

**Pelaksanaan Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Dr. Soewondo Kendal
Berdasarkan PP No 18 Tahun 1999 Sebagaimana Diubah Dengan
PP No 85 Tahun 1999**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (SKRIPSI-1) pada
Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia
Yogyakarta



Oleh :

Arif Hidayat

No Mhs : 02410636
Program Studi : Ilmu Hukum

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS HUKUM
YOGYAKARTA
2007

SKRIPSI

PELAKSANAAN PENGELOLAAN LIMBAH B3 DI RSUD Dr. SOEWONDO KENDAL BERDASARKAN PP NO 18 TAHUN 1999 SEBAGAIMANA DIUBAH DENGAN PP NO 85 TAHUN 1999

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji dalam ujian pendaran pada
tanggal 26 Februari dan dinyatakan LULUS



Yogyakarta,

Tim Penguji

Tanda tangan

1. Ketua : Zairin Harahap, SH. M.Si.

2. Anggota : H. Moh. Hasyim, SH. M.Hum.

3. Anggota : Ridwan , SH. M.Hum.

Disahkan oleh :
Universitas Islam Indonesia
Fakultas Hukum

Dekan,

Dr. H. Mustaqiem, SH. M.Si.



ABSTRAK

Penelitian ini berjudul **“PELAKSANAAN PENGELOLAAN LIMBAH B3 DI RSUD Dr. SOEWONDO BERDASARKAN UU No 18 TAHUN 1999 SEBAGAIMANA DIUBAH DENGAN PP No 85 TAHUN 1999”** penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya perusakan lingkungan yang terjadi pada masa sekarang ini. Dan yang sedang terjadi saat ini adanya pemanasan global (global warming) akibat tidak seimbangnya fungsi lingkungan hidup karena perusakan lingkungan. Salah satu sebabnya yaitu pengelolaan limbah B3 yang tidak sesuai dengan peraturan Perundang-undangan yang berlaku. Salah satu penghasil limbah B3 adalah rumah sakit. RSUD Dr. Soewondo dipilih karena merupakan salah satu rumah sakit terbesar di Kabupaten Kendal sehingga dimungkinkan banyak menghasilkan limbah B3.

Permasalahan utama yang ingin dijawab dengan penelitian ini adalah, bagaimana pengelolaan limbah B3 di RSUD Dr. Soewondo dan apakah pengelolaannya sudah sesuai dengan peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

Penelitian dilakukan dengan pendekatan yuridis mengingat bahwa yang akan dibahas yaitu pengelolaan limbah B3 yang sesuai dengan peraturan Perundang-undangan yang berlaku. Penggalan data diperoleh dengan studi pustaka dan wawancara serta melakukan riset.

Hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa limbah B3 RSUD Dr. Soewondo Kendal sudah dikelola dengan cukup baik, akan tetapi masih terdapat ketentuan peraturan Perundang-undangan yang belum dilaksanakan yaitu, Pasal 18 UU No. 23 Tahun 1997 menyatakan bahwa setiap usaha dan atau kegiatan yang menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungan hidup untuk memperoleh izin melakukan usaha atau kegiatan. Dengan demikian setiap rencana usaha atau kegiatan yang mempunyai dampak penting terhadap lingkungan dan tidak dilengkapi dengan AMDAL tidak akan memperoleh izin usaha dari pemerintah sebagai pemegang keputusan. Berdasarkan ketentuan Pasal 18 UU No. 23 Tahun 1997 tersebut RSUD Dr. Soewondo belum melaksanakan ketentuan tersebut karena belum memiliki AMDAL.

Untuk kewajiban pengelola rumah sakit juga ada yang belum dilaksanakan. Ada 2 ketentuan dalam Surat Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP_58/MENLH/12/1995. yang belum dilaksanakan oleh RSUD Dr. Soewondo Kendal yaitu, belum memasang alat ukur debit laju air limbah (flow meter) dan RSUD Dr. Soewondo baru memeriksa kadar parameter Baku Mutu Limbah Cair setiap enam bulan sekali yang seharusnya sebulan sekali, hal ini menyebabkan kurang akuratnya Baku Mutu Limbah Cair.

Hal tersebut diatas juga belum dilaksanakan oleh RSUD Dr. Soewondo sehingga pengelolaan air limbah belum maksimal.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
ABSTRAK.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.....	8
2. Penerapan Baku Mutu Lingkungan.....	13
3. Peran AMDAL dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.....	15
4. Penegakan Hukum.....	16
E. Definisi operasional.....	19
F. Metode Penelitian	20

BAB II. TINJAUAN UMUM PP NO 18 TAHUN 1999 SEBAGAIMANA DIUBAH DENGAN PP NO 85 TAHUN 1999.....	22
A. Pengertian limbah B3.....	22
B. Cara mengidentifikasi Limbah B3.....	24
C. Pelaku Pengelolaan Limbah B3.....	30
1. Penghasil limbah B3.....	30
2. Penumpul limbah B3.....	31
3. Pengangkut limbah B3.....	33
4. Pemanfaat limbah B3.....	34
5. Pengolah limbah B3.....	35
6. Penimbun limbah B3.....	36
D. Kegiatan Pengelolaan Limbah B3.....	37
1. Reduksi.....	37
2. Pengemasan.....	38
3. Penyimpanan.....	38
4. Pengumpulan.....	39
5. pengangkutan.....	40
6. Pemanfaatan.....	40
7. Pengolahan.....	41
8. Penimbunan.....	42
E. Tata Laksana Dalam Pengelolaan Limbah B3.....	44
1. Perizinan.....	44
2. Pengawasan.....	48
3. Perpindahan Lintas Batas.....	52
4. Informasi dan Pelaporan.....	53

