

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sungai sebagai salah satu komponen lingkungan yang memiliki fungsi penting bagi kehidupan manusia termasuk untuk menunjang pembangunan perekonomian. Sungai yang semula merupakan sumber air yang mempunyai kualitas yang baik, namun karena tidak dipelihara dan diawasi, maka kualitasnya menjadi semakin memburuk akibat dari pencemaran lingkungan air yang semakin tidak terkendali. Salah satu penyebabnya adalah dari adanya kegiatan industri yang merupakan pusat-pusat aktivitas yang banyak menghasilkan air limbah.

Air limbah yang dibuang tanpa diolah terlebih dahulu telah mengakibatkan meningkatnya pencemaran lingkungan dan menurunnya kualitas air permukaan dan air tanah. Untuk menghindari terjadinya dampak pencemaran yang lebih berbahaya lagi, maka pemerintah telah menetapkan agar semua unit-unit usaha diatas mengolah limbah yang dihasilkannya sampai memenuhi baku mutu yang ditetapkan sebelum dibuang ke lingkungan perairan disekitarnya.

Sebagian besar suatu produksi akan menghasilkan sisa hasil produksi atau biasa disebut dengan limbah. Limbah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang cukup dominan terutama yang berasal dari industri. Limbah terbagi menjadi 3 macam yaitu, limbah cair, limbah padat, dan limbah gas (Sugiharto, 2008). Masing-masing limbah memiliki cara pengolahan yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristiknya.

Pada dasarnya alam mempunyai kemampuan menetralsir pencemaran dalam jumlah kecil namun pada jumlah yang cukup besar dapat menyebabkan dampak negatif. Hal ini mengakibatkan perubahan keseimbangan pada lingkungan sehingga dapat dikatakan bahwa limbah telah mencemari lingkungan. Dampak negatif yang dapat terjadi akibat limbah cair yang belum diolah yaitu kelangkaan sumber daya air, bencana

alam seperti banjir, erosi, serta kepunahan ekosistem perairan. Pencegahan dapat dilakukan dengan cara mengolah limbah industri sebelum dikeluarkan ke badan air. Pemerintah pun telah menetapkan baku mutu limbah yang harus dipenuhi oleh industri dengan harapan agar lingkungan tidak tercemar oleh limbah (Junaidi & Hatmanto, 2006).

Perserikatan Bangsa-Bangsa yang dirilis di Nairobi, 2 Februari lalu. Laporan berjudul “Wastewater Management, A UN-Water Analytical Brief” ini disusun oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), United Nations Environment Programme (UNEP) dan UN-Habitat, mewakili UN-Water, menyebutkan bahwa 80% air limbah dunia dibuang sembarangan Hanya 20% air limbah dunia yang diolah sebelum dibuang ke sungai atau saluran air yang lain. Masyarakat di negara-negara miskin menjadi pihak yang paling dirugikan akibat praktik kotor ini. Mereka harus menanggung beban merebaknya penyakit yang bersumber dari pasokan air yang tercemar. Negara miskin hanya memiliki 8% dari kapasitas yang diperlukan untuk mengolah air limbah ini secara efektif.

Di Indonesia juga terdapat kasus yang serupa dimana terjadi masalah dalam pengolahan limbah di PT. Newmont Minahasa Raya yang di kenal dengan tragedi Teluk Buyat, Sulawesi Utara. Dampak dari pencemaran pembuangan air limbah yang tidak dikelola kemudian menimbulkan bermacam penyakit dan menyerang penduduk disekitar teluk tersebut.

Menurut Wardhana (2011) di dalam kegiatan industri dan teknologi, air yang telah digunakan (limbah cair industri) tidak boleh langsung dibuang ke lingkungan atau badan air karena dapat menyebabkan pencemaran air. Proses daur ulang limbah cair industri atau *Water Treatment Recycle Proses* adalah salah satu syarat yang harus dimiliki oleh industri.

Sebagai salah satu anak perusahaan PT Bakrie & Brothers Tbk, yang didirikan pada tahun 1981, PT Bakrie Pipe Industries (BPI) menjadi produsen pipa baja terbesar dan terkemuka di Indonesia. BPI memproduksi berbagai pipa baja seperti pipa minyak & gas, saluran air, pipa pancang,

tiang telepon, tiang listrik, pipa struktural untuk konstruksi umum dan struktur lepas pantai, dan banyak aplikasi lainnya.

