

TUGAS PERENCANAAN
BANGUNAN PENGOLAHAN AIR BUANGAN
INDUSTRI MONOSODIUM GLUTAMAT



Oleh :

TIMOTHY BLESSING TAMBA
1552010054

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2018

TUGAS PERENCANAAN

**BANGUNAN PENGOLAHAN AIR BUANGAN
INDUSTRI MONOSODIUM GLUTAMAT**



Oleh :

TIMOTHY BLESSING TAMBA
1552010054

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

TUGAS PERENCANAAN

**BANGUNAN PENGOLAHAN AIR BUANGAN
INDUSTRI MONOSODIUM GLUTAMAT**

**Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh
Gelar Sarjana Teknik (S-1)**

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

Oleh :

TIMOTHY BLESSING TAMBA
1552010054

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

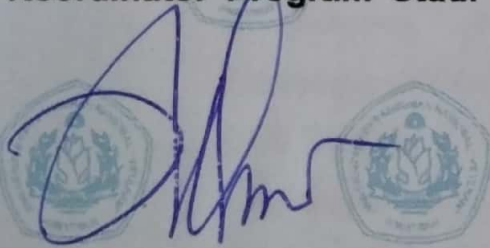
TUGAS PERENCANAAN
BANGUNAN PENGOLAHAN AIR BUANGAN
INDUSTRI MONOSODIUM GLUTAMAT

Oleh :

TIMOTHY BLESSING TAMBA
1552010054


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

Mengetahui
Koordinator Program Studi



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

Menyetujui,
Dosen Pembimbing



Ir. Tuhu Agung R., MT.
NIP. 19590729 198603 2 001

Laporan Tugas Perencanaan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana (S1) tanggal :

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Sutiyono, MT
NIP. 19600713 198703 1 001

Contents

BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Maksud dan Tujuan.....	2
I.2.1. Maksud.....	2
I.2.2. Tujuan.....	2
I.3 Ruang Lingkup.....	2
BAB II.....	3
TINJAUAN PUSTAKA.....	3
II.1 Karakteristik Limbah Industri.....	3
II.2 Bangunan Pengolahan Air Buangan.....	5
II.2.1. Pengolahan Pendahuluan (<i>Pre - Treatment</i>).....	5
a. Sahuran Pembawa.....	6
b. Bar Screen.....	7
c. Bak Penampung.....	13
II.2.2. Pengolahan Pertama (<i>Primary - Treatment</i>).....	13
a. Koagulasi-Flokulasi.....	14
b. Netralisasi.....	24
c. Bak Pengendap I (<i>Rectangular</i>).....	25
d. Bak Equalisasi.....	30
II.2.3. Pengolahan Sekunder (<i>Secondary Treatment</i>).....	31
a. Activated Sludge.....	31
II.2.4. Pengolahan Ketiga (<i>Tertiary - Treatment</i>).....	33
a. Bak Pengendap II (<i>Clarifier</i>).....	33

II.2.5.	Pengolahan Lumpur (Sludge - Treatment).....	41
a.	Sludge Drying Bed.....	41
II.3	Persen Removal (% Removal).....	45
II.4	Profil Hidrolika.....	46
BAB III	47
DATA PERENCANAAN	47
III.1	Data Karakteristik Limbah Industri Mono Sodium Glutamat.....	47
III.2	Standart Baku Mutu.....	47
III.3	Diagram Alir.....	48
IV.1.	Neraca Massa.....	50
IV.1.1.	Saluran Pembawa.....	51
IV.1.2	Bar Screen.....	52
IV.1.3.	Bak Penampung.....	52
IV.1.4.	Netralisasi.....	53
IV.1.5.	Koagulasi dan Flokulasi.....	54
IV.1.6.	Bak Pengendap I (Rectangular).....	55
IV.1.7.	Ekualisasi.....	55
IV.1.8.	Activated Sludge.....	56
IV.1.9.	Clarifier.....	57
IV.1.10.	Sludge Drying Bed.....	58

IV.2.	Spesifikasi Bangunan.....	59
IV.2.1.	Spesifikasi Saluran Screen.....	59
IV.2.2.	Spesifikasi Bak Penampung.....	59
IV.2.3.	Spesifikasi Netralisasi.....	59
IV.2.4.	Spesifikasi Koagulasi-Flokulasi.....	60
IV.2.5.	Spesifikasi Bak Pengendap I.....	61
IV.2.6.	Spesifikasi Eluasiasi.....	61
IV.2.7.	Spesifikasi Activated Sludge.....	61
IV.2.8.	Spesifikasi Clarifier.....	62
IV.2.9.	Spesifikasi Sludge Drying Bed.....	64
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
V.1	Kesimpulan.....	65
V.2	Saran.....	66