5. Penanggulangan dan Pemulihan.....	54
6. Pengawasan Penanggulangan Kecelakaan.....	55
7. Pembiayaan.....	56
BAB III. PENGELOLAAN LIMBAH B3 OLEH RSUD Dr. SOEWONDO	
KENDAL.....	57
A. Gambaran Umum Lokasi Rumah Sakit Umum	
Dr. Soewondo Kendal.....	57
B. Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Umum	
Dr. Soewondo Kendal.....	59
1. Sumber-Sumber Limbah Rumah Sakit Umum	
Dr. Soewondo Kendal.....	60
2. Macam-macam Limbah Rumah sakit.....	64
a. Limbah Padat.....	64
b. Limbah Cair.....	64
3. Teknik Pengelolaan Limbah.....	64
a. Pengelolaan Limbah Padat di RSUD Dr. Soewondo.....	64
b. Pengelolaan Limbah Cair di RSUD Dr. Soewondo.....	65
C. Konsistensi Pengelolaan Limbah B3 Di RSUD Dr Soewondo	
Kendal Terhadap Peraturan Perundang-undangan	
yang berlaku.....	68
1. Ketentuan Peraturan Perundang-undangan yang sudah	
dilaksanakan Oleh RSUD Dr. Soewondo Kendal.....	70
2. Ketentuan Peraturan Perundang-uindangan yang belum	
dilaksanakan oleh RSUD Dr. Soewondo Kendal.....	71

BAB IV. PENUTUP.....	77
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kepada Allah SWT, yang telah memberikan nikmat serta rahmat –Nya yang tidak terhingga kepada semua mahluk di dunia. Serta shalawat serta salam kepada Nabi Muhamad SAW junjungan semesta alam dan Nabi penutup hingga akhir zaman yang penuh dengan cahaya dan kebenaran.

Alhamdulillahirabbil'amin, berkat rahmat dan hidayah Allah SWT yang telah memberikan kesabaran kepada penulis akhirnya skripsi sederhana yang berjudul ***“PELAKSANAAN PENGELOLAAN LIMBAH B3 DI RSUD Dr. SOEWONDO BERDASARKAN UU No 18 TAHUN 1999 SEBAGAIMANA DIUBAH DENGAN PP No 85 TAHUN 1999”*** dapat penulis selesaikan setelah melewati masa-masa yang sangat sulit karena tidak sedikit halangan dan rintangan yang penulis hadapi selama penyusunan dan penulisan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan untuk memperoleh gelar Sarjana Hukum di dalam Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk dapat mengetahui bagaimana pengelolaan limbah B3 di RSUD Dr. Soewondo Kendal, apakah pengelolaan limbah B3 di RSUD Dr Soewondo sudah sesuai dengan peraturan Perundang-undangan yang berlaku. Dalam penulisan skripsi ini penulis sangat menyadari tidak sedikit bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak dan ibu yang sangat saya hormati, terima kasih atas kasih sayang, kepercayaan, serta dorongan baik moril maupun materiil serta do'a yang selalu mengiringi langkah penulis dalam menjalani hidup ini.
2. Bapak Zairin Harahap, SH. M.Si. selaku pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktu dengan penuh kesabaran untuk membimbing penulis dalam proses penulisan skripsi ini sampai selesainya skripsi ini.
3. Bapak Dr. H. Mustaqiem, SH. M.Si. selaku Dekan Fakultas Hukum UII.
4. Bapak Ichsan selaku kepala bagian instalasi pengelolaan limbah yang telah memberikan data dan informasi yang penulis perlukan.
5. Bapak Sri Handoyo selaku staf humas Bapedalda Kabupaten Kendal yang telah memberikan data dan informasi yang penulis perlukan.
6. Bapak Rivai Koesoen selaku kepala RSUD Dr. Soewondo Kendal yang telah memberikan data dan informasi yang penulis perlukan.
7. Bapak H. Moh. Hasyim, SH. M.Hum. Selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dalam perencanaan studi.
8. Adinda *Ira Purna Trisnawati* belahan jiwaku yang setia mendampingi aku dalam susah maupun senang dan selalu memberikan dorongan serta dukungan untuk menyelesaikan studi.
9. Adikku tersayang *Dida* yang selalu memberikan support.
10. MP qu **H 2212 JD** yang selalu setia temani aq panas ataupun hujan
11. Teman-temanku seperjuangan: Hendy, Petrix, Andre, Norma (Botax's), Tempe, Udel, Eko (paijo), Upan, Kemal, Tri, teman-teman **KKN** Unit 115 dan Widi yang udah nemeni aku penelitian Thank's 4all.....

12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membahtu penulis selama ini. Hanya kepada Allah penulis berdoa semoga membalas kebbaikannya dengan balasan yang berlipat ganda.

Akhirnya penulis mohon maaf apabila dalam penulisan skripsi ini banyak terdapat kesalahan. Meskipun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis maupun pembaca lain.

Semoga Allah senantiasa memberikan rahmat dan berkah-Nya kepada kita semua Amin.....



