

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelaksanaan Kerja Praktik perlu dilakukan oleh mahasiswa dengan maksud untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan sehingga dapat mengetahui bagaimana kesesuaian antara teori dan praktik di lapangan serta mengaplikasikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh agar lebih terampil dan professional dalam bidangnya.

Dalam hal ini, penulis melakukan Kerja Praktik di salah satu badan dinas pemerintah yaitu Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Malang dengan penempatan kerja praktik di IRRC Mantung. Fokus kerja praktik yang dilakukan adalah pengolahan limbah dari kegiatan peternakan sapi dan kegiatan pasar. Limbah dari kegiatan peternakan di sekitar lokasi kerja praktik sebagian besar belum dikelola dengan baik, sekitar 80% dari total timbulan belum diolah dan dibiarkan terbang ke saluran drainase setempat kemudian mengalir menuju badan air.

Pada pengerjaan Tugas Perancangan penulis menggunakan data-data yang didapat dari Kerja Praktik sebagai data awal karakteristik limbah. Karakteristik limbah dari kegiatan peternakan sapi memiliki kandungan bahan organik yang cukup tinggi. Limbah tersebut berasal dari semua kegiatan yang ada di peternakan termasuk proses pembersihan kandang dan pencucian alat. Oleh karena itu tugas “Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan” kegiatan peternakan sapi 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

1.2.1 Maksud

Maksud dari tugas perancangan bangunan pengolahan air buangan kegiatan peternakan sapi ini adalah :

1. Menentukan dan merencanakan jenis pengolahan air buangan yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik air buangan dan hal-hal yang terkait di dalamnya termasuk *layout* dan proses pengoperasiannya.
2. Merancang diagram alir proses pengolahan dan diharapkan rancangan dari keseluruhan unit bangunan dapat memperoleh suatu kualitas air buangan yang sesuai dengan standar baku mutu yang berlaku.

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan tugas perancangan bangunan pengolahan air buangan kegiatan peternakan sapi ini adalah :

1. Menentukan parameter yang harus disesuaikan dengan baku mutu dan menggunakan unit pengolahan tertentu.
2. Menentukan diagram alir dan neraca massa unit pengolahan air buangan kegiatan peternakan sapi.
3. Menghitung dimensi dan desain unit pengolahan yang telah ditentukan pada diagram alir.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup tugas perancangan bangunan pengolahan air buangan kegiatan peternakan meliputi :

1. Karakteristik dan standar baku mutu air buangan kegiatan peternakan sapi
2. Diagram alir bangunan pengolahan air buangan
3. Neraca massa bangunan pengolahan air buangan
4. Perhitungan bangunan pengolahan air buangan
5. Spesifikasi bangunan pengolahan air buangan
6. Gambar bangunan pengolahan air buangan
7. Profil hidrolis dan *layout* bangunan pengolahan air buangan