

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia sebagai negara berkembang memiliki tingkat pembangunan yang sangat pesat. Pembangunan di Indonesia, terutama pembangunan dalam sektor industri memang memiliki dampak yang positif, namun juga memiliki dampak negatif salah satunya adalah pencemaran lingkungan. Hampir semua negara memandang bahwa industri sangatlah penting karena menjamin kelangsungan proses pembangunan ekonomi jangka panjang dengan laju ekonomi yang tinggi dan berkelanjutan. Masalah yang sering timbul sebagai akibat berdirinya suatu industri adalah masalah limbah sebagai hasil buangan dari proses produksi industri tersebut. Guna mengendalikan dampak dari pencemaran limbah industri perlu adanya suatu penanganan limbah yang baik agar limbah yang akan dibuang tidak merusak lingkungan.

Dalam suatu kawasan industri diperlukan adanya tempat pengolahan limbah industri terpusat. Hal ini dikarenakan limbah yang dihasilkan oleh suatu kawasan industri jumlahnya sangat banyak dan untuk mempermudah pengawasan terhadap kualitas limbah, khususnya untuk limbah cair yang debitnya cukup besar.

Untuk meningkatkan kualitas effluent sebelum dibuang ke badan air penerima, pengolahan limbah terpadu menggunakan bangunan pengolahan air limbah dalam proses pengolahan limbahnya yang berada pada Pusat Instalasi Pengolahan Air Limbah ( IPAL ).

Agar air limbah memenuhi baku mutu effluent air limbah industri yang telah ditetapkan, sesuai dengan Peraturan Gubernur No. 52 Tahun 2014 mengenai baku mutu kualitas air limbah yang berlaku di Indonesia, maka perlu diadakan pengolahan air limbah, disertai pengujian secara rutin terhadap kualitas effluennya, sehingga air limbah tersebut dapat dibuang ke badan air penerima dengan aman tanpa mengganggu ekosistem lingkungan.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud**

Adapun maksud dari Perencanaan Bangunan Air Buangan ini adalah merencanakan pengolahan air limbah yang nantinya sedapat mungkin diterapkan pada pengolahan air limbah terpadu .

### **1.2.2 Tujuan**

1. Mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat dari mata kuliah PBPAB.
2. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami proses pengolahan air buangan industri.
3. Mahasiswa dapat menentukan jenis pengolahan yang digunakan sesuai dengan karakteristik air limbah.
4. Mahasiswa dapat melatih diri dalam menerapkan kemampuan teknis berdasarkan teori yang dipelajari.
5. Mahasiswa dapat merancang bangunan pengolahan air buangan dengan harapan dari keseluruhan bangunan terdapat keterkaitan supaya memperoleh kualitas *effluent* air limbah yang sesuai dengan baku mutu.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Perhitungan bangunan Ruang lingkup tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri meliputi :

1. Data karakteristik dari limbah terpadu
2. Standart baku mutu limbah industri dari Peraturan Gubernur No. 52 Tahun 2014
3. Bangunan Pengolahan Limbah :
  - Saluran pembawa
  - Screen
  - Bak pengumpul
  - Flotasi
  - Netralisasi