Yogyakarta, 18 Desember 2007

Penulis

Arif Hidayat

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan merupakan upaya yang dilakukan oleh manusia untuk mencapai kehidupan yang lebih baik. Hakikat pembangunan adalah pembangunan manusia seutuhnya dan pembangunan seluruhnya masyarakat Indonesia. Hal ini berarti pembangunan mencakup pertama, kemajuan lahiriah, seperti pangan, sandang, perumahan, dan lain-lain; kedua, kemajuan batiniah, seperti pendidikan, rasa aman, rasa keadilan, rasa sehat; ketiga, kemajuan yang meliputi seluruh rakyat sebagaimana tercermin dalam perbaikan hidup berkeadilan sosial.¹

Negara Republik Indonesia sebagai negara berkembang yang sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan pada berbagai bidang, yang tentunya berkaitan dengan upaya mencapai tujuan pembangunan nasional yaitu mewujudkan suatu masyarakat yang adil dan makmur yang merata materiil dan spiritual, ternyata tidak dapat menghindar dari dampak yang timbul dari pelaksanaan pembangunan tersebut. Salah satu dampak yang timbul dari pelaksanaan yang timbul dari pelaksanaan pembangunan tersebut adalah pencemaran atau perusakan lingkungan hidup yang dapat menyebabkan kurang dan bahkan tidak berfungsinya lingkungan hidup, sehingga mempengaruhi daya dukung lingkungan hidup, yang pada gilirannya nanti akan menghilangkan peran lingkungan hidup sebagai modal dasar dan faktor dominan pembangunan nasional. Bila keadaan ini terjadi, maka penyebab keadaan tersebut adalah pembangunan yang dilaksanakan tanpa berlandaskan asas-asas pembangunan

¹ N.H.T Siahaan, *Hukum Lingkungan Dan Ekologi Lingkungan*, Edisi Kedua, Erlangga, Jakarta, 2004, hlm. 38-39

berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup yang tercantum di dalam Pasal 3 UUPH, yaitu asas tanggung jawab negara, asas berkelanjutan dan asas manfaat.

Pasal 3 Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPH) menyebutkan bahwa:

Pengelolaan lingkungan hidup yang diselenggarakan dengan asas tanggung jawab negara, asas berkelanjutan dan asas manfaat bertujuan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup dalam rangka pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia seluruhnya yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Ada beberapa bidang produksi atau jenis-jenis usaha atau kegiatan yang dalam proses produksinya menghasilkan dampak penting terhadap lingkungan hidup. Dampak penting adalah perubahan lingkungan yang sangat dasar yang di akibatkan oleh suatu kegiatan.² Untuk mengadaptasi keadaan ini, di butuhkan instrumen-instrumen atau sarana-sarana kebijaksanaan di bidang lingkungan untuk menciptakan pembangunan yang berwawasan lingkungan hidup. Masalah lingkungan hidup tidak selesai dengan memberlakukan undang-undang dan menyediakan dana untuk melaksanakannya. Namun perlu ditetapkan dengan cara bagaimana penetapan tujuan dapat dicapai agar ditaati oleh masyarakat.³ Salah satu pembangunan nasional adalah pembangunan kesehatan yang bertujuan mencapai kemampuan untuk hidup sehat bagi setiap penduduk Indonesia agar tercapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Upaya yang dilaksanakan untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal adalah melalui tindakan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif.

² Siti Sundari Rangkuti, *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*, Airlangga University Press, Jakarta, 1996, hlm. 111

³ *Ibid*; hlm. 97

Pembangunan kesehatan merupakan bagian terpadu dari pembangunan sumber daya manusia untuk mencapai tujuan pembangunan nasional yaitu mewujudkan pembangunan bangsa yang maju dan mandiri serta sejahtera lahir dan batin. Salah satu ciri bangsa yang maju adalah bangsa yang mempunyai derajat kesehatan yang tinggi.

Pembangunan nasional yang berencana meliputi semua bidang kehidupan. Hal ini jelas memerlukan pengurus sebaik-baiknya. Tanpa pengelolaan yang baik dengan menerapkan prinsip-prinsip manajemen seperti perencanaan, perijinan, pelaksanaan, pengawasan, koordinasi dan pengendalian secara cepat dan lugas akan menimbulkan pemborosan, kerugian dan kegagalan pembangunan.⁴ Berkaitan dengan bidang-bidang produksi atau jenis-jenis usaha atau kegiatan yang dalam proses produksinya menghasilkan dampak penting bagi lingkungan, terdapat sarana kebijaksanaan lingkungan yang disebut Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). Pasal 1 angka 21 UUPPLH memberikan definisi AMDAL sebagai dampak besar dan penting suatu usaha dan atau kegiatan yang direncanakan pada lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang penyelenggaraan usaha dan atau kegiatan.

