

**TUGAS PERENCANAAN
BANGUNAN PENGELOLAHAN AIR BUANGAN
PT. PIER - SIER PASURUAN**



Oleh :

EGI RIZKI PEBRITAMA

1452010059

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM
SURABAYA
2018**

**TUGAS PERENCANAAN
BANGUNAN PENGELOLAHAN AIR BUANGAN
PT. PIER - SIER PASURUAN**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik (S-1)**

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

Oleh :

EGI RIZKI PEBRITAMA

1452010059

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JATIM
SURABAYA
2018**

TUGAS PERENCANAAN
BANGUNAN PENGOLAHAN AIR BUANGAN
INDUSTRI PAKAN TERNAK

Oleh :

EGI RIZKI PEBRITAMA
1452010059

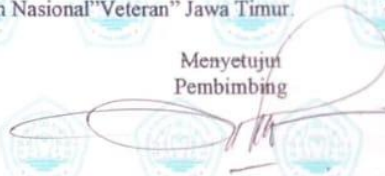
Telah diperiksa dan disetujui
Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Mengetahui
Koordinator Program Studi



Okik Hendriyanto C ST, MT.
NIP. 3 7507 99 0172 1

Menyetujui
Pembimbing



Ir. Tuhu Agung Rachmanto, MT
NIP. 19620501 198803 1 00 1

Laporan Tugas Perencanaan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar sarjana (S-1), tanggal.....

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Sutiyoho, MT
NIP. 19600713 198703 1 00 1

DAFTAR ISI

BAB I	4
1.1 Latar Belakang.....	4
1.2 Maksud dan Tujuan	5
1.2.1 Maksud.....	5
1.2.2 Tujuan	5
1.3 Ruang Lingkup.....	5
BAB II.....	4
2.1. Karakteristik Limbah Industri di Kawasan PT. SIER – PIER (Persero).....	4
2.2. Bangunan Pengolahan Air Buangan.....	6
2.2.1. Pengolahan Pendahuluan	7
2.2.3. Pengolahan Kedua (Secondary Treatment).....	20
2.2.4. <i>Pengolahan Tersie (Tertiarty Treatment)</i>	25
BAB III.....	28
3.1. Data Karakteristik.....	28
3.3. Diagram Alir.....	31
3.4. Alternatif Bangunan Pengolahan.....	34
BAB IV	35
4.1. Data Karakteristik limbah IPAL PIER (PT. SIER).....	35
4.2. Standart baku mutu limbah cair (<i>SK Gubernur no. 72 Tahun 2013</i>).....	35
4.3. Persentase Penyisihan.....	35
4.3.2. Grit Chamber.....	36
4.3.3. Bar Screen	36
4.3.4. Primary Setling Tank	37
4.3.5. Oxidation Ditch.....	37
4.3.6. Finally Setling Tank.....	38
4.4. Spesifikasi Bangunan	39
BAB V.....	42

5.1. Kesimpulan.....	42
5.5.1. Persen Penyisihan Bangunan Pengolahan	42
5.5.2. Hasil Effluent	43
5.2. Saran.....	43
LAMPIRAN B	1
1. Saluran pembawa	1
a) Kriteria Perencanaan :	1
b) Direncanakan :	1
2. Bar Screen	3
a) Kriteria Perencanaan :	3
b) Direncanakan :	3
3. Bak Penampung	5
4. Flotasi.....	7
5. Grit Chamber.....	14
6. Bak Pengendap I	25
7. Activated Sludge	36
8. Clarifier	43
9. Sludge Drying Bed (SDB)	52
PROFIL HIDROLIS	54
PERHITUNGAN POMPA.....	54

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan (PBPAB) Industri PT.SIER - PIER ini dapat diselesaikan dengan baik.

Tugas perencanaan ini merupakan salah satu persyaratan bagi setiap mahasiswa Program Studi Teknik Lingkungan , Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur untuk mendapatkan gelar sarjana.

Dalam penyusunan Laporan Tugas Perencanaan ini kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu kami yaitu:

1. Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya tugas ini dapat terselesaikan dengan lancar.
2. Ir. Tuhu Agung Rachmanto , MT selaku Dosen Pembimbing tugas PBPAB yang telah membantu, mengarahkan dan membimbing sehingga tugas perencanaan ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Ir. Sutiyono ,MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Okik.Hendriyanto C ,ST.,MT selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Ir. Yayok Suryo P, MS. dan Firra Rosariawari, ST., MT. selaku Dosen mata kuliah PBPAB.
6. Keluarga saya yang selalu mendukung, mendoakan dan memberi semangat.
7. Teman - Teman kos Wiguna saya yang selalu mendukung, mendoakan dan memberi semangat saya untuk menyelesaikan tugas ini.
8. Semua rekan-rekan Teknik Lingkungan khususnya angkatan 2014, yang selalu memberi semangat.
9. Semua pihak yang telah membantu dan yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini belum sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan saran untuk menyempurnakannya. Akhir kata penyusun mengucapkan terima kasih dan mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila didalam penyusunan laporan ini terdapat kata-kata yang kurang berkenan atau kurang dipahami.

Surabaya, April 2018

Penyusun