

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri kayu di Indonesia mulai berdiri sejak tahun 1970-an yang langsung menjadikan Indonesia sebagai negara pengekspor kayu lapis terbesar di dunia. Industri kayu lapis Indonesia di pasaran dunia mengalami perkembangan yang sangat pesat hampir dua kali lipat terutama pada tahun-tahun setelah tahun 1980. Kayu lapis merupakan salah satu produk hasil pengembangan industri hilir pengolahan kayu yang memanfaatkan bahan baku kayu gelondongan (*log*). Pengembangan industri kayu lapis mampu meningkatkan ekspor non migas Indonesia dan banyak menyumbangkan devisa bagi negara. Industri kayu lapis telah mampu menciptakan perpindahan penduduk seperti transmigrasi di seluruh pelosok tanah air.

Penggunaan kayu lapis dominan digunakan sebagai bahan bangunan saat ini akan terus meningkat karena dilihat dari segi bahan baku yang mudah di temui, memiliki stabilitas dimensi yang baik, memiliki tingkat ketahanan lebih besar terhadap belahan dan retak serta tak lupa harga yang efisien. Penggunaan kayu lapis khususnya digunakan untuk keperluan bangunan rumah tinggal, kontruksi dan perabotan rumah tangga. Kendala lain yang dihadapi adalah banyaknya jumlah penduduk di Indonesia yang semakin meningkat. Hal ini mengakibatkan kekurangan pasokan kayu dalam jumlah besar bersamaan dengan konsekuensinya.

Kondisi permasalahan yang sedang dialami salah satu aktivitas industri yang dapat menghasilkan buangan limbah gas, padat maupun limbah yang dihasilkan terlebih dulu sebelum dibuang ke lingkungan adalah jenis industri perekat kayu lapis. Berdasarkan lampiran Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51/X/1995 disebutkan bahwa jenis bahan pencemar berbahaya yang terkandung dalam limbah hasil kegiatan industri kayu lapis dapat berupa BOD₅, COD, TSS, Phenol, Amonia Total (sebagai N) dan pH.

Kandungan bahan kimia berbahaya sisa bahan baku pembuatan perekat kayu lapis seperti fenol, metanol, formalin, urea dan lain sebagainya yang dibuang ke lingkungan tanpa melalui pengolahan terlebih dahulu dan apabila kadarnya berlebihan akan sangat berdampak pada kesehatan maupun lingkungan, salah satu contoh adalah fenol. Fenol yang merupakan senyawa yang bersifat korosif yang dapat menyebabkan iritasi jaringan, kulit, mata dan mengganggu pernafasan manusia, oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan terhadap limbah pabrik dimana sistem pengolahan limbah yang ada harus dapat berfungsi meminimalisir kandungan bahan-bahan berbahaya sebelum limbah di lepaskan ke lingkungan.

Ketersediaan air bersih yang semakin berkurang karena semakin maraknya pencemaran yang diakibatkan oleh berbagai kegiatan manusia salah satunya adalah kegiatan industri kayu lapis (*polywood*). Berdasarkan kontaminan yang dihasilkan jika tidak ada penanganan terhadap limbah yang dihasilkan dari produksi industri kayu lapis akan menimbulkan pencemaran.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud yang ingin dicapai dari tugas perencanaan ini :

- 1 Menentukan dan merencanakan jenis pengolahan air buangan industri Kayu Lapis 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 Kayu Lapis dari aspek perencanaan.

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari bangunan Pengolahan Air Buangan ini adalah sebagai berikut :

1. Menentukan dan merencanakan jenis pengolahan air buangan yang sesuai dengan karakteristik air buangannya.
2. Mengurangi bahan tercemar di dalam buangan antara lain bahan organik maupun anorganik. Karena itu perlu dibangun pengolahan air buangan supaya air buangan dapat dibuang ke badan air penerima sesuai dengan standar baku mutu.
3. Merancang diagram alir proses pengolahan air limbah yang diharapkan dan keseluruhan bangunan akan terjadi keterkaitan untuk memperoleh suatu kualitas air bangunan yang sesuai dengan standart baku mutu yang berlaku.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri Kayu Lini meliputi :

1. 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 pengolahan limbah