Masalah lingkungan hidup pada dasarnya menyangkut kualitas hidup manusia, karena itu berhubungan erat dengan tata nilai yang berhubungan dengan agama masing-masing anggota masyarakat. Agama islam mengandung prinsip-prinsip etika lingkungan hidup, yang merupakan wujud nyata kekuatan moral untuk pelestarian daya dukung lingkungan, sebagaimana terdapat dalam Al-Qur'an surat:

⁴ Soemarsono. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2001, hlm. 55

As-Syura 56

“Jangan kamu menimbulkan kerusakan di bumi setelah diperbaiki. Berdo’alah kepada Tuhanmu dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah itu sangat dekat kepada orang yang selalu berbuat baik”

Ar-Ruum 41

“Kerusakan meluas didaratan dan lautan karena perbuatan manusia, untuk merasakan kepada mereka sebagian dari perbuatan mereka sendiri, supaya mereka itu kembali ke jalan yang benar”

Al-Qashash 77

“...Dan janganlah menimbulkan kerusakan di bumi, Allah sungguh tidak senang kepada orang yang menimbulkan kerusakan”

Dalam upaya melestarikan kemampuan lingkungan, AMDAL bertujuan untuk menjaga agar kondisi lingkungan tetap pada suatu derajat mutu tertentu demi menjamin keseimbangan pembangunan. peranan instansi yang berwenang memberikan keputusan tentang proses tentang AMDAL, sudah jelas sangat penting. Keputusan yang diambil oleh aparatur dalam proses administrasi yang ditempuh pemrakarsa sifatnya sangat menentukan terhadap mutu lingkungan.⁵

Dalam mencapai tujuan pembangunan di bidang kesehatan pelayanan rumah sakit merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan pada umumnya. Pelayanan rumah sakit ini memerlukan penanganan dan perhatian yang seksama, karena rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan medis baik preventif (pencegahan), kuratif (penyembuhan), rehabilitatif (pemulihan), maupun promotif (penerangan), serta

⁵ *Ibid*; hlm. 111

edukatif (pendidikan) yang dilakukan dalam suatu sistem yang terpadu agar diperoleh pelayanan kesehatan yang paripurna seiring dengan perkembangan pelayanan rumah sakit terjadi interaksi terhadap alat.

Rumah sakit juga memberikan dan mengembangkan pelayanan yang kompetitif, cepat, akurat, manusiawi, aman, dan nyaman. Dengan didukung peralatan yang memadai. Pemerintah berupaya untuk memperbesar sarana dan prasarana kesehatan bagi masyarakat pada pelayanan kesehatan, sehingga dapat memperluas kuantitas dan kualitas pelayanan kesehatan pada masyarakat.⁶

Dalam kegiatan rumah sakit terjadi interaksi terhadap alat, manusia, dan lingkungan yang bertujuan untuk memberikan pelayanan kepada pasien. Dengan demikian selain sebagai tempat pelayanan untuk pengobatan dan perawatan pasien, rumah sakit akan menghasilkan produk samping yang disebut limbah. Limbah rumah sakit dapat berupa limbah padat, cair, maupun gas yang mengandung bahan berbahaya, dan beracun atau yang sering dikenal dengan istilah limbah B3. Selain itu seiring dengan perkembangan teknologi dalam pelayanan kesehatan, rumah sakit juga menghasilkan limbah radio aktif maupun infeksius.⁷

Limbah infeksius maupun limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) yang dihasilkan dari rumah sakit merupakan limbah yang sangat berbahaya dan dapat menimbulkan gangguan kesehatan, kecelakaan bagi petugas, pengunjung maupun pasien yang ada di rumah sakit, dan juga masyarakat sekitarnya.

Dalam UUPLH pengelolaan limbah B3 diatur dalam Pasal 17 yang menyebutkan bahwa :

⁶ Soerjono Soekanto dan Herkutanto, *Pengantar Hukum Kesehatan*, Remadja Karya, Bandung, 1987, hlm.114

⁷ *Ibid*, hlm 127

- (1) Setiap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan wajib melakukan pengelolaan bahan berbahaya dan beracun.
- (2) Pengelolaan bahan berbahaya dan beracun meliputi: menghasilkan, mengangkut, menyimpan, menggunakan dan/atau membuang.
- (3) Ketentuan mengenai pengelolaan bahan berbahaya dan beracun di atur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah.

Dalam hubungannya dengan Pasal 17 UUPH perlu diperhatikan PP No. 19 Tahun 1994 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang diundangkan pada tanggal 30 April 1994, PP ini kemudian diubah dengan PP No. 12 Tahun 1995.

Dengan diundangkannya UUPH, maka perlu dilakukan penyesuaian terhadap PP No. 19 Tahun 1994 jo PP No. 12 Tahun 1995. Penyesuaian itu dilakukan dengan ditetapkannya PP No. 18 Tahun 1999 pada tanggal 27 Februari 1999.⁸

Pada tanggal 7 Oktober 1999 diadakan telah diadakan perubahan atas PP No 18 Tahun 1999 dengan PP No. 85 Tahun 1999 yaitu ada penambahan ketentuan Pasal 6, Pasal 7, dan Pasal 8 PP No 18 Tahun 1999.⁹

Dengan demikian secara makro maupun mikro rumah sakit memiliki masalah kesehatan lingkungan di dalam kawasan rumah sakit maupun kawasan masyarakat sekitar. Oleh karena itu rumah sakit sebaiknya menerapkan upaya-upaya yang berhubungan dengan wawasan lingkungan dalam mengelola limbah yang dihasilkannya. Dan apabila zat-zat sisa itu melampaui daya asimilasi lingkungan, masyarakat akan menanggung beban untuk membersihkan lingkungan ataupun harus mengeluarkan biaya yang lebih besar untuk memelihara kesehatannya akibat dampak pembuangan zat-zat tersebut. Oleh karena itu dari awal mula harus sudah ditentukan kebijaksanaan-kebijaksanaan pokok untuk pengelolaan limbah

⁸ Koesnadi Hardjosoemantri, *Hukum Tata Lingkungan*, Edisi Kedelapan , Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2005, hlm. 310

⁹ *Ibid*, hlm. 319

yang beraspek hukum serta cermat agar tidak menimbulkan dampak negatif ekosistem di sekitarnya.

