

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Lumpur tinja berasal dari teknologi sanitasi di tempat dan belum dibawa ke saluran pembuangan dengan kondisi terolah sebagian, dan setengah padat. Contoh teknologi sanitasi di tempat adalah lubang jamban, tangki septik. Urutan nanajemen lumpur tinja adalah penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan penggunaan atau pembuangan yang aman. ( Linda Strande et al. 2014).

Karakteristik limbah lumpur tinja secara fisika ialah padatan tersuspensi, suhu, dan kekeruhan. Adapun parameter kimia antara lain *Biochemical Oxygen Demand* (BOD), *Chemical Oxygen Demand* (COD), dan amoniak. Serta beban pencemar biologi adalah total coliform. Tugas “ Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan” merupakan sebagian usaha dalam mengurangi pencemaran bahan organik dan anorganik pada limbah domestik lumpur tinja. Adapun haluan dari tugas ini adalah Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 72 tahun 2013 tentang baku mutu air limbah bagi industri dan kegiatan usaha lainnya.

## 1.2 Maksud dan Tujuan

### 1.2.1 Maksud

Maksud dari tugas perancangan ini yaitu :

1. Menentukan dan merencanakan jenis bangunan sebagai pengolahan air buangan yang tepat dengan pertimbangan karakteristik air buangan dan hal-hal yang terkait di dalamnya termasuk layout serta pengoperasiannya.
2. Merancang diagram alir proses pengolahan dan bangunan yang saling keterkaitan untuk memperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai dengan baku mutu yang berlaku pada Peraturan Gubernur Nomor 72 Tahun 2013.
3. Sebagai syarat memenuhi tugas akhir.

### 1.2.2 Tujuan

Tujuan dari tugas perancangan pengolahan air buangan ini adalah untuk merencanakan dan merancang bangunan pengolahan air buangan lumpur tinja yang mempunyai karakteristik limbah diatas baku mutu agar sesuai dengan standart baku mutu (Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013) yang diizinkan.

### **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Lumpur Tinja meliputi :

1. Data karakteristik dan standar baku mutu limbah domestik.
2. Diagram alir pengolahan air buangan.
3. Spesifikasi bangunan pengolahan air buangan.
4. Perhitungan bangunan pengolahan air buangan.
5. Gambar bangunan pengolahan air buangan.
6. Profil hidrolis bangunan air buangan.
7. Bangunan pengolahan air buangan.