

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Limbah cair merupakan cairan yang dihasilkan dari proses produksi. Limbah cair ini umumnya akan dikumpulkan terlebih dahulu kemudian akan mengalami proses pengolahan ataupun kadangkala langsung di buang ke perairan atau lingkungan. Pembuangan limbah cair langsung ke lingkungan akan sangat membahayakan karena kemungkinan adanya bahan-bahan berbahaya dan beracun ataupun kandungan limbah yang ada tidak mampu dicerna oleh mikroorganisme yang ada dilingkungan (Hidayat, 2016).

Dalam upaya mengurangi bahaya limbah cair pada lingkungan saat dibuang maka pengetahuan tentang karakteristik limbah sangat penting. Karakteristik limbah umumnya dikelompokkan dalam karakteristik fisik, kimia, dan biologis. Karakteristik fisik mencakup suhu, warna, bau, dan kekeruhan. Karakteristik kimia mencakup BOD, COD, kesadahan, PH, dan sebagainya sedangkan karakteristik biologis adalah ragam organisme yang ada pada limbah tersebut (Hidayat, 2016).

Tujuan dari pengolahan limbah cair industri adalah memisahkan atau menghilangkan bahkan ataupun padatan baik yang terlarut ataupun mengapung di dalam air yang dapat mengakibatkan kerusakan pada peralatan yang digunakan ataupun mengganggu proses penanganan limbah cair pada tahapan selanjutnya (Suharti & Nurika, 2018).

Manfaat pengolahan air limbah industri adalah mengurangi pencemaran air karena air yang tercemar harus diolah untuk menghilangkan unsur-unsur beracun sehingga tidak mencemari laut dan mengurangi pencemaran lingkungan agar mencegah penyakit dan menjaga kesehatan manusia. Guna mengurangi limbah cair bagi lingkungan maka dilakukan proses pengolahan, proses pengolahan akan berlangsung dengan baik apabila sebelumnya telah melalui tahap penelitian dan pengembangan. Dalam penelitian seringkali digunakan limbah secara langsung dengan tambahan perlakuan seperti pengenceran, pengaturan PH, ataupun lainnya (Hidayat, 2016).

Kualitas air yang buruk berisiko bagi kesehatan masyarakat, keamanan makanan serta layanan dan fungsi ekosistem lainnya. Air limbah domestik yang tidak diolah mengandung patogen, organik, dan nutrisi, sedangkan air limbah dari industri dan perusahaan lain, selain muatan organik, mungkin juga mengandung berbagai zat berbahaya, termasuk logam berat. Kontak air limbah yang tidak diolah terlebih dahulu dapat merusak lingkungan, menyebabkan penyakit tersebar luas dan merusak ekosistem. Akhirnya, pencemaran air membatasi kesempatan untuk penggunaan yang aman dan produktif dan penggunaan kembali sumber air untuk menambah pasokan air tawar, terutama di daerah yang sulit air (World Health Organization and UN-Habitat, 2018).

Menurut Renner (2017) sejumlah negara Asia menghadapi tantangan pengolahan air limbah yang semakin meningkat pada latar belakang ekonomi yang berkembang pesat. Di Vietnam misalnya, pemerintah menetapkan target 2020 untuk mengolah 60 persen dari total air limbah negara (naik dari hanya 10 persen pada sekarang) dan menghubungkan 80 persen rumah tangga perkotaan ke sistem pembuangan limbah (naik dari 60 persen). Namun kekurangan pekerja terampil diperkirakan sekitar 8.000 hingga 2020.

Kepadatan penduduk yang mencapai lebih dari tiga juta jiwa serta jumlah industri yang mencapai 4.019 industri, menjadi faktor utama pencemaran sungai. Selain itu kurangnya pengawasan dari pemerintah daerah dan dinas-dinas terkait juga membuat kondisi sungai di Tangerang semakin tahun semakin memperhatikan. Sebagaimana data yang dilansir oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLHK) Kabupaten Tangerang, saat ini ada sekitar 1.113 pabrik yang berpotensi mencemari sungai di Tangerang, baik itu melalui limbah cair maupun limbah padat berbahaya (B3) yang dihasilkan. DLHK juga mencatat dari ribuan pabrik industri yang berpotensi mencemari sungai tersebut, sebanyak 634 industri penghasil limbah cair belum optimal dalam mengelola Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) (Ferdian, 2017).

