

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu sumber energi terpenting di dunia adalah air. Air merupakan kebutuhan utama bagi makhluk hidup. Oleh karena itu, jika kebutuhan akan air belum terpenuhi maka dapat menjaga keberlangsungan kehidupan makhluk hidup. Di dalam sel hidup, baik tumbuhan dan hewan terkandung lebih dari 75% atau di dalam sel hewan terkandung lebih dari 65% (Manik, Rusiati. 2004). Menurut departemen kesehatan (1994), di Indonesia rata-rata keperluan air adalah 60 liter perkapita, memerlukan 30 liter untuk mandi, 15 liter untuk keperluan minum sisanya untuk keperluan lainnya. Air yang diperlukan dan nantinya akan digunakan oleh makhluk hidup dapat menghasilkan *output* berupa bahan-bahan sisa yang sudah tidak bisa digunakan atau bisa disebut dengan limbah.

Perkembangan jumlah penduduk meningkatkan pembangunan yang ada pula. Salah satu penyebab perkembangan penduduk yang pesat yaitu banyaknya pendatang yang kemampuannya terbatas dan ekonominya rendah sehingga hidup berdesakan di pemukiman tidak layak huni seperti di sepanjang tepi kali Surabaya. Ada beberapa dampak yang ditimbulkan akibat perkembangan jumlah penduduk tersebut, salah satunya yaitu dampak lingkungan. Limbah yang dihasilkan tidak dapat dikelola dengan baik, terkadang langsung dibuang ke badan air atau lingkungan tanpa pengolahan terlebih dahulu. Hal tersebut dapat menyebabkan kualitas lingkungan sekitarnya menurun dan menimbulkan penyakit bagi makhluk hidup (Utara, 2001).

Limbah merupakan hasil dari sisa kegiatan atau usaha yang dilakukan oleh makhluk hidup, terjadi secara alami maupun antropogenik. Limbah yang terjadi secara buatan oleh manusia dapat dibedakan menjadi dua yaitu, limbah yang berasal dari kegiatan rumah tangga dan limbah yang berasal dari kegiatan industri (Muliyani et al., 2019). Wujud dari limbah terdapat cair, padat, dan gas. Limbah cair rumah tangga atau limbah domestik merupakan limbah yang dihasilkan dari suatu kegiatan manusia yang ada di suatu pemukiman, rumah makan, sentra wisata kuliner, perkantoran, perniagaan, apartemen, asrama, dll (Sulistia et al., 2019). Hasil dari kegiatan tersebut akan menghasilkan sisa yang tidak dapat digunakan lagi sebelum diolah terlebih dahulu.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka perlu adanya pengolahan limbah sebelum dibuang ke badan air atau lingkungan agar tidak terjadinya pencemaran. Salah satu solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan membangun Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal. IPAL merupakan suatu struktur bangunan yang dirancang untuk mengolah limbah

dan berfungsi dalam mengurangi kadar pencemar dan membuat hasil olahannya tidak merugikan lingkungan dan dapat dimanfaatkan lagi untuk aktivitas makhluk hidup (Safriani & Silvia, 2018). IPAL Komunal yaitu suatu wadah yang digunakan untuk menampung limbah secara bersama-sama dan diolah air limbahnya. Air limbah akan dialirkan ke IPAL komunal melalui jaringan perpipaan atau saluran yang akan melewati bak penampung atau bak kontrol sebelum sampai ke IPAL komunal dan diolah.

Kinerja IPAL komunal perlu dilakukan perawatan dan pemeliharaan secara berkala dalam proses pengolahan air limbah. Hal itu dilakukan agar limbah yang diolah sesuai dengan baku mutu yang ada dan tidak mencemari wilayah sekitar. Selain adanya perawatan dan pemeliharaan dalam suatu proses pengolahan limbah, perlu dilakukan pengawasan. Pengawasan perlu dilakukan apabila terjadi kerusakan bisa segera diperbaiki, sehingga terhindar dari hasil olahan limbah yang tercemar dan alat pengolahan limbah bisa digunakan dalam jangka panjang. Pemerintah kota Surabaya melalui Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya, telah berupaya untuk melakukan pengawasan IPAL Komunal yang ada di kota Surabaya agar tidak mencemari lingkungan.

Kerja Praktik merupakan salah satu mata kuliah yang ada di program studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Mata kuliah ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk melihat serta menerapkan pengetahuan yang telah didapat di kampus dalam bidang teknik lingkungan. Dalam hal ini dilakukan kerja praktik di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya untuk mengetahui Pengawasan IPAL Komunal serta pengolahannya. Limbah yang diolah di IPAL Komunal yang diawasi oleh pihak Dinas Lingkungan Hidup merupakan limbah domestik, dimana limbahnya merupakan limbah komunal dari pemukiman padat penduduk ataupun penduduk yang belum memiliki pengolahan black water dan grey water sendiri. Kerja praktik ini dilakukan untuk melihat kondisi di lapangan pada bidang pengawasan dan pengendalian di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya, serta dapat membandingkan dengan teori yang telah didapat di perkuliahan. Selain itu, kerja praktik ini juga berguna bagi pembaca sehingga menambah wawasan terhadap pengawasan dan IPAL komunal.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari dilakukannya kerja praktik ini adalah untuk mengaplikasikan teori-teori dasar yang telah diperoleh di perkuliahan dengan kondisi di lapangan, sehingga dapat

mengetahui sejauh mana kesesuaian antara teori yang didapat dengan kenyataan yang ada di lapangan, sehingga lebih terampil dan professional dalam bidangnya.

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah:

1. Mengetahui upaya pengawasan dan pengendalian IPAL Komunal di Kota Surabaya oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya.
2. Membandingkan proses pengawasan dan pengendalian IPAL Komunal di Kota Surabaya oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya dengan teori yang diperoleh di perkuliahan.
3. Mengevaluasi proses pengawasan dan pengendalian IPAL Komunal di Kota Surabaya oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup Kerja Praktik ini adalah:

1. Kerja Praktik dilaksanakan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya Jl. Jimerto No. 25-27, Ketabang, Kec. Genteng, Kota Surabaya, Jawa Timur (online).
2. Kerja Praktik dilaksanakan selama 1 bulan, yaitu terhitung sejak tanggal 01 Agustus 2021 – 31 Agustus 2021.
3. Pengenalan profil Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya dan pengenalan dokumen-dokumen pengawasan dan pengendalian IPAL Komunal oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya secara online.
4. Pelaksanaan kerja praktik (mengetahui dan mengevaluasi dokumen laporan hasil pengawasan dan pengendalian IPAL Komunal) di Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya.