

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Seiring berkembangnya zaman, kebutuhan manusia semakin meningkat. Berbagai cara dilakukan manusia untuk memenuhi kebutuhannya, salah satunya dengan melakukan pembangunan pada bidang industrilisasi. Kegiatan perindustrian, di satu sisi sangat diperlukan untuk meningkatkan penyediaan barang dan jasa yang sangat diperlukan oleh masyarakat. Tetapi di sisi lain, industrialisasi juga mempunyai dampak negatif, khususnya ditinjau dari kepentingan pelestarian fungsi lingkungan hidup dan sumber alam (Soemartono, 1996). Limbah adalah zat pencemar yang menyebabkan keseimbangan alam menjadi terganggu dan menimbulkan ancaman bagi makhluk hidup. Limbah-limbah dari proses industri semakin bertambah seiring dengan pesatnya perkembangan industri, baik dari jenis maupun volumenya. Hal ini menjadi salah satu penyebab masalah lingkungan akibat dari buangan limbah tersebut yang mencemari lingkungan. Sehingga beban pencemaran lingkungan semakin berat, tidak sebanding dengan kemampuan alam yang terbatas dalam menerima beban limbah (Pratiwi, 2010).

Salah satu faktor penyebab terjadinya pencemaran lingkungan adalah pembuangan limbah oleh pengusaha industri ke lingkungan tanpa adanya pengolahan terlebih dahulu. Dalam rangka menanggulangi pencemaran udara, air, dan tanah dari kegiatan industri, maka diperlukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup secara sungguh-sungguh dan konsisten untuk melindungi dan melestarikan lingkungan dan sumber daya alam sebagai penunjang kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya. Dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup memuat hal-hal yang lebih jelas dan rinci, seperti adanya pola perlindungan lingkungan, upaya pengelolaan lingkungan hidup, pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

serta Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (LB3). Dalam Pasal 1 angka (20) Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 yang dimaksud limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan.

Pelaksanaan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup harus dilakukan bersamaan dengan pengawasan dan penegakan hukum lingkungan. Peran pemerintah berkewajiban menetapkan strategi lingkungan dengan melakukan pengawasan dan melaksanakan penegakan hukum untuk menjaga kelestarian lingkungan. Pengawasan, penataan, pengelolaan lingkungan hidup adalah salah satu upaya pengendalian pencemaran lingkungan dan proses dari penegakan hukum lingkungan hidup yang merupakan wewenang dari Dinas Lingkungan Hidup. Kabupaten Jombang memiliki beberapa industri rumah potong hewan (RPH) dan industri pengolahan daging yang membuang limbah cair ke badan air setelah proses pengolahan limbahnya. Namun, masih terdapat industri pengolahan daging yang limbahnya belum memenuhi bakumutu dan perlu upaya pengendalian agar tidak mencemari lingkungan saat dibuang ke badan air.

Limbah industri pengolahan daging yang berupa darah afkiran daging atau lemak, isi rumen atau isi lambung, air cucian dari tempat proses penggilingan, pencampuran pemasakan, dan pemotongan, dapat bertindak sebagai media pertumbuhan dan perkembangan mikroba sehingga limbah tersebut mudah mengalami pembusukan. Dalam proses pembusukannya di dalam air, mengakibatkan kandungan  $\text{NH}_3$  dan  $\text{H}_2\text{S}$  meningkat dan kedua gas tersebut menimbulkan bau yang tidak sedap serta dapat menyebabkan gangguan pada saluran pernapasan yang disertai dengan reaksi fisiologik tubuh berupa rasa mual dan kehilangan selera makan. Selain menimbulkan gas berbau busuk juga adanya pemanfaatan oksigen terlarut yang berlebihan dapat mengakibatkan kekurangan oksigen bagi biota air (Nurfifi dkk, 2017).

Peran Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Jombang dalam mengatasi hal tersebut adalah memberikan rekomendasi solusi bagi perusahaan untuk memperbaiki IPAL yang dimiliki agar limbah yang dihasilkan dapat memenuhi bakumutu dan aman bagi lingkungan. Rekomendasi solusi yang diberikan DLH Kabupaten Jombang adalah perusahaan dapat membuat IPAL

dengan menggunakan sistem *Constructed Wetland*, yang proses utamanya adalah dengan Fitoremediasi.

Fitoremediasi merupakan suatu sistem di mana tanaman tertentu yang bekerjasama dengan mikroorganisme dalam media (tanah, koral, dan air) dapat mengubah zat kontaminan (pencemar/polutan) menjadi kurang atau tidak berbahaya bahkan menjadi bahan yang berguna secara ekonomi (Irhamni et al, 2017). Proses fitoremediasi dipilih agar sebisa mungkin dapat membuat IPAL yang cepat, murah, mudah, efisien dan aplikatif. Dalam proses Fitoremediasi ini menggunakan tanaman penyerap polutan yaitu Eceng Gondok dan Kangkung. Penggunaan Eceng Gondok dan Kangkung dipilih karena mudah ditemukan dan daerah sekitar industri memiliki potensi tanaman air.

## **I.2 Maksud dan Tujuan**

### **I.2.1 Maksud**

Untuk mengetahui dan memahami tugas pokok dari Bidang Pengendalian, Pengawasan, dan Penegakan Hukum Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang. Selain itu, pelaksanaan kerja praktik ini juga dimaksudkan untuk menambah pengetahuan dan pengalaman mahasiswa mengenai kondisi sesungguhnya dalam pengolahan limbah suatu industri pada saat mengikuti kegiatan kunjungan industri oleh Dinas Lingkungan Hidup, serta sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Teknik Lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur.

### **I.2.2 Tujuan**

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah:

1. Mengetahui ruang lingkup serta tugas dari Bidang Pengawasan, Pengendalian, dan Penegakan Hukum Lingkungan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang;
2. Mengetahui rekomendasi yang diberikan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang dalam upaya pengendalian Limbah Cair pada Industri Pengolahan Daging;

3. Mengevaluasi hasil limbah cair pada Industri Pengolahan Daging setelah menggunakan sistem IPAL Wetland.

### **I.3 Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup Kerja praktik ini adalah:

1. Kerja Praktik dilaksanakan di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang Jl. Prof. Nurcholish Madjid No.80 Kabupaten Jombang.
2. Kerja Praktik dilaksanakan selama 1 bulan 17 hari, yaitu terhitung sejak tanggal 18 Juli 2022 – 2 September 2022.
3. Mempelajari tugas pokok dari Bidang Pengendalian, Pengawasan, dan Penegakan Hukum Lingkungan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Jombang.
4. Mempelajari dan mengevaluasi sistem IPAL Wetland yang dilakukan oleh Industri Pengolahan Daging dalam pengendalian limbah cair yang dihasilkan sesuai rekomendasi dari Dinas Lingkungan Hidup kabupaten Jombang.