Kebijaksanaan pengelolaan limbah rumah sakit harus dilakukan secara menyeluruh dengan memperhitungkan secara tepat hubungan keterkaitan dan saling ketergantungan berbagai masalah, karena letak rumah sakit tersebut di antara rumah penduduk dan tanah-tanah pertanian. Pengelolaan limbah tersebut harus memperhitungkan akibat-akibatnya terhadap struktur tanah sekitar pembuangan limbah, agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi manusia dan lingkungan hidup disekitarnya.

Rumah sakit Dr. Soewondo Kendal belum melaksanakan pengelolaan limbah B3 dengan baik, limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit dikelola dengan cara melalui proses pembakaran dalam incinerator. Setelah itu limbah hasil pembakaran di buang ke tempat pembuangan akhir sampah. Dalam hal ini rumah sakit Dr. Soewondo Kendal belum melaksanakan pengelolaan limbah dengan baik, karena seharusnya limbah sisa hasil pembakaran tersebut distabilkan terlebih dahulu agar unsur logam dalam bentuk partikel yang terdapat pada abu tidak menjadi toksik/karsinogen.¹⁰

Berdasarkan Pasal 8 ayat (1) PP No 18 Tahun 1999 menyatakan:

(1) Limbah yang tidak termasuk dalam daftar sebagaimana dimaksud dalam pasal 7 ayat (3) diidentifikasi sebagai limbah B3 apabila setelah melalui pengujian memiliki salah satu atau lebih karakteristik sebagai berikut:

- a. mudah meledak;
- b. mudah terbakar;
- c. bersifat reaktif;

¹⁰ Wawancara dengan Ichsan, Kepala Bagian Instalasi Pengelolaan Air Limbah, 3 Maret 2007

- d. beracun;
- e. menyebabkan infeksi; dan
- f. bersifat korosif.

Abu yang dihasilkan dari proses pembakaran tersebut memiliki salah satu karakteristik limbah B3 yaitu bersifat toksik (beracun).

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pelaksanaan Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Dr. Soewondo Kendal Berdasarkan PP No 18 Tahun 1999 Sebagaimana diubah dengan PP No 85 Tahun 1999”

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengelolaan limbah B3 di RSUD Dr. Soewondo Kendal?
2. Apakah pengelolaan limbah B3 di RSUD Dr. Soewondo Kendal sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengelolaan limbah B3 di RSUD Dr. Soewondo Kendal.
2. Untuk mengetahui pengelolaan limbah B3 di RSUD Dr. Soewondo Kendal sesuai atau tidak dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

D. Tinjauan Pustaka

1. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Menurut Pasal 1 butir 16 Undang-undang Nomor 23 tahun 1997 tentang pengelolaan lingkungan hidup (UUPLH), yang dimaksud dengan limbah adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan.

Limbah inilah yang dapat menimbulkan pencemaran atau perusakan lingkungan. UUPLH 1997 membedakan pengertian tentang pencemaran (*pollution*) dan perusakan lingkungan (*environmental harm*). Menurut Pasal 1

butir 12 dan butir 14 yang dimaksud pencemaran lingkungan adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan tidak berfungsi sesuai dengan peruntukan, sedangkan perusakan lingkungan adalah tindakan yang menimbulkan perubahan langsung atau tidak langsung terhadap sifat-sifat fisik dan/atau hayati yang mengakibatkan lingkungan itu tidak berfungsi lagi dalam menunjang pembangunan yang berkelanjutan.

Sesuai dengan pengertian dalam Pasal 1 UUPH 1997, maka unsur-unsur atau syarat mutlak untuk disebut suatu lingkungan telah tercemar haruslah memenuhi unsur-unsur sebagai berikut:

1. masuk atau dimasukkannya komponen-komponen (mahluk hidup, zat, energi, dan lain-lain)
2. kedalam lingkungan atau ekosistem lingkungan
3. kegiatan manusia
4. timbul perubahan, atau menurunkan mutu yang lebih rendah hingga ke tingkat tertentu
5. fungsi lingkungan menjadi berkurang atau tidak dapat berfungsi
6. menurut peruntukan

Apabila salah satu dari unsur-unsur itu tidak terpenuhi maka hal itu tidak dapat dikategorikan sebagai pencemaran lingkungan.¹¹

Salah satu limbah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah sakit tersebut terdapat limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), limbah B3 yang langsung dibuang langsung ke dalam lingkungan dapat menimbulkan bahaya kesehatan

¹¹ N.H.T Siahaan, *Op. Cit.* hlm. 285-286

manusia dan makhluk hidup lainnya serta terhadap lingkungan itu sendiri. Mengingat resiko tersebut, perlu di upayakan agar setiap kegiatan yang dapat menghasilkan limbah B3 seminimal mungkin dan mencegah masuknya limbah B3 dari luar wilayah Indonesia.

