



**PENGELOLAAN LIMBAH MINYAK PELUMAS  
SEBAGAI UPAYA PENGENDALIAN PENCEMARAN LINGKUNGAN  
MANAGEMENT OF LUBRICANT OIL WASTE AS AN ENVIRONMENTAL  
POLLUTION CONTROL**

**Veza Azteria\* dan Ruslan Abdul Gani**

Fakultas Ilmu Kesehatan Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Esa Unggul, Jakarta

Diterima : 18-07-2019; Disetujui : 10-01-2020; Diterbitkan : 10-02-2020

\*Corresponding author: E-mail: [veza\\_azteria@esaunggul.ac.id](mailto:veza_azteria@esaunggul.ac.id)

**Abstrak**

PT. Astra International Tbk mencatat permintaan penggunaan pelumas sebagai salah satu komponen suku cadang yang dicari oleh konsumen sepeda motor Honda terus meningkat di mana pada akhir 2015 tercatat penjualan suku cadang pelumas sebanyak 18.596.521 pelumas dan setiap bulannya rata-rata dibutuhkan sekitar 1.149.125 pelumas (Gani, 2016). Dalam hal penghasil limbah, pengelolaan limbah B3 dapat dilakukan oleh pihak ke-3 dengan disertai dokumen bukti penyerahan limbah B3, sesuai dengan Pasal 32 Ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014. Isi pasal tersebut menyatakan bahwa limbah minyak pelumas masih memiliki nilai ekonomis, sehingga dapat dikelola kembali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengelolaan limbah minyak pelumas di Astra Motor Balikpapan. Penelitian ini dirancang sebagai penelitian evaluasi bersifat observasional deskriptif yang dilakukan secara cross sectional dengan pengamatan, menganalisa, observasi dan mengolah data serta informasi yang telah dikumpulkan secara sistematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan limbah pelumas bekas di Astra Motor Balikpapan tergolong cukup baik, namun ada beberapa poin hal yang perlu diperbaiki diantaranya adalah kontrol dari pengawasan pihak BLHD Balikpapan, workshop dan penyuluhan yang kontinu dan belum adanya sanksi administrasi yang tegas.

**Kata Kunci:** limbah pelumas, limbah B3, lingkungan

**Abstract**

PT. Astra International Tbk recorded the demand for the use of lubricants as one of the spare parts components sought by Honda motorcycle consumers to continue to increase where at the end of 2015 lubricant parts sales were recorded at 18,596,521 lubricants and each month on average they needed around 1,149,125 lubricants (Gani, 2016). In the case of waste producers, B3 waste management can be transferred to other parties accompanied by documents showing evidence of delivery of B3 waste, following the contents of Article 32 Paragraph (2) Government Regulation Number 101 of 2014. The meaning transferred here can be interpreted as being sold to another party, because the waste of used lubricating oil still has economic value. This study aims to determine the process of managing lubricating oil waste at Astra Motor Balikpapan. This study was designed as a descriptive observational evaluation study conducted cross sectionally by observing, analyzing, observing and processing data and information that has been systematically collected. The results showed that the management of used lubricant waste at Astra Motor Balikpapan was quite good, but there were some things that needed to be improved including control from Balikpapan BLHD supervision, workshops and continuous counseling and the absence of strict administrative sanctions.

**Key Words:** Waste, Lubricating Oil, Vehicle Workshop

**How to Cite:** Azteria, Veza dan Gani, R.A. (2020). Pengelolaan Limbah Minyak Pelumas Sebagai Upaya Pengendalian Pencemaran Lingkungan, *BioLink: Jurnal Biologi Lingkungan, Industri dan Kesehatan*, Vol.6 (2): Hal. 178-185

## PENDAHULUAN

Peningkatan industri transportasi memicu peningkatan usaha bengkel. Hal ini mendorong meningkatnya jumlah kegiatan usaha bengkel dalam jasa perawatan dan perbaikan kendaraan bermotor. Kegiatan usaha bengkel tersebut berpotensi menimbulkan beberapa persoalan lingkungan diantaranya adalah pencemaran lingkungan, gangguan kesehatan dan kebisingan. Setelah itu, masalah lingkungan yang lebih serius yang ditimbulkan dari sisa pelumas bekas tersebut berupa limbah B3 (Bahan berbahaya dan beracun).