Sebagai upaya untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) yang bertujuan untuk mengolah air limbah terlebih dahulu sebelum dibuang ke saluran umum atau lingkungan. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI Nomor 5 Tahun 2014 tentang Baku Mutu Air

Limbah dan Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air. Dari masing-masing peraturan tersebut dapat disimpulkan bahwa Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) yang penting keberadaannya dan wajib dimiliki oleh setiap kegiatan industri yang mengharuskan mengolah air limbahnya sampai standar yang diijinkan. Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) merupakan upaya untuk mengelola dan mengolah limbah cair industri yang mengandung bahan-bahan berbahaya supaya limbah yang dibuang ke lingkungan tidak mencemari lingkungan.

Untuk mencegah terjadinya isu pencemaran lingkungan dan tetap terjaganya keseimbangan alam dari segi kuantitas maupun kualitas perlu adanya pihak yang bertugas dan bertanggung jawab dalam mengawasi kegiatan yang menghasilkan limbah yang berbahaya bagi lingkungan dan sekitarnya. Seperti yang tertuang dalam Undang-Undang No 32 Pasal 71 Ayat 1 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang menyatakan bahwa menteri, gubernur, atau bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya wajib melakukan pengawasan terhadap ketaatan penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan atas ketentuan yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan dibidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (Presiden Republik Indonesia, 2009).

Aktivitas bandar udara yang semakin meningkat berbanding lurus dengan limbah yang dihasilkan salah satunya adalah limbah cair. Limbah cair merupakan salah satu sumber limbah yang sangat berpengaruh terhadap kualitas lingkungan. Meskipun hal ini telah disadari oleh pihak terkait, namun hingga saat ini masih banyak limbah cair industri yang belum memenuhi baku mutu dibuang ke sungai, danau rawa dan lahan. Hal ini dapat menimbulkan permasalahan lingkungan yang berakibat negatif bagi ekosistem dan kehidupan makhluk hidup (Saptati & Himma, 2018). Limbah cair berasal dari sumber domestik (perkantoran, perumahan, dan perdagangan), sumber industri, dan pada saat tertentu tercampur dengan air tanah, air permukaan, atau air hujan, sedangkan sumber air limbah Bandara Soekarno Hatta berasal dari: limbah cair (limbah-limbah dari lavatory pesawat, toilet diterminal, sisa-sisa olahan dapur dari restoran, dll), dan limbah padat (limbah dari bungkus makanan

penumpang/pengguna jasa bandara, dan sampah perkantoran). Menurut Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 1995 tentang Baku Mutu Limbah Cair bagi kegiatan industri, limbah cair adalah limbah dalam wujud cair yang dihasilkan oleh suatu usaha dan atau kegiatan yang dibuang ke lingkungan dan di duga dapat menurunkan kualitas lingkungan (Menteri Negara Lingkungan Hidup, 1995). Dengan banyaknya limbah cair yang dihasilkan setiap harinya, keadaan ini berpotensi menimbulkan kedaruratan kesehatan, sehingga perlu dilakukan pengolahan dan pengawasan.

Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas 1 Soekarno-Hatta yang selanjutnya disebut KKP merupakan Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) Kementerian Kesehatan RI, yang bertanggung jawab kepada Direktur Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P). KKP memiliki penataan organisasi dan tata kerja ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 356 Tahun 2008 yang diperbaharui dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2438 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesehatan pelabuhan, yang terdiri dari urusan tata usaha, Bidang Pengendalian Karantina & Surveilans Epidemiologi (PKSE), Bidang Upaya Kesehatan dan Lintas Wilayah (UKLW), dan Bidang Pengendalian Risiko Lingkungan (PRL), instalasi, wilayah kerja dan kelompok jabatan fungsional. Dalam hal ini pihak yang bertugas dan bertanggungjawab dalam mengawasi kegiatan yang menghasilkan limbah berbahaya yang nantinya akan mempengaruhi lingkungan dan kesehatan masyarakat adalah seksi Pengendalian Risiko Lingkungan (PRL).

