

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu masalah utama dalam lingkungan adalah meliputi kuantitas air yang sudah tidak mampu memenuhi kebutuhan yang terus meningkat dan kualitas air untuk kebutuhan makhluk hidup yang semakin menurun. Kegiatan industri memiliki dampak negatif terhadap sumber daya air, antara lain menyebabkan penurunan kualitas air. Kondisi ini dapat menimbulkan gangguan, kerusakan dan bahaya bagi semua makhluk hidup yang bergantung pada sumber daya air. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan dan pengolahan sumber daya air secara seksama.

Salah satu industri yang perkembangannya pesat belakangan ini adalah industri yang memproduksi produk transportasi sepeda yang merupakan kegiatan pengolahan logam termasuk pelapisan logam. Limbah yang dihasilkan juga banyak mengandung logam-logam berat yang juga dapat mengganggu bahkan merugikan lingkungan.

Mengingat semakin meningkatnya kebutuhan transportasi khususnya sepeda yang mendukung perkembangan industri pelapisan logam beserta limbahnya, maka perlu suatu instalasi pengolahan air buangan dan diharapkan mampu menurunkan parameter-parameter pencemar pada air buangannya sehingga layak untuk dibuang ke badan air dan memenuhi standart baku mutu kualitas. Sebagai konsekuensi perlu diadakan suatu penanganan, pengolahan maupun pengelolaan secara khusus agar air buangan tidak mencemari lingkungan, terutama badan air penerima yang tidak hanya berfungsi menampung hasil olahan air buangan tetapi juga dimanfaatkan sebagai sumber penyediaan air untuk konsumsi air bersih di sepanjang aliran sungai.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Adapun maksud dari perencanaan bangunan pengolahan air buangan adalah sebagai berikut :

1. Menentukan dan merencanakan jenis pengolahan air buangan yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik air buangan dan hal-hal yang terkait didalamnya termasuk layout serta pengoperasiannya.
2. Merancang diagram alir proses pengolahan dan diharapkan dari keseluruhan bangunan terjadi keterkaitan untuk memperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai satndart baku mutu limbah cair yang berlaku.

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pengolahan air buangan yang direncanakan yaitu sebagai berikut:

1. Merencanakan bangunan pengolahan air buangan pada industri elektroplating
2. Mampu menurunkan parameter air limbah yang diolah sesuai dengan baku mutu yang ada
3. memenuhi syarat untuk mengerjakan tugas akhir perkuliahan teknik lingkungan UPN veteran Jawa Timur

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari “Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri Pelapisan Logam” ini meliputi :

1. Data karakteristik dan standart baku mutu limbah industri
2. Diagram alir bangunan pengolahan limbah
3. Bangunan pengolahan limbah
 - a. *Pre Treatment*
 - b. *Primary Treatment*

c. Pengolahan Lumpur

4. Spesifikasi dan perhitungan bangunan pengolahan limbah
5. Gambar bangunan pengolahan limbah
6. Profil hidrolis bangunan pengolahan limbah