Seiring dengan perkembangan kota dan pertambahan jumlah penduduk, volume minyak pelumas semakin bertambah seiring dengan bertambah pula jumlah kendaraan bermotor di daerah Balikpapan. Penyebaran limbah minyak pelumas ini sudah menyebar mulai dari kota besar hingga dapat ditemui di bengkel pelosok desa seluruh Indonesia. Berdasarkan isi PP 101 tahun 2014 bahwa minyak pelumas tersebut sebenarnya masih bisa dimanfaatkan, namun apabila minyak pelumas tersebut tidak dikelola atau di recycle kembali. Maka minyak pelumas bekas tersebut dapat membahayakan lingkungan disekitarnya.

Pada tingkat daerah, aturan khusus yang mengatur mengenai pencemaran limbah belum ada. Sejalan dengan adanya pelaksanaan otonomi daerah, kewenangan dari pemerintah daerah tercantum dalam Undang-Undang No 32 tahun 2004. Kewenangan dari pemerintah tersebut dijelaskan pada aturan pemerintah No 38 tahun 2007. Pada aspek pemerintahan dan pembangunan dirumuskan dalam Peraturan Pemerintah tersebut termasuk kewenangan dalam pengelolaan dan pengendalian lingkungan hidup. Namun pada kasus pelumas bekas masih ditangani oleh pemerintah pusat, sedangkan pemerintah provinsi, kabupaten/kota hanya diberi tugas sebagai pelapor jika terjadi kasus mengenai pelumas bekas. Selain itu, mengenai peraturan tentang limbah B3 terutama pelumas bekas, belum terinci terutama untuk masalah pengelolaan di sumber, pengangkutan maupun rute pengangkutan. Sehingga dari permasalahan tersebut perlu dilakukan penelitian terhadap pengelolaan yang ada di sumber hingga ke sistem pengangkutan dari limbah bengkel.

PT. Astra International Tbk mencatat permintaan penggunaan pelumas sebagai salah satu komponen suku cadang yang di cari oleh konsumen sepeda motor Honda terus meningkat di mana pada akhir 2015

tercatat penjualan suku cadang pelumas sebanyak 18.596.521 pelumas dan setiap bulannya rata - rata dibutuhkan sekitar 1.149.125 pelumas (Gani, 2016). Pengelolaan limbah B3 dapat dilakukan oleh pihak ke 3 yang legal disertai dengan dokumen bukti penyerahan limbah B3, seperti yang tercantum pada Pasal 32 Ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengelolaan limbah minyak pelumas bekas di ASTRA MOTOR BALIKPAPAN terutama pada proses penyimpanan, penyimpanan dan pengelolaan limbah pelumas bekas.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di bengkel AHASS (*Astra Honda Authorized Service Station*) PT. Astra International Tbk-Honda Kalimantan Timur Kota Balikpapan. Data diperoleh dengan cara wawancara dan dokumentasi. Analisa data dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif artinya tehnik ini berusaha menyimpulkan data yang berhubungan dengan objek penelitian. Tahap penelitian meliputi melaksanakan observasi awal dan melakukan wawancara diantaranya dengan Mekanik, Kepala Bengkel dan EHS (*Enviromental Health & Safety*) Inspector serta bagian terkait lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

Pelaksanaan penelitian dengan tahapan sebagai berikut dengan melakukan pendataan terhadap petugas terkait, mencatat jadwal petugas pengambil limbah, kemudian peneliti melakukan pengamatan terkait dengan penerapan pengelolaan limbah. Peneliti bersama *EHS Inspector* melakukan pencatatan jumlah / *volume* limbah yang di hasilkan di bengkel AHASS Balikpapan, Peneliti melakukan wawancara dengan Mekanik, Kepala Bengkel, dan *EHS Inspector*. Hasil dari pengamatan pengelolaan limbah kemudian dilakukan observasi dengan membandingkan Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014, dari hasil perbandingan observasi kemudian membuat simpulan berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh.

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif yaitu meliputi uji *credibility* (validitas interbal), *transferability* (validitas eksternal), *dependability* (reliabilitas), dan *confirmability* (obyektivitas) (Sugiono, 2014).