Pasal 1 butir 2 PP No 18 tahun 1999 menyatakan, bahwa limbah bahan berbahaya dan beracun, disingkat 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 merusak lingkungan hidup dan/atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain.

Agar limbah B3 tidak menimbulkan dampak yang berbahaya bagi manusia, lingkungan maupun makhluk hidup lainnya, perlu diupayakan pengelolaan limbah B3 dimaksudkan agar limbah B3 yang di hasilkan oleh masing-masing unit produksi sedikit mungkin dan diusahakan sampai nol, dengan mengupayakan reduksi pada sumber dengan pengelolaan bahan, substitusi bahan, pengaturan operasi kegiatan, dan digunakan teknologi bersih. Apabila masih dihasilkan limbah B3 maka diupayakan pemanfaatan limbah B3.

Untuk menghilangkan atau mengurangi risiko yang dapat ditimbulkan dari limbah B3 yang dihasilkan perlu dikelola secara khusus.

Pengelolaan limbah B3 merupakan suatu rangkaian kegiatan yang menyangkut penyimpanan, pengumpulan, pemanfaatan, pengangkutan, dan pengolahan limbah B3 termasuk penimbunan hasil pengolahan tersebut.¹²

¹² Koesnadi Hardjosoemantri, *Hukum Tata Lingkungan*, Edisi Kedelapan, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 2005, hlm. 311

Penyimpanan adalah kegiatan menyimpan limbah B3 yang dilakukan oleh penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara.

Pengumpulan limbah B3 adalah kegiatan mengumpulkan limbah B3 dari penghasil limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara sebelum diserahkan kepada pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3.¹³

Pemanfaatan limbah B3 adalah suatu kegiatan perolehan kembali (*recovery*) dan/atau penggunaan kembali (*reuse*) dan/atau daur ulang yang bertujuan untuk mengubah limbah B3 menjadi suatu produk dapat digunakan juga harus aman bagi lingkungan dan kesehatan manusia.

Pengolahan limbah B3 adalah proses untuk mengubah karakteristik dan komposisi limbah B3 untuk menghilangkan dan/atau mengurangi sifat bahaya dan/atau sifat racun.

Pengangkutan limbah B3 adalah suatu kegiatan pemindahan limbah B3 dari penghasil dan/atau pengumpul dari pemanfaat dan/atau dari pengolah ke pengumpul dan/atau ke pemanfaat dan/atau ke pengolah dan/atau ke penimbun limbah B3.

Dengan pengolahan limbah sebagaimana dimaksud di atas, maka siklus perjalanan limbah B3 sejak sejak dihasilkan oleh penghasil limbah B3 sampai penimbunan akhir sampai pengolah limbah B3 dapat diawasi. Setiap mata proses pengolahan perlu diatur, sedangkan perjalanan limbah B3 dikendalikan dengan sistem manifest berupa dokumen limbah B3. Dengan sistem manifest yang diketahui berapa jumlah limbah B3 yang dihasilkan dan berapa yang telah

¹³ *Ibid*; hlm. 312

dimasukkan ke dalam proses pengolahan dan penimbunan tahap akhir yang telah memiliki persyaratan lingkungan.

Dalam kaitannya dengan pengolahan limbah B3, perlu dikemukakan berdirinya Pusat Pengolahan Limbah B3, yaitu PT. PPLI, yang terletak di Nesa Nambo, Kecamatan Cileungsi, Kabupaten Bogor, yang merupakan pusat pengolahan limbah B3 pertama di Indonesia.¹⁴

Secara umum sistem pengelolaan limbah industri, khususnya limbah B3 di PT. PPLI mencakup:

- a. Sistem pengangkutan yang aman dan dioperasikan oleh staf yang telah dilatih secara khusus.
- b. Sistem pemeriksaan limbah berupa pengujian laboratorium untuk mengetahui komposisi kimiawinya sehingga dapat ditentukan macam pengolahannya
- c. Sistem pencatatan yang akan menyimpan data tentang pengiriman, pengolahan dan proses pembuangan limbah yang dilakukan.
- d. Sistem pengawasan yang memastikan bahwa operasi pengelolaan limbah di PT. PPLI tidak merusak lingkungan maupun kesehatan karyawan.

Sebagaimana di kemukakan diatas, dengan adanya PT. PPLI ini, perusahaan industri tidak perlu mengolah limbah B3-nya sendiri, yang sangat besar biayanya. Limbah B3 yang mereka hasilkan diserahkan kepada PT. PPLI dalam kedudukan sebagai pelanggan (client).

¹⁴ *Ibid*; hlm. 324

Pusat pengolahan limbah B3 seperti PT. PLLI di Cileungsi secara bertahap perlu dibangun di daerah-daerah lain, terutama yang mempunyai kawasan industri yang banyak menghasilkan limbah B3.¹⁵

2. Penerapan Baku Mutu Lingkungan (BML)

Sebagai alat kontrol untuk memudahkan pengelolaan dan pengawasan apabila terjadi pelanggaran pencemaran lingkungan maka perlu diterapkan Baku Mutu Lingkungan (BML). Pasal 15 UUPH 1982 mengatakan perlindungan lingkungan hidup dilakukan berdasarkan baku mutu lingkungan yang diatur dengan peraturan perundang-undangan. Dalam penjelasannya dikatakan, agar dapat ditentukan telah terjadi kerusakan atau pencemaran lingkungan perlu diterapkan baku mutu lingkungan. Dari penjelasan ini dapat diketahui fungsi BML antara lain adalah untuk mengetahui tingkat atau intensitas penurunan mutu lingkungan, baik karena pencemaran maupun kerusakan.¹⁶

Definisi baku mutu lingkungan tercantum dalam pasal 1 butir 11 UUPH yang menyatakan bahwa baku mutu lingkungan hidup adalah ukuran batas atau kadar makhluk hidup, zat, energi atau komponen yang ada atau harus ada dan/atau unsur pencemar yang ditenggang keberadaannya dalam suatu sumber daya tertentu sebagai unsur lingkungan hidup.

