

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pertumbuhan industri dan perkembangan teknologi yang semakin pesat mengakibatkan terjadinya persaingan di dunia industri. Faktor produksi yang tinggi akan sebanding dengan jumlah residu hasil produksi yang meningkat yaitu berupa Limbah Bahan Berbahaya dan beracun atau disingkat Limbah B3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 22 tahun 2021 (PP No. 22 tahun 2021) pasal 1 ayat 69 menjelaskan bahwa Limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3, sedangkan B3 sendiri atau Bahan Berbahaya dan Beracun adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain.

Sifat Limbah B3 yang berbahaya terhadap kesehatan manusia dan lingkungan harus ditangani dengan baik dalam pengelolaannya. Pengelolaan Limbah B3 harus mengacu kepada peraturan yang berlaku mulai dari proses penyimpanan, pengumpulan, pemanfaatan, pengangkutan dan pengolahan termasuk penimbunan. Limbah B3 dengan karakteristik tertentu jika tidak dikelola dengan baik dan dibuang langsung ke dalam lingkungan dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya (Iarastika, 2011). Saat ini, masalah Limbah B3 telah menjadi perhatian serius, hal ini ditunjukkan dengan tingginya kasus pencemaran Limbah B3 yang terjadi di Indonesia (Agustina, 2020), maka dari itu diperlukan industri khusus yang mengelola Limbah B3.

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengelolaan Limbah B3. Pengelolaan limbah sebagaimana dimaksud antara lain untuk kegiatan pengangkutan Limbah B3, Pengumpulan Limbah B3, Pemanfaatan Limbah B3,, dan pengolahan Limbah. Limbah B3 yang dikelola oleh PT. XYZ berasal dari pihak lain yang memiliki Limbah B3 seperti Pabrik, Rumah Sakit, dll. Limbah B3 yang

dikelola oleh PT XYZ bervariasi antara lain berupa *Fly Ash*, *Bottom Ash*, Limbah Karbit, *Sludge*, Limbah infeksius dll.

Masih awamnya masyarakat terhadap industri pengelolaan Limbah B3 terkadang menyebabkan banyak stigma buruk dan kerap kali perusahaan pengelola Limbah B3 dituding tidak melakukan pengelolaan Limbah B3 dengan benar sehingga mencemari area sekitar penduduk tidak terkecuali kegiatan pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ. Maka dari itu, pada penelitian ini akan dilakukan analisis manajemen risiko dari potensi bahaya apa saja yang terjadi serta tingkatan risiko dari kegiatan pengelolaan Limbah B3 menggunakan metode *Hazard Identification*, *Risk Assessment* dan *Risk Control* (HIRARC). Metode HIRARC Menurut Ramli (2010) adalah dokumen yang berisikan tentang identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendalian atas risiko tersebut guna untuk mengurangi terjadinya gangguan keselamatan dan kesehatan kerja. Identifikasi bahaya dilakukan menggunakan Metode *Job Safety Analysis* (JSA), sedangkan penilaian risiko ditinjau dari kemungkinan terjadinya (*likelihood*) dan keparahan yang dapat ditimbulkan (*severity*) dengan diberikan skala ukur berdasarkan standar Australia dan New Zealand (AS/NZS 4360). Setelah mengetahui tahapan pekerjaan yang tertinggi risikonya, kemudian mengetahui cara pengendalian resiko yang ditimbulkan dari pekerjaan tersebut. Sehingga diharapkan masyarakat dan para pekerja yang terlibat dapat mengetahui seperti apa potensi bahaya, tingkat risiko, serta rekomendasi pengendalian dalam pengelolaan Limbah B3. Pengelolaan Limbah B3 yang baik dan benar tidak hanya meningkatkan citra perusahaan, namun kesehatan dari pekerja dan lingkungan hidup sekitar juga akan berdampak baik dan sehat.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan Latar Belakang pada permasalahan yang dimaksud dapat disimpulkan identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Semakin berkembangnya teknologi industri yang secara tidak langsung mempengaruhi tingginya Limbah B3 yang dihasilkan sehingga diperlukan Pengelolaan Limbah B3.