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian dilakukan pada bengkel kendaraan sepeda motor yang ada di Astra Motor Balikpapan. Indikator dalam penelitian ini mencakup aspek penyimpanan, tempat penyimpanan, dan pengelolaan limbah minyak pelumas (PP

101 tahun 2014). Jika dijelaskan dalam penerapan pengelolaan limbah cair berupa pelumas bekas di PT Astra International, Tbk di Kantor Wilayah Balikpapan meliputi :

Pengelolaan limbah B3 berupa pelumas bekas Bengkel AHASS PT. Astra International Tbk Kantor Wilayah Balikpapan.

a. Reduksi

Pada proses pengelolaan limbah pelumas bekas, dilakukan pada ruangan bengkel yang berventilasi baik atau ruangan yang terlindung dari udara panas. Pengelolaan, mulai dari limbah pertama kali dihasilkan dari penggantian pelumas motor dilakukan sedekat mungkin antara tempat penampungan sementara dan juga dengan area penyimpanan. Jika diamati tabung tempat penyimpanan dan penampungan sementara tersebut bersifat fleksibel mudah di pindahkan dari tempat penampungan sementara ke tempat sumber pembuangan dari pengasil limbah yaitu motor yang hendak diganti

pelumasnya.

Hal demikian sudah sesuai dengan ketentuan PP No. 101 Tahun 2014 pada BAB I Ketentuan umum angka 20 yang menyatakan bahwa, "Penyimpanan Limbah B3 adalah kegiatan menyimpan Limbah B3 yang dilakukan oleh Penghasil Limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara Limbah B3 yang dihasilkannya" (PP 101 Tahun 2014 Angka 20). Dalam tabung penampungan dan penyimpanan sementara dan pada bagian luar tabung ditulis secara jelas mengenai isinya dan jumlahnya (terlihat pada label putih di tabung penyimpanan) serta kapasitas dapat diukur melalui pipa kecil transparan yang ada di bagian luar tabung tersebut. Bahan-bahan tersebut kemudian disimpan di tempat yang kering dan aman, hal ini merupakan langkah inovasi bagian dari perkembangan teknologi sehingga memudahkan perusahaan dan bagian terkait dalam mengelola limbah berupa pelumas bekas.



Gambar 1 Proses penggantian pelumas mesin motor (Sumber : Gani, 2016)

b. Pewadahan dan pengumpulan

Limbah pelumas bekas kontaminan ditempatkan pada tabung penyimpanan sementara, akan tetapi limbah pelumas bekas yang dihasilkan dari sepeda motor dengan penggantian pelumas ada 2 kategori, selain disimpan di tempat penampungan dan penyimpanan sementara pada tabung khusus, Bengkel AHASS PT. Astra International Tbk-Honda Kantor Wilayah Balikpapan juga membagikan kepada konsumennya langsung hasil dari limbah pelumas bekas tersebut dengan cara dimasukkan kembali pada botol pelumas baru dan biasanya di bawa pulang oleh konsumennya.

Pada saat pengumpulan limbah di PT Astra International Tbk Kantor Wilayah Balikpapan tidak sesuai dengan ketentuan Pasal 10 ayat 1 dan 2 PP No. 101 Tahun 2014 yang berbunyi :

1. Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 wajib melakukan Pengurangan Limbah B3.



2. Pengurangan Limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui:

- a. substitusi bahan;
- b. modifikasi proses; dan/atau
- c. Penggunaan teknologi ramah lingkungan

Dimana harusnya AHASS PT. Astra International Tbk-Honda Kantor Wilayah Balikpapan tidak memberikan sisa oli bekas maupun sisa oli yang tidak di gunakan kepada konsumen karena kemungkinan masyarakat tidak mengetahui akan di pergunakan untuk apa dan di buang kemana.

c. Penyimpanan limbah pelumas bekas

Tata cara penyimpanan sementara oli bekas yaitu:

1. Oli bekas dari tabung penyimpanan sementara di pompa keluar ke drum dan di kumpulkan pada drum bekas berbahan plastik berkapasitas 50 liter.



Gambar 2 Penyimpanan pelumas yang tidak dibawa pulang konsumen (*kiri*) pengangkutan pelumas bekas oleh pihak ke-3 (*kanan*) (Sumber : Gani 2016)

