

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada zaman ini, perkembangan pada bidang industri sangatlah cepat. Perkembangan ini disebabkan oleh perkembangan teknologi juga. Tetapi dengan tingginya angka perkembangan pada bidang industri, maka hal tersebut memiliki efek samping, yaitu tinggi pula perkembangan limbah. Limbah merupakan efek samping dari kegiatan industri, karena tidak mungkin semua industri tidak menghasilkan sampah.

Limbah terdapat banyak macamnya, yaitu limbah padat, cair, dan gas. Yang menjadi titik fokus pada laporan ini adalah pada limbah cair. Dikarenakan jika limbah cair pada suatu industri tidak terdapat pengolahan terlebih dahulu sebelum dibuang ke badan air, maka akan menimbulkan pencemaran pada badan air tersebut, dan juga dapat mengganggu ekosistem pada badan air dll. Banyak industri yang menggunakan air pada proses produksinya, apalagi industri kertas.

Limbah tidak boleh langsung dibuang melainkan harus diolah terlebih dahulu. Tujuannya limbah harus diolah terlebih dahulu adalah agar aman bagi lingkungan. Pada PERGUB no 72 thn 2013 dijelaskan baku mutu air limbah yang harus dipenuhi sebelum dibuang ke lingkungan dan juga terdapat penjelasan baku mutu air limbah secara detail untuk macam-macam industri, termasuk terdapat juga baku mutu air limbah khusus industri kertas.

Industri kertas banyak menggunakan air dalam prosesnya, maka dari itu limbah cair yang dihasilkan juga banyak. Dan karena hal itu diperlukannya Instalasi Pengolahan Air Limbah yang tepat. Maka dari itu adanya tugas “Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Limbah” ini untuk mendegradasi berbagai parameter pada air limbah yang dapat mengganggu ekosistem.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dari Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini adalah untuk merencanakan ulang (Redesign) dari unit instalasi pengolahan air limbah yang sudah ada untuk mengurangi beban pencemar pada air limbah yang dihasilkan oleh Industri Kertas sebelum dibuang ke badan air.

Sedangkan tujuan dari Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini adalah :

1. Menentukan jenis pengolahan air buangan yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik.
2. Merancang ulang diagram air proses pengolahan air buangan untuk memperoleh kualitas terbaik air buangan.
3. Merancang ulang bangunan pengolahan air buangan industri Kertas sesuai dengan karakteristik yang ada agar memenuhi baku mutu yang sudah ditentukan.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dari Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini meliputi :

1. Data karakteristik dan standar baku mutu limbah Industri Kertas
2. 2 alternatif diagram alir bangunan pengolahan air buangan Industri Kertas
3. Spesifikasi bangunan pengolahan air buangan Industri Kertas
4. Perhitungan bangunan pengolahan air buangan Industri Kertas dari alternative terpilih
5. Gambar bangunan pengolahan air buangan Industri Kertas
6. Profil hidrolis bangunan air buangan Industri Kertas