



I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin meningkatnya kebutuhan manusia berdampak kepada perkembangan sektor industri yang menjadi pilar penyangga perekonomian suatu negara dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2021, industri manufaktur mengalami peningkatan sebesar 3,39%. Kegiatan suatu industri selain menimbulkan dampak positif juga menimbulkan dampak negatif yaitu kerusakan lingkungan karena penggunaan bahan baku yang memiliki sifat berbahaya dan beracun. Kegiatan industri dapat memberikan dampak secara langsung dan tidak langsung. Dampak langsung yaitu dampak yang langsung dirasakan manusia saat limbah masuk ke lingkungan, seperti pencemaran udara yang dapat langsung mengganggu saluran pernapasan atas atau infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) seseorang yang menghirup langsung emisi udara dari kegiatan industri. Dampak tidak langsung yaitu dampak secara akumulasi ke dalam tubuh manusia akibat masuknya bahan pencemar logam berat ke dalam tubuh manusia dan terakumulasi yang berdampak kepada penyakit-penyakit kronik dan kanker. Oleh karena itu menjadi sangat penting dilakukan pengelolaan terhadap limbah yang dihasilkan dari kegiatan industri.

Berdasarkan karakteristiknya, limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) sangat berbahaya bagi kelangsungan hidup manusia serta rantai ekologi di lingkungan apabila tidak dikelola sesuai dengan peraturan yang berlaku. Salah satu permasalahan limbah B3 di Indonesia adalah pembuangan limbah yang tidak diolah kemudian dibuang langsung ke tanah tanpa izin yang terjadi di Kabupaten Bekasi. Limbah yang dibuang langsung ke tanah antara lain *sludge*, minyak kotor, *bottom ash* yang mengakibatkan tanah menjadi tercemar logam-logam berat (KLHK, 2020). Dampak dari pembuangan limbah B3 tersebut adalah tanah dan air tanah menjadi tercemar dan dapat mengganggu kesehatan manusia yang tinggal di sekitar lokasi tercemar. Adapun kategori efek paparan dari limbah B3 khususnya pada makhluk hidup manusia adalah efek akut yang dapat menimbulkan kerusakan saraf, kerusakan sistem pencernaan, kerusakan sistem kardio vaskular, kerusakan sistem pernapasan, kerusakan pada kulit bahkan sampai kematian dan efek kronis yaitu menimbulkan efek karsinogenik, efek mutagenik (pendorong mutasi sel tubuh), efek teratogenik (pendorong terjadinya cacat bawaan) serta kerusakan sistem reproduksi (Putra *et al.* 2019). Oleh karena itu pentingnya melakukan pengelolaan limbah B3 agar tidak mencemari lingkungan dan tidak mengganggu kesehatan manusia.

Salah satu perusahaan manufaktur adalah PT Federal Izumi *Manufacturing* yang bergerak di bidang pembuatan piston untuk kendaraan bermotor. Bahan baku utama berupa aluminium *alloy ingots* dengan karakteristik beracun dan dapat mengiritasi kulit. Mengetahui bahwa bahan baku utama produk memiliki potensi untuk mencemari lingkungan dan limbah B3 yang dihasilkan dari proses produksi, maka perlu dilakukannya pengelolaan limbah B3 dengan tersedianya fasilitas penunjang seperti tempat penyimpanan sementara limbah B3. Adapun pengelolaan limbah B3 dimulai dari pengumpulan, penyimpanan, pemanfaatan, pengangkutan, dan pengolahan limbah (Ardiatma dan Ariyanto 2019). Hal ini yang mendasari penulis melakukan praktik kerja lapangan di PT Federal Izumi *Manufacturing*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari praktik kerja lapangan (PKL) di PT Federal Izumi *Manufacturing* adalah pentingnya melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkan dari kegiatan industri untuk mengurangi terjadinya dampak negatif baik ke lingkungan maupun kesehatan manusia.

1.3 Tujuan

Tujuan praktik kerja lapangan (PKL) di PT Federal Izumi *Manufacturing* adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi sumber, jenis, dan karakteristik limbah B3 yang dihasilkan oleh PT Federal Izumi *Manufacturing*.
2. Mempelajari tata kelola pengelolaan limbah B3 di PT Federal Izumi *Manufacturing*.
3. Menganalisis kinerja pengelolaan limbah B3 yang dilakukan oleh PT Federal Izumi *Manufacturing*.

1.4 Manfaat

Manfaat praktik kerja lapangan (PKL) di PT Federal Izumi *Manufacturing* adalah sebagai berikut:

1. Menjalin kerjasama yang baik dan bermanfaat antara PT Federal Izumi *Manufacturing* dengan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.
2. Perusahaan dapat mengkaji dan meninjau ulang masukan atau rekomendasi dalam bidang pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) di PT Federal Izumi *Manufacturing* adalah mempelajari proses produksi yang menjadi sumber dihasilkannya limbah B3, kegiatan pengelolaan limbah B3 serta menganalisis aspek penaatannya.