

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pucuk daun teh merupakan suatu tumbuhan yang daunnya sering dimanfaatkan sebagai minuman penyegar yang menjadi minuman favorit dalam masyarakat umum. Umumnya ada dua jenis minuman teh yang saat ini telah beredar di masyarakat, yaitu teh hitam dan teh hijau. Teh hitam merupakan teh yang dalam proses pengolahannya melalui proses fermentasi sedangkan teh hijau diolah tanpa melalui proses fermentasi. Dalam penentuan kualitas mutu pucuk daun teh sangatlah penting, karena daun pucuk – pucuk teh pilihan akan menentukan rasa dan aroma.

Seiring dengan makin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, produksi teh mengalami peningkatan kualitas dan kuantitas. Proses industri, termasuk Industri Teh dapat menghasilkan produk utama dan produk sampingan (limbah). Teh 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 teh terus meningkat bersamaan dengan meningkatnya jumlah penduduk. Dalam hal ini aspek produksi sebagai faktor penentu keberhasilan dalam usaha untuk memenuhi permintaan pasar.

Beberapa tahun terakhir, dengan meningkatnya jumlah produksi 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. Kandungan limbah yang dihasilkan dari Industri Teh yaitu pH bersifat basa; zat – zat organik seperti BOD (*Biological Oxygen Demand*),

COD (*Chemical Oxygen Demand*), TSS (*Total Suspended Solid*); Kandungan minyak dan lemak yang berasal dari bahan baku dari pucuk daun teh; dan kandungan nitrogen yang terdapat dalam bentuk organik atau protein dan amoniak.

Upaya dalam mengurangi adanya pencemaran terhadap lingkungan akibat hasil samping dari sebuah industri teh, maka dengan adanya tugas “Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan” dari Industri Teh adalah sebagian kecil cara pengolahan limbah cair yang dapat mendegradasikan bahan organik dan an-organik yang terkandung dalam dalam limbah cair yang dihasilkan. Sebagai acuan dalam tugas ini adalah Peraturan Gubernur Nomor 72 Tahun 2013 tentang baku mutu bagian kegiatan industri lain pada Lampiran V golongan II.

1.2. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini adalah untuk mengolah unit instalasi pengolahan air limbah dan mengurangi beban pencemar pada air limbah yang melebihi baku mutu yang dihasilkan oleh Industri Teh sebelum dibuang ke badan air, sedangkan tujuan dari Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan ini adalah :

1. Menentukan jenis pengolahan air buangan yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik
2. Merancang diagram alir proses pengolahan air buangan untuk memperoleh kualitas terbaik air buangan
3. Merancang bangunan pengolahan air buangan industri teh sesuai dengan karakteristik yang ada agar sesuai dengan baku mutu yang sudah ditentukan

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup tugas Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri Teh, meliputi :

1. Data karakteristik dan standar baku mutu limbah industri

2. Diagram alir buangan pengolahan air buangan
3. Spesifikasi bangunan pengolahan air buangan
4. Perhitungan bangunan pengolahan air buangan
5. Gambar bangunan pengolahan air buangan
6. Bangunan pengolahan air buangan