

**LAPORAN KERJA PRAKTIK
ANALISIS PENGOLAHAN LIMBAH
DOMESTIK TAHAP III DI PT.
PETROKIMIA GRESIK**



Oleh :

Rahmat Aditya Reynaldi

NPM. 18034010072

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024**

LAPORAN KERJA PRAKTIK ANALISIS PENGOLAHAN LIMBAH DOMESTIK TAHAP III DI PT. PETROKIMIA GRESIK

Disusun oleh:
Rahmat Aditya Reynaldi

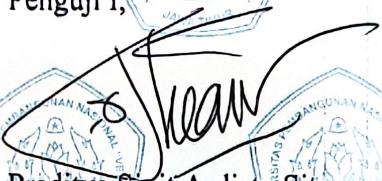
NPM. 18034010072

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji
Kerja Praktek
Fakultas Teknik dan Sains, Program Studi Teknik Lingkungan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada tanggal;

Menyetujui,
Dosen Pembimbing


Restu Hikmah A. M., ST., MSc
NIP./ NPT. 20219930416218

Penguji I,


Praditya Sigit Ardisty Sitogasa, ST., MT.
NIP./ NPT. 19901001 202406 2001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi


Firra Rosariawati, S.T., M.T.
NIP./NPT. 19750409 202121 2

Penguji II,


Nurvita Cundaningsih, S.Si, M.T
NIP./ NPT. 199308292024062004

Mengetahui,
**DEKAN FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR**


Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.
NIP. 196504031991032001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik. Penyusunan laporan ini tidak terlepas dari partisipasi dan bimbingan dari semua pihak.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan laporan kerja praktik ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah. M.P., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Firra Rosariawari, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Restu Hikmah Ayu Murti, SST., MSc. selaku Dosen Pembimbing kerja praktik Program Studi Teknik Lingkungan.
4. Segenap karyawan PT. Petrokimia Gresik yang telah membantu dalam pelaksanaan kerja praktik.
5. Teman-teman Teknik Lingkungan 2018 yang telah banyak membantu penulis dalam penyelesaian laporan kerja praktik ini.

Penulisan laporan ini tentunya masih belum sempurna sehingga diperlukan kriti dan saran serta masukan dari berbagai pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kami sendiri sebagai penulis dan juga para pembacanya.

Surabaya, 12 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR TABEL	6
DAFTAR GAMBAR	7
BAB I	8
PENDAHULUAN	8
1.1 Latar Belakang	8
1.2 Maksud dan Tujuan	9
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Limbah	10
2.2 Air Limbah	10
2.3 Limbah Domestik	10
2.4 Perhitungan Debit Air Limbah	13
BAB III	17
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	17
3.1 Deskripsi Umum Perusahaan	17
3.2 Sejarah Perusahaan	18
3.3 Visi, Misi dan Makna Logo	19
3.4 Struktur Perusahaan	20
3.5 Kapasitas Produksi	23
3.6 Infrastruktur Perusahaan	23
3.7 Lingkungan dan K3	26
3.8 Penghargaan	27
BAB IV	28
PROSES PENGOLAHAN AIR LIMBAH	28
4.1 Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	28
4.2 Proses Produksi Air Limbah	28
4.3 Badan Air Penerima	29
4.4 Teknologi Pengolahan Air Limbah dan Desain IPAL	31
4.5 Upaya Pengelolaan Air Limbah	33
Bab V	35

Tugas Khusus.....	35
5.1 Black Water dan Grey Water.....	35
5.2 Pengolahan Limbah Black Water	36
5.3 Process Flow Diagram (PFD) Pengolahan Air Limbah Domestik.....	37
5.4 Process Flow Diagram (PFD) Pengolahan Air Limbah ET	40
BAB VI.....	43
KESIMPULAN DAN SARAN	43
6.1 Kesimpulan	43
6.2 Saran	43
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Tipikal komposisi air limbah domestik mentah.....	11
Tabel 2 2 Besaran Populasi Equivalent (PE), Pemakaian Air Bersih, dan Debit Air Limbah.....	14
Tabel 2 3 Perhitungan beban air limbah	15

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3 1 Area Pabrik PT Petrokimia Gresik	18
GAMBAR 3 2 Sejarah Perusahaan	18
GAMBAR 3 3 Logo Perusahaan	19
GAMBAR 3 4 Struktur Perusahaan.....	20
GAMBAR 3 5 Struktur Departemen Lingkungan	21
GAMBAR 3 6 Kapasitas Produksi.....	23
GAMBAR 3 7 Dermaga/Tuks	24
GAMBAR 3 8 Unit Pembangkit Listrik	24
GAMBAR 3 9 Unit Pengolahan Limbah	25
GAMBAR 3 10 Instalasi Penjernih Air	25
GAMBAR 3 11 Pusat Riset	26
GAMBAR 4 1 Badan air penerima air limbah industrl	30
GAMBAR 4 2 Badan air penerima air limbah domestik	30
GAMBAR 4 3 Desain IPAL Domestik.....	32
GAMBAR 4 4 Contoh upaya meminimalisir air limbah	33
GAMBAR 4 5 Bio Light	34
GAMBAR 5 1 Pengolahan Limbah Black Water.....	36
GAMBAR 5 2 Process Flow Diagram (PFD) Pengolahan Air Limbah Domestik	39
GAMBAR 5 3 Process Flow Diagram (PFD) Pengolahan Air Limbah ET	42

LEMBAR ASISTENSI KERJA PRAKTIK

Nama : Rahmat Aditya Reynaldi
N.P.M : 18034010072
Jurusan : Teknik Lingkungan
Judul Laporan : Analisis Pengelolaan Limbah Domestik Tahap III di PT
Petrokimia Gresik

Hari/Tanggal	Asistensi	Tanda tangan Dosen Pembimbing
Selasa, 9 Januari 2024	• Asistensi judul laporan KP	
Rabu, 17 Januari 2024	• Asistensi BAB I	
Rabu, 24 Januari 2024	• Asistensi BAB II dan III	
Jumat, 26 Januari 2024	• Asistensi BAB IV • Pemberian tugas khusus	
Jumat, 2 Februari 2024	• Asistensi BAB V	
Rabu, 7 Februari 2024	• Asistensi akhir	
Selasa, 26 November 2024	• Asistensi PPT	