

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 berkembang di Indonesia adalah industri minyak kelapa sawit. Limbah yang dihasilkan pada industri ini mempunyai kandungan BOD dan COD yang cukup tinggi yaitu berkisar antara 30.000 hingga 40.000 ppm. Kadar BOD dan COD yang tinggi apabila dibuang langsung ke badan air akan membahayakan lingkungan sehingga perlu dilakukan penolakan terlebih dahulu.

Pada pengerjaan Tugas Perancangan penulis menggunakan data-data yang didapat dari Jurnal sebagai data awal karakteristik limbah. Oleh karena itu tugas “Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan” kegiatan industri minyak kelapa sawit sebagai salah satu upaya untuk mengolah limbah cair yang dapat mendegradasi kandungan beban pencemar yang terkandung dalam air limbah tersebut agar tidak mencemari lingkungan dan aman untuk dibuang ke badan air sesuai dengan baku mutu yang telah ditetapkan pada Peraturan Gubernur Jawa Timur No.72 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan atau Kegiatan Usaha Lainnya.

1.2 MAKSUD dan TUJUAN

Maksud dari Tugas Perancangan Pengolahan Air Limbah Industri Minyak Kelapa Sawit ini adalah untuk menghasilkan *effluent* air limbah dengan parameter pencemar yang terkandung dalam limbah industri ini untuk mencapai standar baku

mutu yang berlaku sesuai dengan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri dan atau Kegiatan Usaha Lainnya sehingga aman saat dikembalikan ke badan air. Adapun tujuannya adalah:

1. 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.
2. Menentukan parameter-parameter yang harus disesuaikan dengan baku mutu dengan menggunakan unit tertentu.
3. Merencanakan bangunan pengolahan air buangan dengan hal – hal yang terkait didalamnya.

1.3 RUANG LINGKUP

Ruang lingkup tugas Perencanaan Bangunan Pengolahan Air Buangan Industri Minyak Kelapa Sawit meliputi :

1. Data karakteristik dan standar baku mutu limbah Domestik
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. Profil hidrolis bangunan air buangan
7. Bangunan pengolahan air buangan