

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



DISUSUN OLEH:

SELVIA INDAH PUSPITA

20031010109

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

**“OPTIMALISASI *DEDUSTING SYSTEM* NPK GRANULASI II DI PT
PETROKIMIA GRESIK”**

**PT PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIB**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Kimia



DISUSUN OLEH:

SELVIA INDAH PUSPITA 20031010109

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANG
PT. PETROKIMIA GRESIK
KEC.MANYAR KAB.GRESIK JAWA TIMUR
DEPARTEMEN-PRODUKSI IIB



PETROKIMIA
GRESIK
Solusi Agri Industri

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

PT. PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIB

Periode : 15 Agustus 2023 – 15 Januari 2024

Disusun Oleh :

Selvia Indah Puspita 20031010109

Telah dipertanggungjawabkan dihadapan Dosen Pembimbing

Pada Tanggal: 15 Januari 2024

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Ir. Sri Redjeki, MT
NIP. 19570314 198603 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional 'Veteran' Jawa Timur

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

Program Studi S-1 Teknik Kimia
Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional 'Veteran' Jawa Timur

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI Periode September 2023 PT Petrokimia Gresik

Optimalisasi Dedusting System NPK Granulasi II Di PT Petrokimia Gresik

Oleh :

Selvia Indah Puspita : 3579015509020002

Gladys Septiara Putri Irianti : 3578047009000004

Gresik, 31 Januari 2024

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

SATRIO DWI LAKSONO, S.T.

Pembimbing Lapangan

Gresik, 31 Januari 2024

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

YUDHI WIJAYA, S.T.

VP Produksi II B

Gresik, 31 Januari 2024

PT Petrokimia Gresik



Telah Disetujui Melalui Sistem

VP Pengembangan & Organisasi





KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Program Magang Mandiri di PT. Petrokimia Gresik periode 15 Agustus 2023 – 15 Januari 2024. Rangkaian kegiatan Program Magang Mandiri serta penyusunan laporan ini dibantu oleh banyak pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat baik ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T., selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Sri Redjeki, M.T., selaku Dosen Pembimbing Kegiatan MBKM PT Petrokimia Gresik.
4. Bapak Yudhi Wijaya, S.T., selaku *Vice President* Departemen Produksi IIB.
5. Bapak Ir. Satrio Dwi Laksono, S.T. selaku Pembimbing Lapangan serta *Assistant Vice President* Unit NPK Granulasi II,III,IV.
6. *Junior Assistant Vice President* Unit NPK Granulasi II,III,IV dan *Staff* Departemen Produksi IIB yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama menjalani magang.
7. Orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan dalam bentuk materi maupun doa untuk kelancaran penyusun dalam melaksanakan magang.
8. Teman-teman magang di Produksi II B.

Penyusun berharap semoga laporan magang ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Hormat Kami,

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Sejarah PT. Petrokimia Gresik.....	1
I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik	6
I.3 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik.....	8
I.3.1 Hari dan Jam Kerja Karyawan PT Petrokimia Gresik.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
II.1 Uraian	14
II.1.1 Kompartemen I.....	14
II.1.2. Kompartemen II	14
II.1.3. Kompartemen III.....	16
BAB III PROSES PRODUKSI PUPUK NPK GRANULASI	18
III.1 Bahan Baku	18
III.2 Proses Produksi	18
BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN	28
IV.1 Spesifikasi Alat NPK Granulasi.....	28
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	37
V.1 Laboratorium	37
IV.2. Pengendalian Mutu.....	38
BAB VI UTILITAS	40
VI.1 Utilitas	40
VI.1.1 <i>Section</i> 700	40
VI.2 <i>Section</i> 800	42
VI.2.1 SISTEM REFRIGERASI	45
VI.3 <i>Section</i> 900	47



BAB VII KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA	49
VII.1 Kebijakan K3	49
VII.2 Organisasi K3 di PT Petrokimia Gresik	51
VII.3 Alat Pelindung Diri	52
VII.4 Traffic Safety	56
BAB VIII UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH	58
VIII.1 Limbah Cair	58
VIII.2 Limbah Gas	61
VIII.3 Limbah Padat	62
BAB IX URAIAN TUGAS KHUSUS	63
IX.1 Uraian Tugas Khusus	63
IX.2 Teori Tugas Khusus	64
IX.2.1 Material Pipa, <i>Piping Elbow</i> , dan <i>Junction Fittings</i>	64
IX.2.2 <i>Hooding</i>	73
IX.2.3 Efisiensi Blower	74
IX.3 Hasil dan Pembahasan	76
IX.3.1 Analisa Data	76
IX.3.2 Analisa <i>Piping</i> di <i>Dedusting System</i> NPK Granulasi II	77
IX.3.3 Analisa Hasil	80
BAB X KESIMPULAN DAN SARAN	83
IX.1 Kesimpulan	83
IX.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN I	86
LAMPIRAN II	89



DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Pembagian Jam Kerja Karyawan PT Petrokimia Gresik	12
Tabel I. 2 Pembagian Shift Karyawan PT Petrokimia Gresik.....	12
Tabel IV. 1 Pengendalian Tekanan Tangki Amonia	44
Tabel IX. 1 Tipe Material Pipa.....	64
Tabel IX. 2 Macam-macam <i>Elbow</i> Pipa	68
Tabel IX. 3 Macam-macam <i>Junction Fittings</i> Pipa	70
Tabel IX. 4 Perbedaan Efisiensi Mekanis dan Efisiensi Statis pada Blower	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1	Peta Lokasi Kabupaten Gresik	8
Gambar I. 2	Peta Lokasi PT. Petrokimia Gresik.	8
Gambar I. 3	Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik.....	9
Gambar III. 1	Diagram Alir Proses Produksi NPK Granulasi	19
Gambar III. 2	Flowsheet Proses Produksi Unit NPK Granulasi	20
Gambar III. 3	<i>Trio Drum Crusher</i>	21
Gambar III. 4	Granulator	22
Gambar III. 5	<i>Dryer</i>	23
Gambar III. 6	<i>Cooler</i>	24
Gambar III. 7	<i>Vibrating Screen</i>	25
Gambar III. 8	<i>Coater</i>	25
Gambar III. 9	<i>Bagging</i>	26
Gambar III. 10	<i>Scrubbing dan Dedusting System</i>	27
Gambar VI. 1	Sistem Refrigerasi	45
Gambar VII. 1	Struktur Organisasi K3 di PT Petrokimia Gresik	52
Gambar IX. 1	Pengaplikasian Junction Fitting Pada Dedusting System	72
Gambar IX. 2	<i>Enclosing Hoods</i>	73
Gambar IX. 3	<i>Capturing Hoods</i>	73
Gambar IX. 4	<i>Receiving Hoods</i>	74
Gambar IX. 5	Skema <i>Dedusting System</i> Unit NPK Granulasi II	76
Gambar IX. 6	<i>Elbow Pipa</i> pada <i>Dedusting System</i> Unit NPK Granulasi II	78
Gambar IX. 7	<i>Junction Fitting</i> pada <i>Dedusting System</i> Unit NPK Granulasi II ...	79
Gambar IX. 8	<i>Suction Box</i> pada <i>Inlet Cooler</i> di <i>Dedusting System</i> Unit NPK Granulasi II.....	79
Gambar IX. 9	<i>Enclosing Hoods</i>	80
Gambar IX. 10	<i>Centrifugal Fan</i> dengan Tipe <i>Radial Blades</i>	82