

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap industri mempunyai peranan penting dalam suatu pembangunan dan banyak memberikan kontribusi terutama dalam rangka pembangunan di bidang ekonomi. Kegiatan industri ini dimana pun dan kapan pun dapat menimbulkan dampak karena dipakainya bahan kimia tertentu atau zat-zat yang dapat merusak atau merugikan lingkungan. Dampak ini dapat berupa dampak positif yaitu memberikan manfaat bagi kehidupan manusia serta mendatangkan kemakmuran bagi masyarakat umum, dan dampak negatif yaitu timbulnya resiko atau dampak terhadap lingkungan anantara lain menyebabkan penurunan kualitas air, kondisi ini dapat mengakibatkan pencemaran dan/atau perusakan lingkungan. Semakin meningkat dan meluasnya kegiatan industri, maka semakin dituntut pula untuk lebih waspada dan hati-hati dalam menghadapi dampak negatifnya terhadap lingkungan. Hal ini disebabkan karena dalam kegiatan industri selain menghasilkan produk sesuai dengan yang direncanakan juga menghasilkan produk lain yang tidak di kehendaki yaitu berupa limbah industri, limbah ini selalu menjadi masalah karena dampaknya menyangkut berbagai aspek kehidupan, baik manusia maupun hewan dan tumbuh-tumbuhan yang ada disekitarnya.

Seiring dengan makin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, produksi gula mengalami peningkatan kualitas dan kuantitas. Proses industri, termasuk Industri Gula dapat menghasilkan produk utama dan produk sampingan (limbah). Gula merupakan salah satu komoditas utama dan strategis dalam bidang perekonomian dan pangan di Indonesia. Produktivitas yang diusahakan merupakan langkah yang

baik dalam memenuhi permintaan pasar. Permintaan pasar akan gula terus meningkat bersamaan dengan meningkatnya jumlah penduduk. Dalam hal ini aspek produksi sebagai faktor penentu keberhasilan dalam usaha untuk memenuhi permintaan pasar.

Dengan meningkatnya jumlah produksi gula per hari nya maka menimbulkan dampak yang sangat besar terhadap lingkungan, dampak yang sangat signifikan adalah limbah dari proses produksi yang sangat berbahaya terhadap lingkungan apabila langsung dibuang tanpa melalui proses pengolahan. Tanpa adanya proses pengolahan terlebih dahulu, lama kelamaan akan menimbulkan permasalahan dan pencemaran bagi lingkungan.

Untuk mengurangi adanya pencemaran terhadap lingkungan akibat hasil samping dari sebuah industri gula, maka dengan adanya tugas “Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan” dari Industri Gula adalah sebagian kecil cara pengolahan limbah cair yang dapat mendegradasikan bahan organik dan anorganik yang terkandung dalam limbah cair yang dihasilkan. Sebagai acuan dalam tugas ini adalah Peraturan Gubernur Nomor 52 Tahun 2014 tentang baku mutu air limbah bagi industri dan/atau kegiatan usaha lainnya Jawa Timur.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari tugas perencanaan bangunan pengolahan air buangan ini adalah:

1. Menentukan jenis pengolahan air buangan yang sesuai dengan karakteristik air buangan tersebut.
2. Merancang bangunan pengolahan, termasuk layout, profil hidrolis, dan diagram alir proses pengolahan yang diharapkan dari keseluruhan bangunan terjadi keterkaitan untuk memperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai standart baku mutu limbah cair yang berlaku.

1.2.2 Tujuan

Tujuan dari pengolahan air buangan yang direncanakan yaitu sebagai berikut:

1. Merencanakan bangunan pengolahan air buangan serta hal-hal yang terkait didalamnya.
2. Mencegah pencemaran pada badan air, sehingga air tersebut dapat digunakan sesuai keperluan.
3. Mengurangi beban pencemar pada air buangan yang dihasilkan agar dapat dibuang ke badan air sesuai dengan standart baku mutu pada Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 52 tahun 2014 tentang baku mutu limbah cair bagi industri gula

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari tugas “Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri Gula” ini meliputi:

1. Data karakteristik dan standart baku mutu limbah industri.
2. Diagram alir bangunan pengolahan limbah
3. Spesifikasi dan perhitungan bangunan pengolahan limbah
4. Gambar bangunan pengolahan limbah
5. Profil hidrolis bangunan pengolahan limbah