

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan industri yang semakin berkembang meningkatkan penggunaan bahan kimia dalam kegiatan industri. Penggunaan bahan kimia dapat membantu proses produksi namun dapat menimbulkan efek negatif yang cukup membahayakan terhadap manusia ataupun lingkungan sekitar. Lingkungan yang telah tercemar dan rusak, akan menimbulkan dan meningkatkan biaya eksternalitas yang harus ditanggung oleh masyarakat (Setiyono 2001). Industri farmasi merupakan salah satu sektor industri yang menggunakan banyak jenis bahan kimia dalam proses produksinya sehingga akan menimbulkan limbah, salah satunya limbah B3. Menurut definisi yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1799/MENKES/PER/XII/2010, industri farmasi adalah badan usaha yang memiliki izin dari Menteri Kesehatan untuk melakukan kegiatan pembuatan obat atau bahan obat.

PT Konimex Pharmaceutical Laboratories merupakan perusahaan produksi farmasi yang telah berdiri sejak tahun 1967. Dalam proses produksinya, PT Konimex Pharmaceutical Laboratories menggunakan beberapa bahan baku yang termasuk kategori B3 sehingga timbulnya limbah B3 tidak dapat dihindari. Menurut PP Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3, limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3. Menurut Girsang (2013), limbah padat B3 tidak diperbolehkan dibuang langsung ke tempat pembuangan akhir limbah domestik dan harus diolah terlebih dahulu. Limbah B3 memiliki karakteristik dan sifat yang tidak sama dengan limbah secara umum, utamanya karena memiliki sifat yang tidak stabil, reaktif, eksplosif, mudah terbakar dan bersifat racun (Purwanti AA 2018). Pengelolaan yang tepat dibutuhkan untuk menangani limbah B3 agar tidak menimbulkan efek negatif yang membahayakan sekitar. Pengelolaan limbah B3 meliputi pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, penimbunan, dan pembuangan limbah B3.

Limbah farmasi adalah limbah yang mencakup produk farmasi yang sudah kedaluwarsa, tidak digunakan, tumpah, atau terkontaminasi sehingga harus dibuang (Nuryeti Y, Yaslis I 2018). PT Konimex Pharmaceutical Laboratories dalam kegiatannya menghasilkan limbah B3 berupa *ash incinerator*, *rejected medicine*, sisa reagen, kemasan terkontaminasi, barang terkontaminasi (majun), *sludge* IPAL, oli bekas dan limbah elektronik. Pengelolaan yang dilakukan PT Konimex Pharmaceutical Laboratories adalah identifikasi, pengumpulan, pengemasan, pemberian label dan simbol, penyimpanan, pemeriksaan, pengangkutan dan pengelolaan *manifest*. Tetapi dalam teknis operasionalnya masih terdapat ketidaksesuaian antara pengelolaan limbah B3 dengan peraturan yang berlaku.

Pengelolaan limbah B3 di PT Konimex Pharmaceutical Laboratories menjadi tanggung jawab bagian EHS & IR (*Environment Health Safety and Industrial Relation*) dan dalam teknis operasionalnya dilaksanakan oleh petugas limbah. Peran petugas limbah sangat penting dalam pengelolaan limbah B3 karena menjadi pihak pertama penerima limbah B3 yang akan disimpan di TPS



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Limbah B3 yang selanjutnya akan diolah atau diangkut oleh pihak ketiga. Namun masih terdapat kesalahan dalam teknis operasional pengelolaan limbah B3 akibat kelalaian petugas limbah. Hal tersebut dapat terjadi karena petugas limbah tidak melaksanakan SOP (Standar Operasional Prosedur) yang ada. Penerapan pengelolaan limbah B3 yang baik dan sesuai dengan peraturan dapat terwujud bila adanya informasi dan pengetahuan mengenai pengelolaan limbah B3 yang dimiliki oleh semua pihak, dukungan dari seluruh pihak untuk mewujudkan lingkungan yang aman dan sehat, serta adanya peningkatan kemampuan kelembagaan pengelolaan limbah B3.