2. Kegiatan Pengelolaan Limbah B3 memiliki potensi dampak bahaya terhadap manusia maupun lingkungan sekitar baik dari Limbah B3 yang dikelola maupun dalam proses pengelolaannya.
3. Bahaya jika tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan konsekuensi berupa risiko yang didapat dari kemungkinan (*likelihood*) dan keparahan (*severity*)

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, Limbah B3 adalah hal yang tidak terpisahkan dari kegiatan Industri. Sifatnya yang berbahaya menyebabkan Limbah B3 memerlukan pengelolaan khusus sesuai aturan yang berlaku. PT. XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang Pengelolaan Limbah B3, dalam kegiatan pengelolaan Limbah B3 terdapat potensi bahaya. Bahaya jika tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan konsekuensi berupa risiko yang didapat dari kemungkinan (*likelihood*) dan keparahan (*severity*). Risiko yang muncul dari sebuah bahaya harus ditindaklanjuti agar dampaknya dapat dicegah, dikendalikan, bahkan di hilangkan. Maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan penelitian :

1. Bagaimana identifikasi bahaya pada kegiatan pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ dengan metode *Job Safety Analysis* ?
2. Bagaimana pengukuran tingkat risiko pada kegiatan pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ ?
3. Bagaimana pengendalian risiko pada kegiatan pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ ?

### 1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup dalam hal ini bertujuan sebagai batasan batasan masalah supaya pembahasan bisa lebih terarah dan terfokus pada tujuan penelitian, adapun batasan batasan masalah tersebut antara lain :

1. lokasi studi yang dijadikan objek penelitian berada di area perusahaan PT. XYZ

2. Data yang diperlukan dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara.
3. Penentuan potensi bahaya dengan Metode *Job Safety Analysis* (JSA)
4. Penilaian Risiko dengan menentukan skala kemungkinan (Likelihood) dan Keparahan (Severity) kemudian dikalikan untuk menentukan pembobotan tingkat risiko sesuai standar AS/NZS 4360
5. Memberikan rekomendasi pengendalian risiko berdasarkan potensi bahaya yang muncul

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang dimaksud diatas, maka tujuan dari penelitian kali ini adalah :

- 1 Untuk mengidentifikasi bahaya pada kegiatan pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ dengan metode *Job Safety Analysis* ?
- 2 Untuk menentukan tingkat risiko pada kegiatan pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ
- 3 Untuk mengetahui bagaimana pengendalian risiko pada kegiatan pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ

### **1.6 Manfaat Penelitian**

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

1. Untuk memberikan informasi ilmiah mengenai identifikasi bahaya, tingkat risiko, serta pengendalian risiko pada proses pekerjaan Pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ.
2. Menjadi bahan kajian (referensi) bagi peneliti selanjutnya, khususnya yang memiliki keterkaitan dengan K3.

#### **1.6.1 Manfaat Praktis**

Untuk mengetahui bagaimana identifikasi bahaya, tingkat risiko, serta pengendalian risiko pada proses pekerjaan Pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ.

## **1.7 Metode Penelitian**

Jenis penelitian adalah observasional dengan pendekatan deskriptif dengan metode yang digunakan adalah metode kualitatif untuk pengambilan data dalam bentuk observasi dan wawancara serta metode kuantitatif untuk pengolahan data. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa Potensi Bahaya serta risiko pada kegiatan Pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ dengan menggunakan metode HIRARC. Metode HIRARC terdiri dari identifikasi bahaya, penilaian risiko dan pengendalian atas risiko. Identifikasi bahaya dilakukan menggunakan Metode *Job Safety Analysis (JSA)*, sedangkan penilaian risiko ditinjau dari kemungkinan terjadinya (*likelihood*) dan keparahan yang dapat ditimbulkan (*severity*) dengan diberikan skala ukur berdasarkan standar Australia dan New Zealand (AS/NZS 4360). Setelah mengetahui tahapan pekerjaan yang tertinggi risikonya, kemudian mengetahui cara pengendalian resiko yang ditimbulkan dari pekerjaan tersebut.

## **1.8 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metodologi dan sistematika penulisan laporan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

berisi tentang tinjauan pustaka mengenai uraian tentang kajian teoritis.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

secara umum menguraikan tentang metodologi penelitian yang terdiri dari jenis penelitian, teknik pengumpulan dan pengolahan data.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berisi hasil penelitian tentang identifikasi bahaya, penilaian risiko dan rekomendasi pengendalian pada kegiatan Pengelolaan Limbah B3 di PT. XYZ

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab terakhir ini akan membahas mengenai kesimpulan hasil kajian dari penelitian ini dan saran-saran yang akan penulis sampaikan sehubungan dengan penelitian ini.

