

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Pembangunan merupakan suatu usaha dalam memajukan kualitas hidup suatu negara yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan bagi masyarakat (setiyono, 2001). Seperti yang diketahui arah pembangunan indonesian dalam beberapa tahun ini merupakan peningkatkan ekonomi rakyat. Sehingga saat ini yang terjadi begitu meningkatnya industrialisme yang bertujuan salah satunya membuka lapangan kerja sebanyak untkin. Adanya pembangunan tersebut akan disertai dengan meningkatnya resiko akan adanya kerusakan ekosistem dan pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah yang dihasilkan (setiyono, 2001).

Limbah merupakan hasil sisa dari suatu kegiatan yang sudah tidak memiliki nilai dan apabila telah melebihi baku mutu maka akan menyebabkan pencemaran pada lingkungan. Limbah dikelompokkan menjadi tiga jenis diantaranya limbah padat, limbah cair, dan limbah gas (Kurniati, Elly 2008). Salah satu penghasil limbah yang sangat tinggi adalah dari bidang industri. Seperti diketahui bidang industri memiliki potensi besar dalam menghasilkan limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3), dengan adanya proses industri yang menggunakan peralatan dan bahan yang ditunjang dengan penggunaan B3, yang mana hal tersebut nantinya akan menghasilkan zat sisa berupa limbah B3.

Limbah industri adalah bahan buangan yang terdapat pada proses perindustrian (Palar, 2004). Limbah industri ini akan sangat berbahaya bagi lingkungan hidup apabila tidak dikelola dengan baik. Seperti halnya jenis limbah, limbah industri di klasifikasikan menjadi tiga jenis antara lain limbah padat, limbah cair, dan limbah gas. Selain itu limbah yang banyak juga dihasilkan oleh industri adalah limbah B3.

Menurut PP No 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3, Limbah B3 (Bahan Berbahaya Beracun) adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan dalam bidang industri dimana zat sisa tersebut didalamnya terkandung bahan yang

berbahaya ataupun beracun, yang dikarenakan sifat, konsentrasi, ataupun jumlahnya yang melebihi ambang batas, baik langsung atau tidak langsung mengakibatkan terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup, kelangsungan hidup manusia, dan kesehatan. Dampak yang timbul dengan adanya pembuangan limbah B3 ke lingkungan langsung akan sangat besar dan bisa juga bersifat akumulatif. Sehingga dampak yang dihasilkan akan berantai dengan terbawanya limbah tersebut dan menyebar mengakibatkan kemungkinan tercemarnya bahan makanan yang akan dikonsumsi manusia. Oleh karena itu dibutuhkan pengelolaan dan penangan limbah B3 yang tepat (Handayani, Sih, 2015).

Pengelolaan limbah B3 merupakan serangkaian kegiatan yang diantaranya mencakup pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, penyimpanan, dan penimbunan. Hal tersebut bertujuan untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah B3. Kurangnya perhatian dari pelaku industri dan pengawasan dari pemerintah sehingga terjadi banyak kesalahan prosedural terkait dengan pengelolaan limbah B3. Disamping itu fakta yang terdapat di lapangan, terkait pengelolaan limbah banyak perusahaan yang belum menerapkan pengelolaan ini, dikarenakan keterbatasan fasilitas yang disediakan oleh perusahaan itu sendiri. Selain itu juga terdapat regulasi pemerintah yang mengatur terkait dengan izin pengolahan limbah B3. Sehingga kebanyakan perusahaan tidak mengolah sendiri limbah B3, melainkan divendorkan ke pihak yang mengolah limbah B3.

Tempat penyimpanan sementara sendiri merupakan tempat penyimpanan sementara dari limbah B3 sebelum dilakukan pengangkutan oleh vendor atau pihak yang memiliki kapasitas dalam pengangkutan maupun pengolahan limbah B3 lebih lanjut. Sebelum dimasukkan ke TPS dilakukan pengemasan limbah yang disesuaikan dengan jenis dan karakteristik dari limbah itu sendiri. Jangka waktu penyimpanan sendiri telah diatur dalam PP No 101 tahun 2014, dengan ketentuan sesuai karakter dan sumber limbah. Akan tetapi masih terdapat banyak industri yang belum menyediakan fasilitas tersebut.

Salah satu perusahaan yang belum menerapkan pengelolaan limbah dengan penambahan fasilitas yang sesuai adalah PT Semen Indonesia Beton, yang

berlokasi di Kabupaten Gresik, Provinsi Jawa Timur. Perusahaan ini merupakan industri penghasil beton dengan berbagai jenis. Banyaknya penggunaan alat berat dan juga pembakaran batu bara, maka limbah dengan kategori B3 yang dihasilkan juga banyak berupa oli bekas, *fly ash*, ataupun limbah lain seperti lampu TL dan majun. Berdasarkan pengamatan langsung yang telah dilakukan, perusahaan ini diketahui kurang dalam hal pengelolaan limbah B3, dengan diketahui masih banyaknya limbah yang masih berada dilapangan bukan berada di tempat penyimpanan limbah B3 yang semestinya. Pemberian label dan simbol yang sesuai dengan peraturan juga belum ditaati oleh perusahaan ini. Selain itu dengan limbah yang masih berada belum pada tempatnya juga mengakibatkan terganggunya mobilitas dari pekerja dikarenakan banyak wadah limbah yang berserakan.

Oleh karena itu, diperlukan perancangan tempat penyimpanan sementara limbah B3. Perancangan tersebut disesuaikan dengan kondisi yang tersedia di lokasi penelitian, Sehingga proses pengelolaan limbah B3 dapat diterapkan secara baik dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Hal tersebut akan membantu mengurangi potensi terjadinya pencemaran yang disebabkan limbah B3 yang berasal dari kegiatan perindustrian. Oleh karena itu dalam penelitian ini bertujuan untuk melakukan perancangan Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang sesuai dengan peraturan yang berlaku. Metode perancangan menggunakan aplikasi desain berupa Autocad dan Microsoft Visio untuk mengGambarkan dimensi dan layout TPS.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi saat ini penyimpanan limbah B3 pada PT Semen Indonesia Beton?
2. Bagaimana rancangan tempat penyimpanan sementara limbah B3 yang sesuai dengan dengan peraturan yang berlaku di Indonesia?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kondisi saat ini penyimpanan limbah B3 pada PT Semen Indonesia Beton
2. Merancang tempat penyimpanan sementara limbah B3 yang sesuai dengan dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang pada peneliitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan ini dilakukan di PT Semen Indonesia Beton, *Plant Gresik*
2. Perancangan ini tidak termasuk memperhitungkan biaya/kebutuhan anggaran, perencanaan tidak termasuk perencanaan pondasi dan struktur bangunan, perencanaan ini meliputi :
  - Perancangan dimensi TPS,
  - Perancangan penataan, wadah dan tatakan limbah B3 di dalam TPS yang sesuai dengan peraturan,
  - Perancangan pemenuhan simbol limbah B3, ventilasi, dan pencahayaan yang sesuai dengan peraturan

### **1.5 Asumsi Penelitian**

Diasumsikan bahwa dana dalam perencanaan Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3) ini tersedia.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan dari PT Semen Indonesia Betondalam penanganan dan pengelolaan limbah B3.