2. Drum yang sudah penuh disusun rapi pada area tempat drum bekas untuk
- 3.

3. Apabila oli bekas penuh yang terdapat pada tempat penyimpanan maka menunggu pengangkutan dari pihak ke
3. Tempat penyimpanan limbah bengkel AHASS PT. Astra International Tbk-Honda Kantor Wilayah Balikpapan sudah dapat dikategorikan menerapkan ketentuan pengelolaan limbah B3 cair berupa oli bekas yang diatur dalam Pasal 12 ayat 1 dan 2 PP No. 101 Tahun 2014 yaitu :
1. Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 wajib melakukan Penyimpanan Limbah B3.
  2. Setiap Orang yang menghasilkan Limbah B3 sebagaimana dimaksud ayat (1) dilarang melakukan
- pencampuran Limbah B3 yang disimpannya.
- d. Bangunan Penyimpanan Limbah
- Bangunan penyimpanan limbah sementara bengkel AHASS PT. Astra International Tbk-Honda Kantor Wilayah Balikpapan terdapat di depan area pintu masuk bengkel AHASS. Bangunan penyimpanan limbah B3 dengan ukuran Lebar 1 meter, Panjang 2 Meter dan Tinggi 1 Meter. Penyimpanan limbah diarea B3 hanya sekitar 2 bulan saja atau mencapai 600 Liter kemudian diangkut oleh pihak ke III. Area B3 pada bengkel AHASS PT. Astra International Tbk-Honda Kantor Wilayah Balikpapan tidak diberi tanda yang menandakan bahwa tempat itu merupakan area penyimpanan limbah.



Gambar 3 Area penyimpanan limbah pelumas Bekas  
(Sumber: Gani 2016)

Hasil penelitian sarana pendukung bangunan tempat penyimpanan limbah di bengkel AHASS PT. Astra International Tbk Kantor Wilayah Balikpapan sesuai dengan ketentuan pasal 15 (1) PP No. 101 Tahun 2014, Fasilitas Penyimpanan Limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf b dapat berupa:

- a. Bangunan;
- b. Tangki dan/atau kontainer;
- c. Silo;

- d. Tempat tumpukan limbah (waste pile);
- e. Waste impoundment; dan/atau
- f. Bentuk lainnya sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Bengkel *AHASS* PT. Astra International Tbk-Honda Kantor Wilayah Balikpapan Dalam hal bangunan penyimpanan limbah juga sudah sesuai dengan ketentuan PP No. 101 Tahun 2014 juga di jelaskan pada pasal 16 yaitu :

Fasilitas Penyimpanan Limbah B3 berupa bangunan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 ayat (1) huruf a paling sedikit memenuhi persyaratan:

- a. Desain dan konstruksi yang mampu melindungi Limbah B3 dari hujan dan sinar matahari;
- b. Memiliki penerangan dan ventilasi;

- dan
- c. Memiliki saluran drainase dan bak penampung

Sarana pendukung bangunan tempat penyimpanan limbah di bengkel *AHASS* PT. Astra International Tbk-Honda Kantor Wilayah Balikpapan antara lain alat pemadam kebakaran berupa Alat Pemadam Api Ringan dari jenis *dry powder* dan kotak P3K yang berisi obat-obatan sebagai pertolongan pertama juga berisi *eye wash*, hal ini sesuai dengan ketentuan PP No. 101 Tahun 2014 yang terdapat pada pasal 17 bahwa : Peralatan penanggulangan keadaan darurat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 13 huruf c paling sedikit meliputi:

- a. Alat pemadam api; dan
- b. Alat penanggulangan keadaan darurat lain yang sesuai.



Gambar 4 : APAR (kiri) Kotak P3K (Kanan)  
(Sumber : Gani 2016)

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan Implementasi penerapan

pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) cair di bengkel Astra Motor Balikpapan termasuk dalam kategori baik.

Namun ada beberapa hal yang perlu diperbaiki diantaranya kontrol dari pengawasan pihak BLHD Balikpapan, workshop dan penyuluhan yang kontinu dan belum adanya sanksi administrasi yang tegas.

#### DAFTAR PUSTAKA

Keputusan Kepala Bapedal Nomor 255 Tahun 1996 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Penyimpanan dan Pengumpulan Minyak Pelumas Bekas.

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 18 Tahun 2009 tentang Tata Cara Perizinan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 30 Tahun 2009 tentang Tata Laksana Perizinan dan Pengawasan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Serta Pengawasan Pemulihan Akibat Pencemaran Limbah Bahan

Berbahaya dan Beracun oleh Pemerintah Daerah.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2013 tentang Simbol dan Label Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun

Setiyono. (2004). Potensi limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) di Wilayah DKI Jakarta. *Jurnal JAI Vol 1 No.3*. BPPT

Sugiyono. (2011). Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D. Alfabeta

Sugiarti.(2009). Gas Pencemar Udara Dan Pengaruhnya Bagi Kesehatan Manusia Air Pollutan Gasses and The Influence of Human Healt Dosen Jurusan Kimia FMIPA UNM Makassar. *Jurnal Chemica Vol. 10 Nomor 1*

Susanto Arif. (2014). Pengelolaan limbah minyak pelumas Bengkel kendaraan bermotor konsep kesadaran diri. *Simposium Nasional RAPI XIII - 2014 FT UMS. ISSN 1412-9612*