

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
“EVALUASI *COOLING TOWER* PADA UNIT UTILITAS DEPARTEMEN
PRODUKSI IA PT. PETROKIMIA GRESIK”

Periode: 23 Agustus 2021 – 21 Januari 2022



DISUSUN OLEH :
PRAMESTI PUTRI MAHARANI
NPM . 18031010083

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2022



**LEMBAR PENGESAHAN
Praktek Kerja Lapangan**

Departemen Produksi IA

Periode: 23 Agustus 2021 – 21 Januari 2022

Disusun oleh:

Pramesti Putri Maharani

NPM. 18031010083

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT
NIP. 19660621 199203 2 001



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
DEPARTEMEN PRODUKSI IA
PT. PETROKIMIA GRESIK
Periode: 23 Agustus 2021 – 21 Januari 2022

Disusun oleh:

Pramesti Putri Maharani

NPM. 18031010083

Menyetujui,

Vice President Produksi IA

(Rully Eko Ardianto, ST)

Pembimbing Lapangan



(Very Hidayat, ST)



LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI I A
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. PETROKIMIA GRESIK**

Disusun Oleh :
PRAMESTI PUTRI MAHARANI NPM. 18031010083

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Dosen Penguji
Pada Tanggal : 22 Februari 2022

Tim Penguji: Pembimbing:

1. 1.

Erwan Adi S., ST., MT., PhD
NIP. 172 19920510 006

Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT
NIP. 19660621 199203 2 001

2.

Dr. Silvana Dwi N., S.Si
NIP. 202 19930701 210

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dra. Jarivah, MP
NIP. 19650403 199103 2 001

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

iii



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat serta Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapang di Departemen Produksi I A PT. Petrokimia Gresik. Kegiatan Praktik Kerja Lapang ini dilakukan sebagai salah satu kewajiban pada mata kuliah Kerja Praktek Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Laporan ini dibuat berdasarkan pengamatan dan data yang didapatkan selama mengikuti Kerja Praktek pada periode 23 Agustus 2021 – 21 Januari 2022. Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Ir. Sintha Soraya ST., MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Ir. Sintha Soraya ST., MT. selaku dosen pembimbing Jurusan Teknik Kimia, UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Very Hidayat, ST. selaku pembimbing yang telah membantu serta mendidik kami dalam melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapang di Departemen Produksi I A PT. Petrokimia Gresik.
5. Seluruh pegawai PT. Petrokimia Gresik, serta pihak-pihak yang telah membantu kami selama Kerja Praktek di PT. Petrokimia Gresik.

Penyusun menyadari bahwa laporan kerja praktek 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, 21 Januari 2022

Hormat Kami,

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan Kerja Praktik.....	2
I.3 Manfaat	3
I.4 Waktu Pelaksanaan Kerja Praktik.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA PERUSAHAAN.....	5
II.1 Sejarah Perusahaan.....	5
II.2 Visi, Misi, dan Tata Nilai Perusahaan	6
II.3 Logo Perusahaan	7
II.4 Perluasan Perusahaan	8
II.5 Struktur Organisasi.....	10
II.6 Unit Produksi.....	10
II.7 Teknologi Proses PT. Petrokimia Gresik	11
II.8 Jenis-jenis Produk PT. Petrokimia Gresik.....	11
II. 9 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	23
BAB III.....	28
PROSES PRODUKSI	28
III. 1 Unit Produksi Ammonia	28
III.1. 1 Persiapan Bahan Baku Ammonia.....	28
III.1. 2 Produk.....	31
III.1. 3 Proses Produksi	32
III. 2 Unit Urea	48
III. 2. 1 Persiapan Bahan Baku.....	48
III. 2. 2 Produk	51
III. 2. 3 Proses Produksi	52



III. 3 Unit ZAI/III.....	72
III. 3. 1 Persiapan Bahan.....	72
III. 3. 2 Produk.....	73
III. 3. 3 Proses Produksi.....	73
BAB IV.....	79
UTILITAS DAN PENGOLAHAN AIR.....	79
IV.1 Utilitas Departemen Unit Produksi I.....	79
IV.2 Unit Penyediaan dan Pendistribusian Air.....	80
IV.2. 1 Lime Softening Unit (LSU).....	83
IV.2. 2 <i>Drinking Water</i> (Air Minum).....	87
IV.2. 3 Unit <i>Cooling Tower</i> I/II.....	89
IV.2. 4 Unit Demineralisasi I/II.....	95
IV. 3 Unit Penyediaan Steam.....	101
IV.4 Unit Penyediaan Tenaga Listrik.....	104
IV.5 Unit Penyediaan Udara Instrumen.....	105
IV.6 Unit Penyedia Bahan Bakar.....	106
BAB V.....	107
PENGOLAHAN LIMBAH.....	107
V.1 Pengolahan Limbah.....	107
V.1. 1 Limbah Cair.....	108
V.1. 2 Emisi Gas.....	113
V. 1. 3 Limbah Padat.....	115
TUGAS KHUSUS.....	116
I. Judul.....	116
II. Metodologi Penelitian.....	116
III. Data Penelitian.....	117
IV. Hasil dan Pembahasan.....	118
V. Penutup.....	124
DAFTAR PUSTAKA.....	126