

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang kaya, hal ini dibuktikan dengan banyaknya keanekaragaman hayati yang terdapat di Indonesia. Keanekaragaman hayati ini mencakup berbagai sumber daya alam baik yang merupakan makhluk hidup maupun sumber daya tak hidup. Kekayaan inilah menjadikan banyak industri berkembang di Indonesia. 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.

Salah satu industri yang berkembang pesat di Indonesia adalah industri pengolahan daging. Industri ini tentunya membantu perekonomian negara dengan adanya penyerahan tenaga kerja. Namun setiap aktivitas manusia tentunya menghasilkan limbah begitu pun dengan aktivitas industri pengolahan daging yang dapat mencemari berbagai aspek lingkungan seperti tanah, air maupun udara. Air limbah yang dihasilkan akan berpotensi menyebabkan pencemaran air dengan menurunnya kualitas air serta dapat mempengaruhi ketersediaan air bersih. Industri makanan olahan harus mengutamakan kebersihan dan kualitas dari produk yang dihasilkan, untuk itu masalah sanitasi dan higienis serta jaminan halal sangat diutamakan, untuk menghasilkan produk bermutu tinggi dan memenuhi harapan serta kebutuhan pelanggan (Martini, 2020).

Kegiatan industri makanan olahan akan menghasilkan limbah dengan kandungan bahan organik disertai dengan konsentrasi bahan padat dan lemak yang relatif tinggi yang akan berdampak pada kualitas fisik air yaitu warna dan pH, di samping itu kandungan lemak, BOD, COD, TSS akan mengalami peningkatan. Limbah yang dihasilkan berasal dari *cleaning area* dan bahan makanan yang jatuh pada area produksi, dari limbah yang dihasilkan berdampak pada peningkatan nilai BOD, TSS, COD, pH dan jumlah padatan. Berdasarkan kondisi mengenai

permasalahan limbah cair yang menyebabkan pencemaran lingkungan, maka perlu dilakukan perancangan instalasi pengolahan air buangan yang diharapkan dapat menurunkan parameter-parameter pencemar pada air buangan tersebut. Penanganan dapat dilakukan melalui pengelolaan secara khusus agar air buangan yang dibuang ke badan air dapat memenuhi standar baku mutu kualitas dan tidak mencemari lingkungan.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud**

Maksud dari Tugas Perancangan Pengolahan Air Limbah Industri Pengolahan Daging ini adalah untuk menghasilkan effluent air limbah sesuai dengan baku mutu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air Limbah

### **1.2.2 Tujuan**

Adapun tujuan dari perancangan bangunan pengolahan air buangan ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan dan merancang jenis pengolahan air buangan yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik air buangan.
2. Merancang diagram alir proses pengolahan dan diharapkan dari keseluruhan bangunan terjadi keterkaitan untuk memperoleh kualitas air buangan yang memenuhi standart baku mutu yang berlaku.
3. Mengurangi beban pencemar dalam air buangan pada industri pengolahan daging sebelum dibuang ke badan air agar sesuai dengan standart baku mutu yang telah ditetapkan.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup perencanaan bangunan pengolahan air buangan ini meliputi :

1. Data Karakteristik dan standart baku mutu limbah industri
2. Diagram alir bangunan pengolahan limbah
3. Neraca massa bangunan pengolahan limbah
4. Perhitungan bangunan pengolahan limbah
5. Gambar bangunan pengolahan limbah

6. Profil hidrolis bangunan pengolahan limbah

7. Lay-out bangunan pengolahan limbah