

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Sektor industri semakin banyak menghasilkan limbah yang mengandung zat-zat beracun dan berbahaya seiring dengan meningkatnya kapasitas produksi. Limbah B3 harus ditangani dengan cara yang tepat dan aman sebelum dibuang ke lingkungan agar tidak merusak lingkungan dan kesehatan manusia. Limbah B3 yang terkandung dalam limbah (khususnya dari sektor industri) bisa mengganggu keseimbangan lingkungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Zat pencemar yang menyebabkan kerusakan langsung pada kesehatan manusia, hewan, tumbuhan, dan keseimbangan lingkungan air, udara, dan tanah disebut pencemaran langsung. Zat pencemar yang bereaksi dengan air dan tanah dan menghasilkan polusi sebagai akibatnya disebut pencemaran tidak langsung (Nursabrina *et al.*, 2021). Oleh karena itu, pengelolaan limbah B3 harus dilakukan oleh setiap industri, termasuk PT PAL Indonesia.

PT PAL Indonesia mencakup sejumlah perusahaan yang terlibat dalam proses produksi dan pengolahan bahan dasar atau setengah jadi untuk membuat produk akhir atau produk siap guna. Barang-barang tersebut seringkali diperoleh dari pihak lain atau perusahaan penyedia (Arzia, F. S., & Sentosa, S. U., 2019). PT PAL Indonesia menghasilkan limbah yang meliputi minyak pelumas bekas, aki dan baterai bekas, kain majun bekas, lumpur hasil proses produksi, limbah elektronik, dan kemasan bekas B3 yang dianggap tidak bernilai ekonomis dan berdampak ke lingkungan. Limbah yang dihasilkan tergolong kedalam limbah yang bersifat berbahaya dan beracun (B3).

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021, Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) merujuk pada zat energi, dan/atau unsur lain yang, karena sifat konsentrasi, dan/atau jumlahnya, memiliki potensi untuk mencemarkan atau merusak lingkungan hidup secara langsung maupun tidak langsung. Selain itu B3 juga dapat menimbulkan ancaman terhadap lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya.

Salah satu insiden pencemaran limbah yang terjadi adalah kasus di salah satu perusahaan swasta yang telah berlangsung sejak tahun 2010 dan masih berlanjut hingga saat ini. Pencemaran ini dilakukan dengan cara menimbun limbah secara berkelanjutan, menyebabkan dampak buruk pada lingkungan. Contohnya adalah pencemaran sumber air yang digunakan oleh warga setempat untuk memenuhi kebutuhan air mereka, penurunan kualitas udara yang dihirup oleh penduduk desa setempat, dan kerusakan lingkungan lainnya yang disebabkan oleh aktivitas operasional salah satu perusahaan swasta (Rachmania et al., 2021). Masyarakat mengalami dampak negatif seperti gatal-gatal, sesak nafas, dan gangguan lingkungan akibat limbah B3. Oleh karena itu, limbah B3 harus dikelola dengan baik agar dampaknya terhadap air, udara, lingkungan dan kesehatan manusia dapat diminimalkan (Jannah, M., 2018).

Meminimalisir dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), maka limbah B3 yang dihasilkan oleh industri harus ditangani dengan cara yang tepat dan aman. Pengelolaan limbah B3 mencakup rangkaian tindakan yang dimulai dari penyimpanan, pengumpulan, pemanfaatan, pengangkutan, dan pengolahan limbah B3, termasuk tindakan penimbunan. Pengelolaan limbah B3 bertujuan untuk menekan produksi limbah B3 dengan cara mengganti bahan baku atau bahan penolong yang berpotensi B3 dengan yang non B3, memilih dan menerapkan proses produksi yang lebih hemat, dan menggunakan teknologi yang bersahabat dengan lingkungan (Fajriyah, S. A., & Wardhani, E., 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kegiatan pengelolaan limbah B3 yang digunakan dalam penanganan limbah B3, serta memberikan penilaian terhadap praktik pengelolaan limbah B3. Evaluasi dilakukan dengan merujuk pada beberapa peraturan hukum terkait penanganan limbah B3, antara lain (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 22 Tahun 2021 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun, (2) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 14 Tahun 2013 tentang Simbol Dan Label Limbah B3, dan (3) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara Dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun. Hasil dari

penelitian ini, diharapkan dapat memberikan masukan dan saran konstruktif untuk meningkatkan pengelolaan limbah B3.

## **1.2 Tujuan Magang**

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari pelaksanaan Magang Bersertifikat Kampus Merdeka (MBKM) yang telah dilakukan adalah:

1. Mengidentifikasi limbah B3 PT PAL Indonesia.
2. Mengevaluasi proses pengelolaan limbah B3 dengan skala guttman.
3. Memberikan rekomendasi perbaikan dari hasil evaluasi proses pengelolaan limbah B3 PT PAL Indonesia.

## **1.3 Manfaat**

### **1.3.1 Manfaat bagi Perusahaan**

Manfaat yang dapat dirasakan oleh perusahaan diantaranya:

1. Dapat memperoleh informasi mengenai kondisi permasalahan yang dihadapi instansi, dan juga saran yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam memecahkan masalah-masalah yang ada dan berhubungan dengan bidang Teknik lingkungan.
2. Mendapatkan rekomendasi perbaikan pengelolaan limbah B3 dengan menyesuaikan peraturan atau regulasi yang berlaku.
3. Menambah hubungan kerjasama antara instansi dan perguruan tinggi.

### **1.3.2 Manfaat bagi Perguruan Tinggi**

Manfaat yang dapat dirasakan oleh Lembaga Instansi Pendidikan yaitu menjalankan fungsi sosial pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas, terciptanya hubungan kerjasama yang saling menguntungkan antara instansi pendidikan dan perusahaan yang bersangkutan, serta dapat memberikan gambaran nyata mengenai penerapan ilmu lingkungan di perusahaan.

### **1.3.3 Manfaat bagi Mahasiswa**

Manfaat yang dapat dirasakan oleh mahasiswa diantaranya:

1. Menambah pengetahuan, wawasan, serta pengalaman kerja mengenai penerapan ilmu lingkungan di dunia pekerjaan.
2. Memperoleh keterampilan dan kreativitas, serta mengatasi sebuah permasalahan.

3. Meningkatkan kemampuan diri untuk bersosialisasi dalam lingkup lingkungan kerja.

#### **1.4 Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup dari pelaksanaan Magang Bersertifikat Kampus Merdeka (MBKM) adalah:

1. Magang dilaksanakan di PT PAL Indonesia, Jalan Ujung, Kelurahan Ujung, Kecamatan Semampir, Kota Surabaya.
2. Magang dilaksanakan selama 4 bulan, yaitu terhitung sejak tanggal 01 Agustus 2023 – 30 November 2023.
3. Posisi ketika magang adalah sebagai mahasiswa magang LH.
4. Fokus utama dari kegiatan magang yang berjudul "Evaluasi Pengelolaan Limbah B3 PT PAL Indonesia" adalah berfokus pada identifikasi proses pengelolaan limbah B3, evaluasi dari proses pengelolaan limbah B3, serta memberikan rekomendasi perbaikan dari hasil evaluasi proses pengelolaan limbah B3.