Dari proses pembuatan pipa di PT. Bakrie Pipe Industries tersebut banyak aktivitas yang menghasilkan limbah salah satu proses pembuatan pipa yang menghasilkan limbah padat dan limbah cair, yaitu proses Galvanize. Galvanize adalah proses pemberian lapisan seng pelindung dengan menggunakan bahan kimia *Zinc Ingot* dan *Zinc Alloy* untuk besi dan baja yang bertujuan untuk melindunginya dari karat.

Melihat Lokasi PT. Bakrie Pipe Industries yang berdekatan dengan pemukiman warga, sehingga dikhawatirkan limbah negatif dari proses pembuatan pipa tersebut sangat memungkinkan dapat mencemari lingkungan pemukiman sekitar dan berdampak buruk bagi warga yang bertempat tinggal di sekitar PT. Bakrie Pipe Industries, berdasarkan kondisi tersebut melalui pelaksanaan Magang ini penulis ingin mengetahui Gambaran Proses Pengelolaan Limbah Cair dari Hasil Proses Galvanize di PT. Bakrie Pipe Industries.

1.2. Tujuan Magang

1.2.1. Tujuan Umum

Pelaksanaan magang ini bertujuan untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama masa perkuliahan serta dapat memberikan pengalaman langsung di lapangan dalam melihat Gambaran Proses Pengolahan Limbah Cair dari Hasil Proses Galvanize di PT. Bakrie Pipe Industries.

1.2.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui Gambaran Input Pengelolaan Limbah Cair dari Hasil Proses Galvanize meliputi Sumber Daya Manusia (SDM), Sarana dan Bahan, Standar Operasional Prosedur (SPO) di PT. Bakrie Pipe Industries
2. Mengetahui Gambaran Proses Pengelolaan Limbah Cair dari Hasil Proses Galvanize meliputi Pengumpulan, Penyimpanan,

- Pemusnahan, Pemantauan atau Pelaporan di PT. Bakrie Pipe Industries
3. Mengetahui Gambaran Output hasil dari Proses Pengelolaan Limbah Cair dari Hasil Proses Galvanize yaitu Pengumpulan, penyimpanan, pemusnahan, pemantauan atau pelaporan di PT. Bakrie Pipe Industries

1.3. Manfaat Laporan Magang

1.3.1. Bagi Perusahaan

1. Sebagai bahan informasi tambahan dan masukan dalam kaitannya dengan sistem pengelolaan limbah
2. Dapat menjalin hubungan kerja sama yang baik antara instansi dan pihak Universitas.

1.3.2 Bagi Penulis

Merupakan media belajar dalam rangka menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama masa magang, meningkatkan pengetahuan terhadap Gambaran Input, Proses, dan Output dari Proses Pengolahan Limbah cair dari hasil proses Galvanize.

1.3.3 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

1. Dapat dijadikan sebagai tambahan bacaan mengenai Gambaran Proses Pengolahan Limbah Cair dari Hasil Proses Galvanize di PT. Bakrie Pipe Industries.
2. Terjalin kerjasama yang baik dengan pihak instansi magang guna menambah pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia yang dibutuhkan.
3. Memberikan informasi pengetahuan mengenai gambaran pengelolaan limbah di PT. Bakrie Pipe Industries

1.3.4 Bagi Pihak Lain

Dapat memberikan tambahan referensi bagi rekan-rekan yang memerlukan sumber data dalam melakukan laporan magang dengan judul adalah Gambaran Proses Pengolahan Limbah Cair dari Hasil Proses Galvanize di PT. Bakrie Pipe Industries.

1.4 Ruang Lingkup Magang

Pelaksanaan magang dilakukan di PT. Bakrie Pipe Industries dimulai dari tanggal 03 September – 03 Oktober 2018. Kegiatan magang ini terfokus pada Kesehatan Keselamatan Kerja di PT. Bakrie Pipe Industrie, adapun topik yang diangkat penulis dalam pelaksanaan magang ini adalah Gambaran Proses Pengolahan Limbah Cair dari Hasil Proses Galvanize di PT. Bakrie Pipe Industries.