

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permasalahan lingkungan akan muncul di kalangan masyarakat apabila tidak segera melakukan tindakan dan memikirkan keselamatan dan keseimbangan lingkungan. Demikian juga di Indonesia, permasalahan lingkungan seolah - olah dibiarkan sampai menggelembung sejalan dengan intensitas pertumbuhan kawasan industri. Walaupun industrial itu sendiri sedang menjadi prioritas dalam pembangunan, tidak kecil jumlah korban ataupun kerugian yang terpaksa ditanggung oleh masyarakat luas tanpa kompensasi yang sebanding dari pihak industri.

Industri Tepung Ikan merupakan industri yang berbahan baku ikan, selain menggunakan bahan baku utama pengolahan, juga didapatkan hasil sampingan (*by product*) dari pengolahan tersebut. Industri Tepung Ikan menghasilkan limbah cair yang mengandung BOD₅ (*biological oxygen demand, 5 days*), COD (*chemical oxygen demand*), TSS (*total suspended solid*), NH₃N (amonia total), H₂S (sulfida), derajat keasaman (pH), Minyak dan Lemak dengan konsentrasi yang cukup tinggi sehingga dibuang secara langsung ke badan air akan menimbulkan pencemaran lingkungan.

Pada Tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini menggunakan proses pengolahan terutama dilakukan terhadap bahan buangan yang bersifat cair (air buangan) yang berasal dari Industri Tepung Ikan. Sebagai konsekuensi logis perlu diadakan suatu penanganan, pengolahan maupun pengelolaan secara khusus agar air buangan yang dihasilkan tidak mencemari lingkungan sesuai dengan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Industri Lainnya.

1.2. Maksud dan Tujuan

1.2.1. Maksud

Maksud dari Tugas Perencanaan ini adalah menentukan dan merencanakan jenis pengolahan air buangan Industri Tepung Ikan yang sesuai dengan karakteristik air buangannya termasuk hal - hal yang terkait didalamnya, seperti : *layout* dan pengoperasiannya, agar diperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai dengan standart baku mutu yang berlaku.

1.2.2. Tujuan

Tujuan dari Tugas Perencanaan ini adalah agar mahasiswa/mahasiswi dapat merancang bangunan pengolahan air limbah khususnya Industri Tepung Ikan yang sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan pada Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan/atau Kegiatan Industri Lainnya.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup Tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri Tepung Ikan meliputi :

1. Data Karakteristik Limbah Industri Tepung Ikan
2. Standart Baku Mutu Air Limbah Industri Tepung Ikan
3. Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri Tepung Ikan
 - a. *Pre Treatment*
 - Saluran Pembawa
 - *Screen*
 - Bak Equalisasi
 - b. *Primary Treatment*
 - Flotasi
 - Netralisasi
 - Bak Pengendap I (*Primary Sedimentation*)
 - c. *Secondary Treatment*
 - *Trickling Filter*

- d. *Tertiary Treatment*
 - Bak Pengendap II (*Secondary Clarifier*)
 - e. *Sludge Treatment*
 - *Sludge Thickener*
4. Spesifikasi Bangunan Pengolahan Limbah Industri Tepung Ikan
 5. Perhitungan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri Tepung Ikan
 6. Gambar Bangunan Pengolahan Industri Tepung Ikan
 7. Profil Hidrolis Bangunan Pengolahan Industri Tepung Ikan