

**PENYIMPANAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN
STUDI KASUS PADA PT. SERASI MITRA MOBIL DI BALIKPAPAN*****HAZARDOUS AND TOXIC WASTE STORAGE
CASE STUDY AT PT. SERASI MITRA MOBIL IN BALIKPAPAN*****Widya Mulya¹⁾, L.M.Zainul²⁾, Suhendra³⁾****Diploma IV Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Universitas Balikpapan****widya@uniba-bpn.ac.id****ABSTRAK**

Bahan berbahaya dan beracun serta limbah B3 memberikan dampak negatif terhadap keselamatan manusia, kesehatan manusia, perlindungan lingkungan. Lebih dari 26 juta jenis senyawa kimia beredar di dunia yang akan menimbulkan limbah B3, sedangkan di Indonesia hampir berjumlah 5.000 jenis (Suharto, 2011). Berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi KALTIM, jumlah mobil sebesar 184.566 unit, semakin banyak jumlah kendaraan tentunya juga meningkatkan penggunaan oli dan penggantian oli, dimana oli bekas masuk dalam kategori limbah B3. Bagi bengkel kendaraan bermotor yang melayani penggantian oli maka disebut sebagai penghasil limbah B3 dan diwajibkan untuk melakukan penyimpanan limbah B3. Menurut data PT. Serasi Mitra Mobil (Juni 2019), dapat menghasilkan limbah B3 cair jenis oli bekas sebesar 30 liter perbulan. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui penyimpanan limbah bahan berbahaya dan beracun studi kasus pada PT. Serasi Mitra Mobil di Balikpapan. Penelitian ini dilakukan dengan cara observasi langsung dan wawancara mendalam terkait penyimpanan limbah bahan berbahaya dan beracun. Berdasarkan hasil observasi langsung dan wawancara mendalam, PT. Serasi Mitra Mobil sebagai penghasil limbah B3 dan melakukan penyimpanan limbah B3, namun pengumpulan dan pengolahan limbah B3 diserahkan pada pihak lain. Penyimpanan limbah B3 dimasukkan dalam kemasan yang sesuai namun tidak diberi label dan simbol B3, penempatannya juga tidak pada bangunan tersendiri. Perbaikan-perbaikan yang diperlukan terdiri dari memiliki fasilitas penyimpanan limbah B3 berupa bangunan, tangki atau kontainer, silo, tempat tumpukan limbah, *waste impoundment*, bangunan limbah B3 terlindungi dari hujan dan sinar matahari, memiliki penerangan, ventilasi, saluran drainase, bak penampung, bangunan limbah B3 wajib dilekati simbol limbah B3, memiliki peralatan penanggulangan keadaan darurat.

Kata Kunci: Penyimpanan, Limbah, Bahan Berbahaya dan Beracun.

ABSTRACT

Hazardous and toxic materials and waste have a negative impact on human safety, human health, environmental protection. More than 26 million types of chemical compounds circulating in the world will cause dangerous substances and toxic substances, while in Indonesia there are almost 5.000 species. According to the Central Statistics Agency of the KALTIM Province, the number of cars is 184.566 units, and a large number of vehicles will certainly also increase the use of oil and oil changes, where used oil is included in the dangerous substances and toxic substances category. For motor vehicle repair shops serving oil changes, it is called a producer of dangerous substances and toxic substances and is required to store dangerous substances and toxic substances. According to data from PT. Serasi Mitra Mobil (June 2019), can produce B3 liquid

waste of used oil by 30 liters per month. The research objective is to determine the storage of hazardous and toxic waste case studies at PT. Serasi Mitra Mobil in Balikpapan. This research was conducted by direct observation and in depth interviews related to the storage of hazardous and toxic waste. Based on direct observation and in depth interviews, PT. Serasi Mitra Mobil as a producer of dangerous substances and toxic substances is left to other parties. Dangerous substances and toxic substances included in the appropriate packaging but not labeled and symbol, also not placed in a separate building. The necessary repairs consist of having dangerous substances and toxic substances facilities in the form of buildings, tanks or containers, slime, waste piles, waste impoundment, hazardous and rain protected buildings and rain and sun, having lighting, ventilation, drainage, drainage basins, waste buildings dangerous substances and toxic substances must be adhered to by dangerous substances and toxic substances, having emergency equipment.

Keywords: Storage, Waste, Hazardous and Toxic Materials.

PENDAHULUAN

Bahan berbahaya dan beracun yang selanjutnya disingkat B3 adalah zat, energi, komponen lain yang karena sifat, jumlah, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan merusak lingkungan hidup, membahayakan lingkungan hidup, kesehatan serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014).

