat Pelindung Diri.....	56
<b>BAB VIII. UNIT PENGELOLAHAN AIR LIMBAH.....</b>	<b>61</b>
VIII.1 Pengelolaan Air Limbah.....	61

VIII.2 Tahap Proses Pengolahan Air Limbah.....	62
<b>BAB IX. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
IX.1 KESIMPULAN.....	64
IX.2 SARAN.....	64
<b>APPENDIX TUGAS KHUSUS.....</b>	<b>67</b>





---

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik.....	7
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Dasar Produksi H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .....	25
<b>Gambar 3.2</b> Flowsheet SO <sub>3</sub> Generation.....	29
<b>Gambar 3.3</b> Diagram Alir Produksi H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> .....	33



---

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Karakteristik Belerang.....	17
<b>Tabel 3.2</b> Karakteristik Udara.....	18
<b>Tabel 3.3</b> Karakteristik Demineralized Water.....	18
<b>Tabel 3.4</b> Karakteristik Colling Water.....	19
<b>Tabel 3.5</b> Karakteristik Katalis V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .....	19
<b>Tabel 3.6</b> Karakteristik Diatomaceous Earth.....	20
<b>Tabel 3.7</b> Karakteristik Bahan Bakar.....	21



---

Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur 2021