

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi semakin berkembang beriringan dengan perkembangan zaman. Salah satu sektor yang cukup terdampak dengan semakin berkembangnya teknologi adalah sektor industri. Kegiatan industri terus mengalami pembaruan teknologi untuk meningkatkan hasil produksi yang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Setiap kegiatan industri selalu mengalami proses produksi dan menghasilkan sisa produksi yang disebut sebagai limbah. Limbah secara umum dihasilkan dari segala kegiatan baik kegiatan industri maupun kegiatan non industri yang kurang mendapat perhatian khusus dalam hal penanganan dan pengelolaan. Dengan adanya kegiatan industri pada suatu daerah tidak menutup kemungkinan bahwa terdapat limbah bersifat berbahaya dan beracun atau disebut dengan limbah B3 yang tidak dikelola dengan baik dan dapat memberikan dampak negatif pada lingkungan sekitar (Azteria & Efendi, 2017).

Limbah B3 industri menjadi salah satu sumber penyebab pencemaran lingkungan. Pembuangan limbah B3 industri secara langsung ke lingkungan tanpa melalui proses penanganan dapat memberikan dampak yang cukup berbahaya bagi mikroorganisme hingga keselamatan manusia. Pencemaran limbah B3 dapat terjadi secara langsung dan tidak langsung. Pencemaran secara langsung dapat memberikan dampak secara langsung kepada pencemar sehingga dapat mempengaruhi kesehatan makhluk hidup (manusia, tumbuhan, dan hewan) serta berpengaruh pada keseimbangan ekologi baik air, udara maupun tanah. Proses pencemaran secara tidak langsung yaitu dengan adanya proses reaksi kimia dengan air dan tanah yang menimbulkan terjadinya polusi dan pencemaran (Nursabrina, Joko, & Septiani, 2021).

Saat ini, hampir seluruh kegiatan industri menghasilkan limbah B3 diantaranya berupa logam berat, sianida, pestisida, cat dan zat warna, minyak, pelarut dan zat kimia berbahaya lainnya. Penanganan dan pengelolaan limbah B3 yang kurang memadai dapat menjadikan potensi merusak lingkungan yang lebih parah dan dapat mengancam kesehatan manusia. Beberapa kesalahan fatal sebagai akibat dari penanganan limbah B3 telah terjadi di beberapa negara maju seperti Amerika Serikat, Jepang, dan Italia menimbulkan kerugian dari segala sisi baik material, *financial*, hingga makhluk hidup. Hal tersebut memberikan pelajaran bahwa perkembangan ekonomi yang pesat harus diikuti dengan pengelolaan limbah B3 yang memadai (Kurniawan, 2019). Sampai saat ini limbah B3 yang dihasilkan di Indonesia terus meningkat seiring dengan meningkatnya kegiatan industri. Perkembangan industri di berbagai daerah menjadikan lingkungan hidup menjadi perhatian khusus bagi beberapa pihak berwenang maupun pihak pelaksana kegiatan industri. Masalah seputar lingkungan hidup akan terus muncul hingga bertambah serius diseluruh dunia selama seluruh penduduk tidak memperhatikan keseimbangan lingkungan. Hal ini menyebabkan kehidupan manusia menjadi tidak sehat yang berakibat pada penurunan kualitas kehidupan terutama pada lingkungan (Nurlani, 2019).

Dengan adanya kondisi tersebut pemerintah mengeluarkan beberapa peraturan untuk mengendalikan kegiatan yang menghasilkan limbah B3 diantaranya berupa undang – undang (UU) nomor 32 Tahun 2009 yang diperkuat dengan PP nomor 22 Tahun 2021 tanggal 2 Februari 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup, dan lain – lain. Peraturan – peraturan yang dibentuk mengatur seluruh kegiatan pengelolaan limbah B3 yang harus mengantongi izin baik dari Menteri hingga bupati atau walikota sesuai dengan kewenangan masing – masing (Kurniawan, 2019). Dari hasil pemantauan pengelolaan limbah industri di tahun 2019 oleh Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan Bahan Beracun Berbahaya, jumlah limbah B3 dari kegiatan industri mencapai 44.939.612,36 ton (Nursabrina, Joko, & Septiani, 2021). Selain limbah yang dihasilkan, fasilitas pengolahan limbah juga memicu risiko tinggi pada kesehatan manusia sehingga dalam penanganan limbah B3 diperlukan metode khusus untuk

pemisahan unsur kimia yang terkandung di dalam limbah dan diperlukan teknik khusus untuk mengisolasi tempat penampungan limbah sementara yang digunakan (Widyatmoko, 2018).