Bahan berbahaya dan beracun serta limbah B3 merupakan masalah bagi negara maju dan negara berkembang karena menyangkut dampak negatif terhadap keselamatan manusia, kesehatan manusia, perlindungan lingkungan. Lebih dari 26 juta jenis senyawa kimia beredar di dunia yang akan menimbulkan limbah B3, sedangkan bahan B3 yang keluar masuk Indonesia hampir berjumlah 5.000 jenis (Suharto, 2011).

Pengelolaan limbah B3 berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

berupa pengurangan limbah B3, penyimpanan limbah B3, pengumpulan limbah B3, pengangkutan limbah B3, pemanfaatan limbah B3, pengolahan limbah B3, penimbunan limbah B3.

Pengelolaan limbah B3 yang tidak dilakukan pengelolaan dapat menyebabkan kerusakan lingkungan seperti yang terjadi pada penumpukan limbah B3 di Cirebon (Desember 2017), sekitar 250 ton limbah B3 tersebar di area lebih dari 2.500 m² dengan perkiraan ketebalan timbunan sekitar 5 m. limbah ini memiliki karakteristik infeksius bersumber dari Fasyankes di wilayah Jakarta, Tangerang, Bogor, Bandung, Tasikmalaya, Sukabumi, Lampung, Semarang, Sragen, Pematang, Banyumas, Surabaya, Sidoarjo, Madiun, Yogyakarta dan Asahan (Direktorat Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3 dan Non B3, 2018).

Penghasil limbah B3, berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun wajib

melakukan penyimpanan limbah B3, dilarang melakukan pencampuran limbah B3, memiliki izin lingkungan, memiliki fasilitas penyimpanan limbah B3, bangunan limbah B3 terlindungi dari hujan dan sinar matahari, memiliki penerangan, ventilasi, saluran drainase, bak penampung, dilekati simbol limbah B3, memiliki peralatan penanggulangan keadaan darurat.

Berdasarkan Badan Pusat Statistik Provinsi KALTIM, total jumlah kendaraan bermotor tahun 2015 mencapai 2.661.119 unit, dengan jumlah terbanyak yaitu sepeda motor 2.228.292 unit, untuk jenis mobil berjumlah 184.566 unit. Semakin banyak jumlah kendaraan tentunya juga meningkatkan penggunaan oli dan penggantian oli, dimana oli bekas masuk dalam kategori limbah B3. Bagi bengkel kendaraan bermotor yang melayani penggantian oli maka disebut sebagai penghasil limbah B3 dan diwajibkan untuk melakukan penyimpanan limbah B3.

PT Serasi Mitra Mobil (*mobil88*) merupakan salah satu dari grup SERA yang bergerak dalam bidang jasa jual beli kendaraan bekas yang terbentuk pada tahun 1988 dan resmi bergabung dengan SERA group pada tanggal 1 Mei 2006 yang beroperasi dalam penjualan kendaraan mobil bekas dan memiliki 21 cabang di 9 (sembilan) kota besar seperti Jakarta, Bandung, Surabaya, Semarang, Denpasar, Balikpapan,

Medan, Pekanbaru dan Palembang. Dalam meningkatkan pertumbuhannya pada tahun 2012 *Mobil88* membuka cabang baru di kota Balikpapan.

Menurut data PT. Serasi Mitra Mobil (Juni 2019), dapat menghasilkan limbah B3 cair jenis oli bekas sebesar 30 liter perbulan, dari observasi awal peneliti juga menemukan kemasan berisi limbah B3 diletakkan pada luar bangunan atau pada halaman gedung gudang belakang, berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, bahwa penghasil limbah B3 wajib melakukan penyimpanan limbah B3 dan memiliki fasilitas penyimpanan limbah B3.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai penyimpanan limbah bahan berbahaya dan beracun studi kasus pada PT. Serasi Mitra Mobil di Balikpapan.

Rumusan masalah penelitian yaitu bagaimana penyimpanan limbah bahan berbahaya dan beracun studi kasus pada PT. Serasi Mitra Mobil di Balikpapan?

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui penyimpanan limbah bahan berbahaya dan beracun studi kasus pada PT. Serasi Mitra Mobil di Balikpapan.

Batasan masalah dari penelitian ini yaitu hanya melakukan penelitian

penyimpanan limbah bahan berbahaya dan beracun jenis oli bekas kendaraan bermotor.

