

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kertas adalah suatu barang yang sudah menjadi kebutuhan manusia sehari-hari, bahkan bisa dibilang manusia sudah tidak bisa lepas dari kertas, entah itu digunakan sebagai alat tulis menulis, atau sebagai bungkus makanan sekalipun. Maka dari itu kebutuhan kertas saat ini sangatlah besar. Industri kertas sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan konsumen saat ini yang terbilang cukup tinggi permintaan.

Industri kertas tidak hanya memproduksi kertas, melainkan dapat memproduksi bahan baku kardus, bahan baku kertas itu sendiri, ataupun mengolah limbah kertas bekas sekalipun. Produk dari industri pembuatan kertas adalah kertas HVS, kertas koran, kertas kardus, kertas kalender, kertas majalah, dll. PT. Adiprima Suraprinta adalah salah satu pabrik kertas yang ada di Jawa Timur. PT. Adiprima Suraprinta ini tergabung pada Jawa Pos Group. Dikarenakan produksi kertas yang melimpah, maka hal itu memiliki efek samping yaitu limbah.

Limbah yang dihasilkan yaitu limbah padat, limbah cair dan limbah B3. Limbah tidak dapat dihindari dalam proses produksi suatu produk, dikarenakan pada proses produksi terjadi suatu proses yang menghasilkan zat-zat yang dibuang, maka dari itu limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupun domestik. Limbah industri adalah buangan dari proses produksi seperti air bekas pencampuran zat-zat kimia dll, sedangkan limbah domestik adalah limbah yang berasal dari kegiatan rumah tangga seperti air bekas cucian, air toilet, dll.

Pengolahan limbah cair dapat dilakukan secara fisika -kimia maupun secara biologis. Secara fisika - kimia teknologi atau alternatif pengolahan yang digunakan diantaranya adalah proses sedimentasi, koagulasi - flokulasi, oksidasi kimia dll. Secara proses biologi adapun alternatif yang dapat

digunakan dapat berupa degradasi menggunakan bakteri dengan proses aerob maupun anaerobik.

Perencanaan ini bertujuan untuk menganalisa alternatif pengolahan air limbah industri kertas untuk memenuhi baku mutu pada Peraturan Gubernur No. 72 Tahun 2013 yang berisikan tentang parameter – parameter yang harus dipenuhi sebelum limbah tersebut dibuang ke badan sungai atau lingkungan sekitar.

## **1.2 Maksud & Tujuan**

### **1.2.1 Maksud**

Maksud yang ingin dicapai dari tugas perencanaan ini :

1. Menentukan dan merencanakan jenis pengolahan air buangan industri Kertas sesuai karakteristik air buangannya termasuk hal-hal yang terkait di dalamnya, seperti layout dan pengoperasiannya, agar diperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai standart baku mutu yang berlaku.
2. Merancang diagram alir proses pengolahan air limbah yang diharapkan dari keseluruhan bangunan akan terjadi keterkaitan untuk memperoleh suatu kualitas air bangunan yang sesuai standart baku mutu yang berlaku
3. Menentukan alternatif pengolahan berdasarkan pertimbangan karakteristik buangan industri Kertas dari aspek perencanaan.

### **1.2.2 Tujuan**

Tujuan dari bangunan Pengolahan Air Buangan adalah untuk mengurangi bahan pencemar di dalam buangan antara lain bahan organik maupun bahan anorganik. Karena itu perlu dibangun pengolahan air buangan supaya air buangan dapat dibuang ke badan air penerima sesuai dengan standar baku mutu ( Permen LH No.5 Tahun 2014)

### **1.3 Ruang Lingkup**

Batas dalam perencanaan ini adalah :

1. Karakteristik dan standart baku mutu limbah industri
2. Alternatif pengolahan limbah industri kertas
3. Diagram alir bangunan pengolahan limbah
4. Spesifikasi bangunan pengolahan limbah
5. Perhitungan bangunan pengolahan limbah
6. Gambar bangunan pengolahan limbah
7. Profil hidrolis pengolahan limbah