Kota Gresik merupakan salah satu kota industri dengan perkembangan industrialisasi yang cukup pesat. Dengan berkembangnya kegiatan industri tersebut memicu peningkatan penggunaan pelumas yang menghasilkan pelumas bekas yang cukup melimpah. PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang Pengangkut limbah B3. Mobilitas yang tinggi pada perusahaan tersebut memicu penggunaan oli atau minyak pelumas juga semakin tinggi. Dengan adanya mobilitas perusahaan yang tinggi mendorong perusahaan untuk tetap menjaga kestabilan performa kendaraan yang digunakan sehingga harus rutin melakukan penggantian oli atau minyak pelumas secara berkala, dimana hal ini turut meningkatkan jumlah minyak pelumas bekas atau oli yang dihasilkan. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan, di sekitar lingkungan PT. XYZ terdapat banyak cecean pelumas hampir di seluruh bengkel aktif yang digunakan oleh perusahaan. Limbah cecean pelumas bekas bersumber dari pergantian rutin tiap kendaraan yang beroperasi di PT. XYZ. Cecean limbah tersebut menyatu dengan tanah dan menimbulkan genangan di area bengkel yang aktif beroperasi. Limbah berupa minyak pelumas atau oli akan berubah menjadi persoalan serius terutama terhadap lingkungan jika tidak diberikan perhatian khusus pada penanganan dan pengelolaannya dikarenakan sifatnya yang beracun dan berbahaya sehingga dikategorikan sebagai limbah B3. Pelumas bekas yang dihasilkan dapat terkontaminasi dengan logam berat, abu, aspal, air, dan lain – lain, dengan adanya zat kontaminasi yang terkandung pada limbah pelumas seperti logam berat dan lain – lain dapat membahayakan lingkungan jika dibuang secara langsung tanpa dilakukan daur ulang (Hasyim, 2016).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun tertulis bahwa upaya yang pencegahan yang dapat dilakukan untuk meminimalisir terjadinya pencemaran lingkungan adalah dengan menyediakan tempat penyimpanan sementara untuk menampung limbah pelumas bekas sebelum diserahkan kepada pemanfaat atau pengolah

limbah. Limbah pelumas bekas harus melalui beberapa proses untuk mengubah karakteristik dan komposisi, menghilangkan atau mengurangi sifat racun yang dimiliki. Penyimpanan sementara limbah pelumas bekas harus memenuhi beberapa aspek seperti lokasi tempat penyimpanan yang terbebas dari banjir, tidak rawan bencana, dan berada di luar kawasan hutan lindung serta sesuai dengan tata ruang yang telah dibuat. Bangunan yang digunakan sebagai tempat penyimpanan sementara harus disesuaikan dengan jumlah limbah yang dihasilkan, karakteristik limbah, serta dilengkapi dengan upaya pengendalian pencemaran lingkungan.

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Apri (2015), dengan judul penelitian “Pengelolaan Limbah Minyak Pelumas (Oli) Bekas oleh Bengkel Sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran Lingkungan di Kota Yogyakarta Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup”. Pada penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengelolaan pelumas bekas oleh beberapa bengkel yang berada di kota Yogyakarta dan untuk mengetahui kendala yang mungkin dihadapi ketika melakukan pengelolaan limbah pelumas bekas oleh bengkel – bengkel terkait. Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan penelitian hukum empiris, yaitu memiliki fokus terhadap perilaku masyarakat hukum terkait pengelolaan limbah minyak pelumas bekas oleh bengkel di Kota Yogyakarta. Metode analisis data yang dilakukan yaitu menggunakan metode analisis kualitatif (Bawamenewi, 2015). Dengan adanya kondisi yang telah dijelaskan pada latar belakang diatas, penulis bermaksud untuk mengadakan penelitian untuk menganalisis sebab dan akibat yang menimbulkan masalah utama menggunakan metode *Root cause analysis* dan dilanjutkan dengan metode penilaian risiko atau *risk assesment*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apa penyebab utama terjadinya cecceran oli bekas di area bengkel PT. XYZ?

2. Apa solusi yang tepat untuk mengatasi terjadinya cecceran oli bekas di area bengkel PT. XYZ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sumber penyebab terjadinya cecceran oli bekas di area bengkel PT. XYZ dan menemukan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah terjadinya cecceran oli bekas di area bengkel PT. XYZ menggunakan metode *Root cause analysis* atau RCA dan dilanjutkan dengan penilaian risiko atau *risk assesment*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan pengetahuan baru bagi siapapun yang ingin mendalami bidang ilmu pengelolaan limbah.
2. Memberikan gambaran tentang potensi bahaya dan upaya pengendalian potensi bahaya pencemaran limbah B3 khususnya limbah oli terhadap lingkungan.
3. Memberikan saran solusi bagi perusahaan terkait dengan permasalahan yang terjadi.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang pada penelitian ini adalah :

1. Data yang diambil berdasarkan pengamatan kondisi nyata perusahaan PT. XYZ pada bulan Desember 2021 sampai bulan Juni 2022.
2. Penelitian ini bertujuan untuk mencari solusi berupa saran tidak termasuk kedalam rumusan SOP internal perusahaan.