METODE

Jenis penelitian deskriptif kualitatif, ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada. Selain itu, penelitian deskriptif menggambarkan suatu kondisi apa adanya, satu-satunya perlakuan yang diberikan hanya penelitian itu sendiri, dilakukan melalui observasi dan wawancara.

Tempat penelitian pada PT. Serasi Mitra Mobil di Balikpapan. Pengambilan data primer dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan September 2019.

Informan pada penelitian ini sebanyak 8 orang dari 21 orang karyawan yang meliputi, mekanik, helper mekanik dan *housekeeping* sebagai penghasil limbah B3 dan yang terlibat secara langsung dengan limbah B3 di PT. Serasi Mitra Mobil di Balikpapan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan cara observasi langsung, wawancara mendalam, diuraikan sebagai berikut:

1. Observasi langsung dengan kelengkapan berupa lembar observasi, alat rekam kamera.
2. Wawancara mendalam dengan kelengkapan berupa pedoman wawancara, alat tulis dan alat perekam suara.

Pengolahan data pada penelitian ini dengan cara membandingkan hasil observasi langsung dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dan hasil wawancara mendalam akan disajikan dengan penjelasan secara deskriptif.

Analisis data pada penelitian ini dengan menelaah hasil observasi langsung dan hasil wawancara mendalam di di PT. Serasi Mitra Mobil di Balikpapan. Berdasarkan hasil analisis tersebut maka dibuat rancangan perbaikan-perbaikan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi langsung penelitian, tersaji dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Observasi Langsung

Teori	Ya	Tidak	Gambar
Melakukan penyimpanan.			

Sumber: Hasil Observasi Peneliti

Lanjutan Tabel 1.

Teori	Ya	Tidak	Gambar
Peralatan penanggulangan keadaan darurat.			
Bebas banjir dan bencana alam.			
Fasilitas penyimpanan.			
Pengemasan			
Label dan simbol.			

Sumber: Hasil Observasi Peneliti

Keterangan hasil observasi pada tabel 1, sebagai berikut:

- Melakukan penyimpanan.
PT. Serasi Mitra Mobil melakukan penyimpanan sementara limbah B3 yang dihasilkan guna menghindari potensi terjadinya pencemaran lingkungan hidup di area lingkungan kerja dan sekitarnya.
- Peralatan penanggulangan keadaan darurat.
Peralatan tersebut harusnya diletakkan pada dalam bangunan penyimpanan, namun PT. Serasi Mitra Mobil belum memiliki bangunan penyimpanan limbah B3.
- Bebas banjir dan bencana alam.
Penyimpanan limbah B3 terletak pada luar bangunan, namun lokasi tersebut bebas banjir.
- Fasilitas penyimpanan.
PT. Serasi Mitra Mobil belum memiliki bangunan untuk limbah B3 sehingga penempatannya diluar bangunan (gudang belakang, hanggar), hal ini belum sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, dimana setiap kegiatan yang melakukan penyimpanan sementara limbah B3 harus memiliki bangunan khusus tempat penyimpanan sementara limbah B3. Bangunan penyimpanan juga harus dilengkapi

dengan fasilitas penyimpanan seperti drainase, bak kontrol (*oil trap*), penerangan, ventilasi.

5. Pengemasan.

Proses pengemasan limbah B3 jenis oli bekas dari PT. Serasi Mitra Mobil sudah sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, dimana kemasan limbah B3 jenis oli bekas dalam kondisi baik, tidak rusak, bebas dari pengkaratan, kebocoran dan kemasan limbah B3 terbuat dari logam berupa drum yang tidak bereaksi dengan limbah B3 yang disimpan.

6. Label dan simbol.

Tidak terdapat label dan simbol pada kemasan limbah B3. Label dan simbol harusnya tertera pada kemasan limbah B3 untuk mengetahui karakteristik limbah B3 tersebut, untuk mengetahui tanggal berapa limbah tersebut dihasilkan sehingga memberikan peringatan kapan harus diberikan pada pihak selanjutnya dalam mengelola limbah B3 tersebut. Selain kemasan limbah B3 yang diharuskan memiliki simbol dan label, bangunan penyimpanan limbah B3 juga diharuskan dilekati simbol limbah B3.

Hasil wawancara kepada 8 orang dari 21 orang karyawan yang meliputi, mekanik, helper mekanik dan *housekeeping* sebagai

penghasil limbah B3 dan yang terlibat secara langsung dengan limbah B3 di PT. Serasi Mitra Mobil di Balikpapan, sebagai berikut:

1. Pertanyaan mengenai tempat atau wadah pengemasan.

8 informan mengatakan bahwa tempat atau wadah limbah B3 sudah sesuai, namun tidak dilekati simbol dan label.