Berdasarkan gambaran diatas, pengelolaan limbah B3 yang dilakukan di PT Konimex Pharmaceutical Laboratories menjadi topik yang diambil sebagai pembelajaran mahasiswa akan proses pengelolaan limbah B3 yang baik dan sesuai dengan standar yang berlaku.

1.2 Tujuan

Tujuan kegiatan Praktik Kerja Lapangan di PT Konimex Pharmaceutical Laboratories adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari proses kegiatan produksi di PT Konimex Pharmaceutical Laboratories yang memiliki potensi menghasilkan limbah B3.
2. Mengidentifikasi sumber, jenis dan karakteristik limbah B3 yang dihasilkan PT Konimex Pharmaceutical Laboratories.
3. Mengidentifikasi dan menilai ketaatan pengelolaan limbah B3 di PT Konimex Pharmaceutical Laboratories.
4. Menganalisis kinerja pengelolaan limbah B3 yang dilakukan PT Konimex Pharmaceutical Laboratories.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah Praktik Kerja Lapangan di PT Konimex Pharmaceutical Laboratories adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses kegiatan produksi di PT Konimex Pharmaceutical Laboratories yang berpotensi menghasilkan limbah B3?
2. Bagaimana cara mengidentifikasi sumber, jenis dan karakteristik limbah B3 yang dihasilkan PT Konimex Pharmaceutical Laboratories?
3. Bagaimana proses pengelolaan limbah B3 di PT Konimex Pharmaceutical Laboratories?
4. Bagaimana kinerja pengelolaan limbah B3 yang dilakukan PT Konimex Pharmaceutical Laboratories?

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat bagi PT Konimex Pharmaceutical Laboratories

- a. Menciptakan kerjasama yang saling bermanfaat antara institusi tempat Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



- b. Sebagai bahan evaluasi yang bersifat konstruktif untuk meningkatkan pengelolaan limbah B3 PT Konimex Pharmaceutical Laboratories.

1.4.2 Manfaat bagi Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor

- a. Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor mendapatkan masukan yang bermanfaat dalam pengembangan kurikulum serta media untuk menyalurkan lulusan ke dunia kerja.

1.4.3 Manfaat bagi Mahasiswa Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor

- a. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penerapan pengelolaan limbah B3 di PT Konimex Pharmaceutical Laboratories.
- b. Memberikan gambaran penerapan dan penataan peraturan (regulasi) terkait pengelolaan limbah B3.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari kegiatan PKL meliputi proses kegiatan industri di PT Konimex Pharmaceutical Laboratories yang berpotensi menghasilkan limbah B3 dan kesesuaian pengelolaan limbah B3 dengan peraturan yang berlaku.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Limbah B3

Dalam kegiatan suatu industri, timbulan limbah B3 tidak dapat dihindarkan. Menurut PP No. 101 Tahun 2014, limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan atau beracun yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan atau merusakkan lingkungan hidup, dan atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain. Menurut RCRA (*Resource Conservation And Recovery Act*) dalam LaGrega (1994), limbah B3 adalah limbah (solid) atau gabungan berbagai limbah yang karena jumlah dan konsentrasinya, atau karena karakteristik fisika-kimia dan daya infeksiusnya bersifat dapat menyebabkan timbulnya gangguan atau berpotensi menimbulkan gangguan terhadap kesehatan manusia atau lingkungan, apabila tidak diolah, disimpan, diangkut, dibuang atau dikelola dengan baik. Sementara itu menurut Watts RJ (1997) limbah B3 didefinisikan sebagai limbah padat atau kombinasi dari limbah padat yang karena jumlah, konsentrasinya, sifat fisik, kimia maupun yang bersifat infeksi yang dapat menyebabkan kematian dan penyakit yang tidak dapat pulih, yang substansinya dapat membahayakan bagi kesehatan manusia atau lingkungan dikarenakan pengelolaan yang tidak tepat. Efek kesehatan jangka pendek dari paparan limbah B3 seperti pusing, sakit kepala dan mual, sedangkan efek jangka panjang dapat menyebabkan kanker, cacat tubuh atau kematian (Grasso D, Kahn D, Kaseva ME,