

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Aktivitas perindustrian merupakan kegiatan yang pada umumnya bertujuan untuk menyokong keberlangsungan ekonomi suatu lembaga, perorangan, bahkan negara yang sangat bergantung pada devisa dari bidang perindustrian. Kegiatan perindustrian seperti ini memiliki banyak manfaat positif diantaranya adalah dapat menyerap tenaga kerja serta berdampak baik pula pada perkembangan ekonomi.

Aktivitas industri adalah kegiatan yang sangat tampak sebagai penyumbang terbesar pelepasan senyawa-senyawa polutan dan radikal bebas yang dapat mengancam keberlangsungan ekologi didalam kawasan perindustrian serta kawasan di sekitarnya bahkan adapula yang berdampak hingga radius yang jauh. Polutan maupun pencemar tersebut berasal dari hasil samping pada proses produksi yang biasanya sudah benar-benar tidak terpakai dan tidak dapat dimanfaatkan kembali.

Hasil samping tersebut dapat berupa buangan padat, cair, maupun gas yang berpotensi besar dapat mencemari lingkungan secara terus-menerus. Untuk itu perlu dilakukan tindakan dalam menanggulangi hasil samping produksi tersebut. Perwujudan dari hal tersebut adalah dengan dibangunnya Instalasi Pengolahan Air Limbah serta penanganan limbah B3, dan buangan gas.

Industri perikanan selain menghasilkan bahan utama pengolahan juga didapatkan hasil sampingan (*by product*) dari pengolahan tersebut, baik terdiri dari isi perut, kepala, cacahan ikan, dan cangkang dari udang. Beberapa dari hasil ini digunakan sebagai bahan dasar tepung untuk pakan ternak/ ikan. Limbah ikan jika tidak dikelola akan menimbulkan pencemaran bau yang menyengat karena proses pembusukan protein ikan (Irianto dan Giyatmi 2009). Selain itu, limbah tersebut dapat menjadi sumber penyakit menular terhadap manusia yang ditularkan melalui lalat. Seiring dengan berkembangnya industri tambak udang dan usaha pakan ternak di Indonesia, permintaan terhadap tepung ikan akan terus

meningkat. Oleh sebab itu, investasi bidang usaha industri tepung ikan sangat prospektif untuk dikembangkan oleh investor dalam dan luar negeri.

Tepung ikan adalah komoditas olahan hasil perikanan yang diperoleh dari suatu proses reduksi bahan mentah menjadi suatu produk yang sebagian besar terdiri dari komponen protein ikan. Tepung ikan merupakan salah satu bahan baku sumber protein hewani yang dibutuhkan dalam komposisi makanan ternak dan ikan (Phiraphinyo *et al*, 2006).

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari direncanakannya pengolahan air buangan ini adalah untuk membangun suatu instalasi pengolahan limbah industri kegiatan produksi tepung ikan yang disesuaikan dengan panduan literatur, agar limbah yang dikeluarkan oleh industri ini sesuai dengan standart baku mutu yang telah ditentukan dan mencegah terjadinya pencemaran terhadap lingkungan sekitar.

Adapun tujuan dari tugas perencanaan ini adalah :

1. Menentukan jenis bangunan pengolahan limbah Industri Tepung Ikan yang sesuai berdasarkan karakteristik air buangan yang dihasilkan.
2. Merencanakan desain untuk bangunan pengolahan air buangan yang sesuai berdasarkan karakteristik air buangan Industri Tepung Ikan.
3. Merancang diagram alir proses pengolahan. Diharapkan dari setiap bangunan terjadi keterkaitan sehingga dapat memperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai dengan baku mutu yang berlaku.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dari tugas perancangan bangunan pengolahan air buangan ini meliputi :

1. Data karakteristik dan standart baku mutu
2. Diagram alir jenis bangunan pengolahan limbah
3. Spesifikasi bangunan pengolahan limbah
4. Perhitungan bangunan pengolahan limbah
5. Gambar bangunan pengolahan limbah
6. Profil hidrolis pengolahan limbah