2. Pertanyaan mengenai bangunan penyimpanan.

8 informan mengatakan bahwa tempat penyimpanan berada pada gudang belakang dan hanggar dan belum memiliki bangunan tersendiri.

PT. Serasi Mitra Mobil sebagai penghasil limbah B3 berupa oli bekas yang diwajibkan untuk melakukan penyimpanan limbah B3, berikut ini merupakan persyaratan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun meliputi:

1. Wajib melakukan penyimpanan limbah B3.

2. Dilarang melakukan pencampuran limbah B3 yang disimpan.

Misalnya dalam 1 kemasan atau wadah tidak diperbolehkan mencampur 2 jenis atau 2 karakteristik limbah B3 yang berbeda, dikarenakan dapat menimbulkan berbagai jenis reaksi dan tingkat kefatalannya dapat menyebabkan ledakan. Misalnya dalam 1 gedung atau

bangunan terdapat 2 jenis karakteristik limbah B3, keadaan tersebut tidak diperbolehkan, harus diberi penyekat.

3. Wajib memiliki izin lingkungan.
4. Fasilitas penyimpanan limbah B3 berupa bangunan, tangki atau kontainer, silo, tempat tumpukan limbah, *waste impoundment*.

Tumpukan limbah B3 harus dilengkapi dengan palet, perlu diperhatikan maksimal tumpukan dan jarak tumpukan, untuk meminimalisasi risiko, tumpukan limbah B3 sebaiknya hanya 1 tumpuk atau tersusun 2 drum secara vertikal, kemudian jarak sebaiknya minimal 60 cm atau sesuai ukuran kendaraan *forklift*.

5. Desain dan konstruksi bangunan limbah B3 terlindungi dari hujan dan sinar matahari.
6. Bangunan memiliki penerangan, ventilasi, saluran drainase, bak penampung.

Penerangan dapat berupa penerangan alami seperti adanya jendela. Ventilasi sebisa mungkin ditutupi oleh kawat atau jaring-jaring, dimaksudnya agar tidak ada hewan pengganggu (burung, kelelawar, tikus, kucing, dll) yang masuk dalam bangunan penyimpanan limbah B3. Lantai dibuat kedap air, kemiringan lantai 1-2%, supaya pada saat ada tumpahan lebih mudah untuk penanganan, tumpahan tersebut dirancang mengalir ke

saluran drainase yang menuju bak penampung.

7. Bangunan limbah B3 wajib dilekati simbol limbah B3.

Seringkali simbol limbah B3 dapat dilekati pada luar bangunan dan dalam bangunan penyimpanan limbah B3.

8. Peralatan penanggulangan keadaan darurat berupa alat pemadam api.

Alat pemadam api diletakkan di beberapa titik sesuai rancangan efektivitas tanggap darurat kebakaran. Selain itu dilengkapi juga dengan *first aid kit* yang berisi obat-obatan apabila terdapat kecelakaan kerja. Para pegawai juga sebaiknya menggunakan alat pelindung diri yang sesuai dengan karakteristik limbah B3.

9. Lokasi penyimpanan bebas banjir dan bencana alam.

10. Pengemasan limbah B3 terbuat dari bahan yang sesuai dengan karakteristik, memiliki penutup, tidak bocor, tidak berkarat, tidak rusak.

11. Kemasan limbah B3 wajib dilekati label dan simbol yang memuat nama limbah B3, identitas penghasil, tanggal dihasilkan, tanggal pengemasan.

12. Menyampaikan laporan penyimpanan limbah B3.

13. Melakukan penyimpanan limbah B3 90 – 365 hari tergantung kategorinya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti menyimpulkan bahwa perusahaan tidak memiliki fasilitas penyimpanan berupa bangunan limbah B3 tersendiri, tetapi perusahaan melakukan pengemasan limbah B3 dan pengemasan dimasukkan pada wadah yang sesuai standar, namun wadah tersebut tidak diberi simbol dan label B3. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya, penghasil limbah B3 wajib melakukan penyimpanan limbah B3, tentunya dengan menyediakan dan melengkapi fasilitas-fasilitas penyimpanan limbah B3.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014, 2014, *Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*, Presiden Republik Indonesia, Jakarta.

Sugiono, 2013, *Metode Penelitian Kombinasi*, Alfabeta, Bandung.

Suharto Ign, 2011, *Limbah Kimia dalam Pencemaran Udara dan Air*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Direktorat Penilaian Kinerja Pengelolaan Limbah B3 dan Non B3, 2018, *Peta Jalan Pengelolaan Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan*, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Jakarta.