Seperti disebutkan di atas, salah satu manfaat BML adalah sebagai saranan penentu atau pengontrol atas terjadinya pencemaran atau kerusakan lingkungan. Di Negara-negara industri, seperti Amerika Serikat, Inggris, Jepang dan Jerman, pencemaran lingkungan dapat diketahui dengan mudah karena di Negara-negara ini sistem BML benar-benar diterapkan dengan baik. Sebaliknya, bagian masyarakat di Negara-negara yang belum menerapkan BML dengan baik

¹⁵ *Ibid*; hlm. 326

¹⁶ N.H.T Siahaan, *Op. Cit.* hlm. 289-290

termasuk Negara kita, pengidentifikasian suatu kerusakan atau pencemaran lingkungan sangat sulit dilakukan.¹⁷

Kerusakan, kekotoran dan gangguan lingkungan saat ini semakin mengancam kehidupan makhluk hidup ciptaan Tuhan Yang Maha Esa, khususnya manusia. Oleh karena itu, yang perlu dipikirkan mengenai pengaturan baku mutu lingkungan, bukan hanya pada penetapan baku mutu lingkungan yang fisik semata, tetapi perlu diperluas meliputi pula terhadap adanya gangguan dan ancaman terhadap kehidupan manusia.

Pengaturan mengenai penetapan baku mutu lingkungan terhadap manusia dibuat oleh pemerintah, karena pemerintah mempunyai tanggung jawab terhadap keselamatan dan ketertiban warganya. Manusia dan perilaku manusia merupakan unsur utama dalam pengertian lingkungan hidup sehingga sangat patut dan pantas perlu dibuatkan penetapan baku mutunya. Pertanyaan yang muncul apakah pemerintah atau pemerintah daerah mampu melakukannya, lagi-lagi tergantung pada kepekaan pemerintah atau pemerintah daerah masing-masing yang mampu menangkap fenomena di daerahnya.¹⁸

Pengaturan masalah baku mutu lingkungan pertama kali diatur dalam UU Nomor 14 Tahun 1982 tentang ketentuan-ketentuan pokok pengelolaan lingkungan hidup (UULH), yang kemudian pengaturannya dilanjutkan kembali oleh UU Nomor 23 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPLH). Khusus dalam UU Nomor 23 Tahun 1997 menyangkut baku mutu lingkungan diatur dalam pasal 14 yang berbunyi;

Untuk menjamin pelestarian lingkungan hidup, usaha dan/atau kegiatan dilarang melanggar baku mutu dan kriteria baku kerusakan lingkungan hidup. Ketentuan

¹⁷ *Ibid*; hlm. 301-302

¹⁸ *Ibid*; hlm. 197-198

mengenai baku mutu lingkungan hidup, pencegahan, dan penanggulangan kerusakan serta serat pemulihan daya tampung diatur dalam Peraturan Pemerintah.

Ketentuan yang diatur dalam pasal 14 UU Nomor 23 Tahun 1997 diatas memberikan kewenangan kepada menentukan dan membuat peraturan-peraturan di bidang komponen lingkungan yang perlu di buatkan baku mutu lingkungannya. Kebutuhan tersebut mendesak pemerintah untuk membuat peraturan mengenai baku mutu lingkungan hidup, kerana saat ini laju pembangunan semakin meningkat yang pada akhirnya pembangunan tersebut akan langsung bersentuhan langsung dengan lingkungan. Menurut Siti Sundari Rangkuti, untuk memahami baku mutu lingkungan, di samping pengertian pengotoran (*contamination*) dan pencemaran (*pollution*) perlu pula dibedakan antara pengertian gangguan (*hinder*) dan derita yang melebihi derajat gangguan (*overlast*).¹⁹

3. Peran Amdal Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup

Pasal 16 UULH berbunyi sebagai berikut:

“Setiap rencana kegiatan yang diperkirakan mempunyai dampak penting terhadap lingkungan wajib dilengkapi dengan analisis mengenai dampak lingkungan yang pelaksanaannya diatur dengan peraturan pemerintah”.

AMDAL ini dapat digunakan untuk:

1. Bahan bagi perencanaan pembangunan wilayah
2. Membantu proses pengambilan keputusan tentang kelayakan lingkungan hidup dari rencana usaha dan/atau kegiatan
3. Memberi masukan untuk penyusunan disain rinci teknis dari rencana usaha dan/atau kegiatan

¹⁹ Siti Sundari Rangkuti *Op. Cit.* hlm.119

4. Memberi masukan untuk penyusunan rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup
5. Memberi informasi bagi masyarakat atas dampak yang ditimbulkan dari suatu rencana usaha dan atau kegiatan

Penetapan PP No. 29 Tahun 1986 merupakan tonggak sejarah yang sangat penting dalam rangka pelaksanaan Pembanguna Berwawasan Lingkungan. Analisis Dampak Lingkungan merupakan instrumen pengaman masa depan.

