

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Populasi kehidupan manusia yang berkembang pesat tentunya berdampak pada pesatnya kebutuhan pakan bagi manusia. Sumber pakan bagi manusia bisa berasal dari hewan maupun tumbuhan. Sekarang ini sudah banyak budidaya ataupun peternakan hewan demi mencukupi permintaan pasar akan sumber pakan bagi manusia. Seperti peternakan ayam, peternakan sapi, peternakan bebek dan peternakan lainnya.

Banyaknya peternakan yang ada di Indonesia ini, perlu diimbangi dengan kuantitas dan kualitas pakan ternak itu sendiri. PT Charoen Pokphand Indonesia Sepanjang Plant yang bergerak di bidang pakan ternak hadir untuk menjawab masalah-masalah tersebut. Produk dari PT Charoen Pokphand Indonesia Sepanjang Plant disesuaikan dengan konsumen yang mana dalam hal ini adalah pemilik peternakan apakah ayam pedaging atau ayam petelur ataupun ayam starter. Pakan ternak yang diproduksi oleh PT Charoen Pokphand Indonesia Sepanjang Plant merupakan pakan komplet sehingga siap untuk diberikan kepada hewan-hewan yang berada di peternakan. PT Charoen Pokphand Indonesia Sepanjang Plant merupakan unit yang memiliki kapasitas produksi sejumlah 1500 ton/hari yang dikirim ke peternakan binaannya di daerah Jawa Tengah hingga Papua.

Sama halnya seperti industri lain, PT Charoen Pokphand Indonesia Sepanjang Plant dalam menjalankan produksinya menghasilkan limbah. Limbah yang dihasilkan tentunya akan bertambah sesuai dengan permintaan pasar. Pengelolaan limbah memerlukan perhatian khusus dan utama sebelum dikembalikan ke lingkungan agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan maupun bagi makhluk hidup.

Disebutkan dalam Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 Tentang Kegiatan Industri Lainnya Pasal 8 bahwa setiap penanggung jawab kegiatan

wajib melakukan pengolahan air limbah sehingga mutu air limbah yang dibuang tidak melampaui baku mutu air limbah sebagaimana tercantum dalam lampiran Peraturan Gubernur ini dan melakukan pengukuran kualitas air limbah secara mandiri (swa-pantau, *self monitoring*) sebelum dibuang ke badan air penerima sekurang-kurangnya satu kali dalam satu bulan dengan biaya perusahaan sendiri. Dengan berbagai macam jenis limbah cair yang dihasilkan, maka PT Charoen Pokphand Indonesia Sepanjang Plant tentu melakukan berbagai upaya untuk mengolah dan mengelola limbah-limbah tersebut disamping itu perlu pula penerapan K3 dalam menjalankan pekerjaannya. Proses pengolahan limbah cair dan penerapan K3 yang dilakukan PT Charoen Pokphand Indonesia Sepanjang Plant inilah yang menjadi fokus utama kerja praktek kali ini. Dari kondisi eksisting IPLC sebagai upaya pengolahan limbah cair dan penerapan K3 yang diperoleh selama kerja praktek akan dilakukan evaluasi dengan mengacu pada peraturan yang berlaku.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Tugas Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan (PBPAB) dimaksudkan untuk menunjang mahasiswa dalam perhitungan akan sistem perancangan bangunan pengolahan air buangan dan mahasiswa juga diharapkan dapat merancang suatu unit bangunan yang dapat menurunkan parameter pencemar hingga sesuai baku mutu yang telah ditetapkan oleh pemerintah.

Adapun tujuan dari Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan (PBPAB) antara lain:

1. Mahasiswa dapat memahami karakteristik limbah yang akan diolah
2. Mahasiswa dapat membuat diagram alir proses pengolahan air buangan industri pakan ternak untuk memperoleh kualitas air buangan sesuai baku mutu
3. Mahasiswa dapat merancang bangunan pengolahan air buangan yang sesuai dengan karakteristik limbah

### **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan yaitu:

1. Data karakteristik dan baku mutu limbah industri pakan ternak
2. Diagram alir Perancangan Bangunan Pengolahan Air Buangan
3. Neraca massa bangunan
4. Bangunan pengolahan limbah
5. Spesifikasi dan perhitungan bangunan pengolahan air buangan
6. Gambar bangunan pengolahan air buangan
7. Profil hidrolis bangunan pengolahan air buangan