Pengendalian Risiko Lingkungan (PRL) mempunyai tugas melaksanakan perencanaan, pemantauan, dan evaluasi serta penyusunan laporan. Bidang PRL terdiri dari seksi pengendalian vektor dan binatang penular penyakit, serta seksi sanitasi dan dampak risiko lingkungan (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 356 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Kesehatan Pelabuhan). Salah satu kegiatan sanitasi dan dampak risiko lingkungan di bidang PRL adalah menyelenggarakan pengawasan kualitas limbah cair tujuan dilakukan pengawasan ini agar kualitas limbah cair pada IPAL di bandara memenuhi standar yang dipersyaratkan. Berdasarkan pengawasan kualitas limbah cair pada tahun 2020 yang dilaksanakan oleh KKP khususnya bidang

PRL pada IPAL milik PT. Angkasa Pura II (persero) sudah dilaksanakan dengan baik dan tidak pernah terlaksanakan begitu juga tidak adanya kendala dalam pengawasannya karena sudah sesuai dengan SOP yang telah ditetapkan oleh KKP, tetapi pada hasil uji sampel tanggal 25 Agustus 2020 dari pengujian laboratorium sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. P.68/MENLHK/Setjen/Kum.1/8/2016 tanggal 9 Agustus 2016 tentang Baku Air Limbah Domestik Bagi kegiatan Industri menunjukkan bahwa kadar Ammonia (NH<sub>3</sub>) pada outlet di IPAL milik PT Angkasa II (Persero) tidak memenuhi standar yang dipersyaratkan yaitu 21 mg/l (Standar yang dipersyaratkan 10 mg/l), pengawasan yang dilakukan KKP ini sejalan dengan tujuan dari *Internationa Health Regulation* (2005), yaitu untuk mencegah, melindungi, dan mengendalikan terjadinya penyebaran penyakit secara international, serta melaksanakan *public health response* sesuai dengan risiko kesehatan masyarakat, dan menghindarkan hambatan yang tidak perlu terhadap perjalanan dan perdagangan international.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengambil program pengawasan limbah cair dengan mengangkat judul tentang “Gambaran Pengawasan Pengelolaan Limbah Cair Di Bandara Soekarno-Hata Tahun 2020

## **1.2 Tujuan Umum**

Tujuan dari kegiatan praktek kerja ini adalah untuk mengetahui gambaran pengawasan pengelolaan limbah cair di Bandara Soekarno-Hatta tahun 2020

## **1.3 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran umum Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas 1 Soekarno Hatta.
2. Mengetahui gambaran umum Bidang Pengendalian Risiko Lingkungan KKP Kelas 1 Bandara Soekarno-Hatta.
3. Mengetahui gambaran input (sumber daya manusia, sarana dan prasarana, dan SOP) pada pengawasan pengelolaan limbah cair di Bandara Soekarno-Hatta tahun 2020.

4. Mengetahui gambaran proses (pengawasan, pemeriksaan dan rekomendasi perbaikan) pada pengawasan pengelolaan limbah cair di Bandara Soekarno Hatta tahun 2020.
5. Mengetahui gambaran output (kualitas limbah cair sesuai standar yang dipersyaratkan) di Bandara Soekarno Hatta tahun 2020.

#### **1.4 Manfaat**

##### **1.4.1 Bagi Mahasiswa**

1. Menerapkan teori yang didapat di bangku kuliah dan mengimplementasikan ilmu Kesehatan Lingkungan selama dalam praktek kerja lapangan
2. Menambah ilmu dan pengetahuan tentang kegiatan-kegiatan yang dilakukan di bagian bidang PRL KKP Kelas 1 Soekarno-Hatta
3. Menambah pengalaman dan wawasan tentang kesehatan lingkungan mengenai proses pengolahan limbah cair di Bandara Soekarno-Hatta

##### **1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan**

1. Terciptanya hubungan kerjasama yang baik antara Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul dengan institusi lain yang terlibat dalam kegiatan magang ini
2. Dapat memanfaatkan pengetahuan mahasiswa, baik dalam kegiatan manajemen maupun kegiatan operasional

##### **1.4.3 Bagi KKP Kelas 1 Soekarno Hatta**

Menjalin kerja sama antara Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Esa Unggul dengan Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas 1 Bandara Soekarno-Hatta