

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini di Indonesia khususnya di kota-kota besar masalah pencemaran yang diakibatkan oleh buangan limbah cair industri semakin meningkat, disisi lain pertumbuhan industri menimbulkan masalah lingkungan yang cukup serius. Salah satu industri yang dapat menyebabkan pencemaran air yaitu industri kertas. Industri pengolahan hasil hutan adalah salah satu penghasil limbah cair yang cukup berbahaya bagi lingkungan (Cahyono, 2007).

Kertas adalah media tertulis yang terdiri dari bahan tipis dan rata yang dibuat dengan menekan (tekanan tinggi) serat yang berasal dari pulp. Industri kertas adalah kegiatan yang dapat memberikan dampak signifikan terhadap kualitas sumber daya alam. Dalam proses produksi air yaitu komponen penting karena air digunakan dalam semua tahapan dan proses pembuatan kertas (Welasih, T., 2008). Jumlah air yang besar juga mempengaruhi produksi limbah cair yang dihasilkan. Limbah cair yang tidak diolah dapat mencemari air maupun tanah, sehingga limbah ini memerlukan pengolahan.

Oleh karena itu, akibat adanya permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan perancangan instalasi pengolahan air buangan yang diharapkan mampu 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 pengolahan limbah kawasan industri adalah untuk mengolah air limbah industri secara terpusat yang di dalamnya mengandung berbagai macam zat pencemar hasil kegiatan berbagai industri.

1.2.2 Tujuan

Tujuan dari pengolahan limbah industri kertas halus ini ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan dan merancang bangunan pengolahan air buangan kawasan industri yang sesuai dengan karakteristik air buangan tersebut.
2. Merancang diagram alir proses pengolahan dan diharapkan dari keseluruhan bangunan terjadi keterkaitan untuk memperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai dengan baku mutu yang berlaku.
3. Mengurangi beban pencemar dalam air buangan pada industri kertas halus sebelum dibuang ke badan air agar sesuai dengan baku mutu yang telah ditetapkan.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup bahasan dari Tugas Perencanaan Bangunan Pengolah Air Buangan (PBPAB) industri kertas halus adalah sebagai berikut :

1. Data karakteristik limbah di industri kertas halus meliputi pH, BOD, COD, TSS, Timbal (Pb)
2. Standart buku mutu limbah kawasan industri berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 72 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah bagi Industri dan atau Kegiatan Usaha Lainnya Lampiran IV Baku Mutu Air Limbah bagi Industri Kertas Halus
3. Diagram alir bangunan pengolahan limbah.
4. Neraca massa setiap parameter dan bangunan.
5. Spesifikasi bangunan pengolahan limbah.
6. Perhitungan bangunan pengolahan limbah.
7. Profil hidrolis pengolahan limbah.
8. Gambar rencana bangunan pengolahan air limbah, meliputi:
 - a. Layout perencanaan
 - b. Bangunan pengolahan air limbah terdiri dari gambar denah, gambar tampak, gambar potongan, dan gambar detail.
9. Penyusunan Bill of Quantity (BOQ) dan Rencana Anggaran Biaya (RAB).