

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Industri di Indonesia semakin hari berkembang semakin pesat. Industri memiliki peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi. Dengan adanya industri, akan membantu meningkatkan perekonomian masyarakat. Mulai dari industri makanan, minuman, tekstil, dan lain sebagainya. Pada saat ini industry minuman ringan/*softdrink* cukup berkembang dengan pesat dengan menampilkan berbagai produk minuman varian rasa yang dimana banyak masyarakat yang gemar mengonsumsinya.

Perkembangan industri dan teknologi di berbagai bidang kehidupan selain meningkatkan kualitas hidup manusia juga memberikan dampak lain terhadap kelangsungan lingkungan hidup yaitu berupa pencemaran. Untuk mencegah terjadinya pencemaran lingkungan yang tidak diinginkan, maka pemerintah mengeluarkan suatu standar baku mutu untuk buangan limbah, khususnya untuk limbah cair cukup ketat, sehingga mendorong pelaku-pelaku industri untuk mencari dan menggunakan teknologi pengolahan limbah yang ekonomis dan berdaya guna tinggi. (Indriyati, I., & Susanto, J. P. 2016).

Kandungan polutan di dalam limbah industry memicu adanya pencemaran terhadap lingkungan apabila dibuang secara langsung. Untuk itu perlu adanya upaya mencegah atau mengurangi kadar polutan pencemar yang terkandung di dalam limbah tersebut, yaitu dengan dilakukan pengolahan terlebih dahulu sesuai dengan karakteristik masing-masing limbah.

Limbah yang telah diolah diharapkan dapat dimanfaatkan dan apabila dibuang ke badan air dapat memenuhi baku mutu yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Oleh karena itu, pada tugas Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri *softdrink* ini diharapkan dapat membantu dalam penanganan limbah pada industry *softdrink*. Sehingga *effluent* yang dihasilkan tidak mencemari lingkungan sekitar dan sesuai baku mutu yang telah ditetapkan oleh pemerintah

yaitu didalam lampiran Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan atau Kegiatan Usaha Lainnya.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Tugas Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan (PBPAB) dimaksudkan untuk menunjang mahasiswa dalam perhitungan akan system perancangan bangunan pengolahan air buangan dan mahasiswa juga diharapkan dapat merancang suatu unit bangunan yang dapat menurunkan parameter pencemar hingga sesuai baku mutu yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Adapun tujuan dari Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan (PBPAB) antara lain:

1. Mahasiswa dapat memahami karakteristik limbah yang akan diolah.
2. Mahasiswa dapat membuat diagram alir proses pengolahan air buangan industri minuman ringan untuk memperoleh kualitas air buangan sesuai baku mutu.
3. Mahasiswa dapat merancang bangunan pengolahan air buangan yang sesuai dengan karakteristik limbah yang ada.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Dalam tugas perencanaan ini akan dibahas tentang unit pengolahan air buangan industri minuman ringan, ruang lingkup dari tugas ini meliputi:

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