

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan dalam dunia industry dan teknologi mesin sangatlah meningkat dengan pesat, seiring dengan bertambahnya jumlah limbah baik dari hasil industry maupun hasil dari mesin sendiri dimana perlu penanganan khusus terutama limbah B3. Serta perlu adanya penanganan dan penempatan yang sesuai agar limbah B3 tidak berdampak terhadap pencemaran lingkungan perusahaan maupun sekitar. Limbah adalah barang yang tersisa setelah suatu proses atau kegiatan produksi. Bahan berbahaya dan beracun termasuk salah satu kategori sampah (B3). Sisa suatu usaha atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan beracun yang karena sifat, konsentrasi, dan jumlahnya, baik langsung maupun tidak langsung, dapat mencemari dan merusak lingkungan hidup atau membahayakannya, disebut dengan limbah B3, sebagaimana ditetapkan oleh Pemerintah. Peraturan Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengolahan Bahan Berbahaya dan Beracun. kehidupan manusia, kesehatan, dan kelangsungan hidup serta makhluk hidup lainnya. Limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) yang dibuang ke lingkungan dapat membahayakan tidak hanya kesehatan dan keselamatan manusia tetapi juga makhluk hidup lainnya. sampah yang diklasifikasikan sebagai B3 berbeda dari jenis sampah lainnya dalam beberapa hal, salah satunya adalah ketidakstabilannya. Jika digabungkan dengan material lain, stabilitas material B3 dapat dipengaruhi oleh sejumlah variabel eksternal, termasuk suhu, tekanan, dan gesekan. Hal ini dapat menyebabkan bahan B3 kehilangan kualitasnya yang mudah terbakar, meledak, reaktif, atau beracun. Limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) merupakan permasalahan yang dapat timbul dari berbagai sumber, baik dari perumahan, komersial, pertambangan, dan lain sebagainya. Limbah beracun dan berbahaya juga dihasilkan di sektor pendidikan (B3)(Utami, 2019).

Dalam pengelolaan limbah B3, harus dipenuhi persyaratan terkait mulai dari tata cara penyimpanan, pengumpulan, penggunaan, pengangkutan, dan

pengelolaan, termasuk di dalamnya tempat pembuangan akhir (TPA). Limbah B3 yang dihasilkan perlu dikelola dengan hati-hati karena bahayanya bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Pengelolaan sampah B3 yang efektif mempunyai potensi untuk memitigasi timbulnya limbah dan dengan demikian mencegah pencemaran lingkungan. Hasil limbah bahan beracun dan berbahaya disimpan di tempat penyimpanan sementara (TPS) sampah B3 agar tidak mengganggu lingkungan dan mengurangi potensi risiko lingkungan. Siapa pun yang menghasilkan limbah B3 wajib menyimpannya dan tidak boleh mencampurkannya dengan sampah B3 lainnya. (Eka Wardhani, 2021).

PT. Bushan Gresindo Sejahtera merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan barang dan jasa yang didirikan sejak tahun 2015. Perusahaan ini beralamat di Jl Raya Menganti Laban Wetan 11, Gg. Sumber No.11, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61174. Perusahaan ini berkompetensi pada bidang kompresor seperti, sewa kompresor, *service* kompresor, *sparepart* kompresor, rental kompresor dan penjualan kompresor baru maupun second. Perusahaan ini menghasilkan limbah B3 berupa oli bekas hasil bongkaran mesin kompresor dimana tempat penyimpanannya belum tersedia serta penempatannya tidak terpusat, sehingga perlu dibuatkan desain tempat penyimpanan sementara (TPS) Limbah B3 agar jelas tempat penempatan dan penyimpanan limbah B3 yang dihasilkan oleh suatu perusahaan supaya tidak ada dampak pencemaran lingkungan yang ditimbulkan dari penempatan serta penyimpanan yang tidak sesuai.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengangkat topik tugas akhir dengan judul “ Desain Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3 ( Studi kasus limbah oli bekas, sparepart bekas dan majun bekas hasil bongkaran mesin kompresor *screw* di PT.Bushan Gresindo Sejahtera)

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penelitian diatas dapat dirumuskan beberapa masalah yang dapat dibahas yaitu:

1. Apa saja limbah B3 yang dihasilkan PT. Bushan Gresindo Sejahtera ?
2. Bagaimana desain tempat penyimpanan sementara limbah B3 yang sesuai dengan PMLHK Nomor 06 Tahun 2021?

3. Berapa banyak volume limbah B3 yang dapat ditampung di tempat penyimpanan sementara (TPS) hasil desain rencana ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis – jenis limbah B3 yang dihasilkan oleh PT. Bushan Gresindo Sejahtera.
2. Mendesain tempat penyimpanan sementara (TPS) limbah B3 sesuai dengan PMLHK Nomor 06 Tahun 2021.
3. Mengetahui volume limbah B3 yang dapat ditampung di tempat penyimpanan sementara (TPS) hasil desain rencana.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara:

1. Teoritis :

Penelitian ini diharapkan dapat menambah keilmuan bagi akademisi, khususnya mahasiswa, dan pihak yang berkaitan dengan penanganan limbah tentang teori-teori tentang limbah B3, struktur penyimpanan limbah B3, dan bahaya atau dampak yang ditimbulkan oleh limbah B3.

2. Praktis:

a.) Perusahaan:

- Sebagai acuan dalam mendesain bangunan tempat penyimpanan sementara limbah B3 untuk keamanan
- Agar limbah tidak mencemari lingkungan sekitar perusahaan sesuai dengan PMLHK Nomor 06 Tahun 2021.

b.) Institusi Perguruan dan Mahasiswa:

- Menjadi pertimbangan dalam peningkatan kemampuan mendesain bangunan serta tata letak dalam bangunan tempat penyimpanan sementara limbah B3.

- Diharapkan hasil dari penelitian dapat menambah referensi untuk penelitian selanjutnya khususnya penelitian tentang desain perencanaan bangunan tempat penyimpanan sementara limbah B3.

### **1.5 Batasan Penelitian**

Untuk menghindari perluasan lingkup pembahasan dalam penelitian ini, serta fokus pada pemecahan dan penyajian jawaban atas rumusan masalah, maka batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Lokasi penelitian hanya dilakukan di PT. Bushan Gresindo Sejahtera Kecamatan Menganti Kabupaten Gresik.
2. Desain direncanakan hanya untuk tempat penyimpanan sementara bukan pengelolaan limbah B3.
3. Desain tempat penyimpanan sementara limbah B3 sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (PMLHK) Nomor 06 Tahun 2021
4. Membuat desain tanpa menghitung rancangan anggaran biaya (RAB)
5. Deskripsi karakteristik dan jenis Limbah B3 yang dibahas hanya dari limbah bengkel PT.Bushan Gresindo Sejahtera