

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri peternakan ayam menghasilkan limbah berupa air buangan, kotoran ayam dan bau yang kurang sedap. Bau yang dikeluarkan berasal dari unsur nitrogen dan sulfida dalam kotoran ayam, yang selama proses dekomposisi akan terbentuk gas amonia, nitrit dan gas hidrogen sulfida. Udara yang tercemar gas amonia dan sulfida dapat menyebabkan gangguan kesehatan ternak dan masyarakat di sekitar peternakan.

Limbah tersebut akan menjadi masalah apabila tidak disertai dengan penanganan, pengelolaan dan pengolahan yang baik. Jika limbah tersebut dibuang langsung ke lingkungan maka akan menyebabkan turunnya kualitas lingkungan terutama pada kualitas air permukaan, merusak nilai estetika dan dapat mengganggu kesehatan manusia.

Oleh sebab itu, cara untuk mengendalikan dampak dari pencemaran limbah industri yaitu dengan adanya penanganan limbah yang baik sebelum dibuang ke badan air agar tidak merusak lingkungan. Agar air limbah *effluent* dari industri peternakan ayam memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan sesuai dengan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Dan/Atau Kegiatan Usaha Lainnya maka perlu diadakan evaluasi terhadap unit bangunan pengolahan air limbah yang ada disertai pengujian laboratorium secara rutin terhadap kualitas *effluentnya*. Hal tersebut bertujuan agar air limbah tersebut aman untuk dibuang ke badan air atau sungai tanpa mengganggu ataupun merusak ekosistem sungai dan lingkungan disekitarnya.

1.1 Maksud dan Tujuan

Maksud dari Perencanaan Bangunan Pengolah Air Buangan (PBPAB) yaitu membangun suatu instalasi pengolahan air limbah yang tepat untuk industri peternakan ayam agar parameter pencemar yang terkandung dalam air limbah industri ini turun. Sehingga, dapat mencapai standar baku mutu yang berlaku.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dari tugas perencanaan ini adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan unit pengolahan air buangan dan diagram alir proses pengolahan yang sesuai berdasarkan pertimbangan karakteristik air buangan.

- b. Merencanakan bangunan pengolahan air buangan dengan hal hal yang terkait di dalamnya.
- c. Memenuhi salah satu tugas akhir sebagai syarat kelulusan.

1.2 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dari Perencanaan Bangunan Pengolah Air Buangan (PBPAB) industri peternakan ayam adalah sebagai berikut :

- a. Merencanakan unit Instalasi Pengolah Air Limbah (IPAL) industri peternakan ayam.
- b. Mengetahui bentuk dan sistem kerja unit bangunan pengolah air buangan yang meliputi Pre treatment – Sludge treatment.
- c. Merancang unit bangunan pengolah air buangan sesuai dengan dimensi yang telah dihitung.
- d. Memahami profil hidrolis dari bangunan pengolah air buangan yang telah dirancang
- e. Baku mutu dalam pengolahan air limbah industri peternakan diambil dari Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 tentang Baku Mutu Air Limbah Bagi Industri Dan/Atau Kegiatan Usaha Lainnya.