Pertimbangan yang mendasari PP tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Bahwa dalam rangka melaksanakan pembangunan berwawasan lingkungan sebagai upaya sadar dan berencana mengelola sumberdaya secara bijaksana dalam pembangunan yang berkesinambungan untuk meningkatkan mutu hidup, perlu dijaga keserasian hubungan antar berbagai kegiatan;
- b. Bahwa setiap kegiatan pada dasarnya menimbulkan dampak terhadap lingkungan hidup yang perlu dipikirkan pada perencanaan awal, sehingga sejak dini telah dapat dipikirkan langkah penanggulangan dampak negatif dan pengembangan dampak positif kegiatan tersebut;
- c. Bahwa analisis mengenai dampak lingkungan diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang pelaksanaan rencana kegiatan yang mempunyai dampak penting terhadap lingkungan hidup;
- d. Bahwa sehubungan dengan hal tersebut di atas dipandang perlu menetapkan Peraturan Pemerintah tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan sebagai pelaksanaan ketentuan Pasal 16 Undang-undang Nomor 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pada tanggal 23 Oktober 196 PP No. 29 Tahun 1986 telah dicabut berlakunya dengan diundangkannya PP No. 51 Tahun 1993 tentang Analisis Dampak Lingkungan.²⁰

4. Penegakan Hukum

Penegakan hukum dalam bahasa Inggris *law enforcement* atau bahasa Belanda *rechtshandhaving* tidak hanya terkait dengan hukum pidana saja, akan tetapi terkait erat dengan berbagai instrument lainnya seperti administratif, keperdataan, dan kepidanaan. Penegakan hukum yang terkait dengan lingkungan yang luas tidak hanya terbatas pada Polisi, Jaksa, Hakim tetapi memiliki makna yang sangat luas apalagi yang terkait dengan lingkungan.²¹

Seiring dengan perkembangan zaman dan tempat dimana aturan itu ditegakkan. Sebagaimana dinyatakan Soerjono Soekanto²² bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan suatu hukum atau aturan ditaati oleh masyarakat. Adapun faktor yang dimaksud adalah faktor formil dan materiil. Lebih lanjut dikatakan bahwa penegakan hukum yang baik dan mantap, tidaklah semata-mata dapat diatur dari peraturan tertulis yang dikeluarkan, tetapi bidang kehidupan masyarakat harus dibentuk sesuai dengan sifat dan hakikat hukum itu sendiri.

Penegakan hukum tidak hanya melalui proses di pengadilan saja, bahwa penegakan hukum juga dilaksanakan melalui berbagai jalur dengan berbagai sanksinya, seperti sanksi administrasi, sanksi perdata dan sanksi pidana.²³

Penegakan hukum yang dilakukan oleh birokrasi (pejabat administrasi) berupa penegakan hukum yang bersifat pencegahan (preventif) yang dilakukan dengan melakukan penyuluhan atau sosialisasi suatu peraturan perundang-

²⁰ Koesnadi Hardjosoemantri *Op. Cit.* hlm. 253-254

²¹ A. Hamzah, 1995. *Penegakan Hukum Lingkungan*, Arkha Media Cipta, Jakarta, hlm. 61

²² Soerjono Soekanto. *Penegakan Hukum*. Cet. Pertama, Angkasa, Bandung, 1983, hlm 33-37

²³ Koesnadi Hardjosoemantri *Op. Cit.* hlm. 399

undangan, baik peraturan perundang-undangan yang berasal dari pusat maupun peraturan yang dibuat di daerah.²⁴

Di Indonesia ada beberapa kekhususan faktor penyebab suatu aturan yang berkaitan dengan hukum lingkungan sulit ditegakkan. Menurut A. Hamzah bahwa minimal ada 5 faktor kendala, secara garis besar sebaga berikut:²⁵

1. muatan hukum kebanyakan sulit dipahami dan dimengerti oleh masyarakat pada umumnya apalagi muatan hukum yang bersifat ilmiah.
2. masih rendahnya kesadaran hukum dikalangan masyarakat pada umumnya.
3. masih adanya tumpang tindih dalam peraturan hukum lingkungan.
4. para penegak hukum lingkungan masih sangat lemah dalam penguasaan hukum lingkungan itu sendiri.
5. perhatian yang belum maksimal dari pemerintah dalam membiayai persoalan penegakan hukum lingkungan.

Penyelesaian masalah lingkungan dapat dilakukan melalui pengadilan maupun di luar pengadilan. Khusus untuk penyelesaian sengketa melalui pengadilan, maka tetap mengacu pada ketiga pendekatan instrumen, yaitu hukum administrasi, hukum perdata, dan hukum pidana. Ketiga pendekatan tersebut merupakan instrumen utama dalam penegakan hukum lingkungan.²⁶

Penyelesaian sengketa lingkungan tertera dalam Bab VII UUPH, yang terdapat pada Pasal 30 sampai dengan Pasal 39 UUPH.²⁷

²⁴ N.H.T Siahaan, *Op. Cit.* hlm. 267

²⁵ A. Hamzah, *Op. Cit.* hlm. 67-71

²⁶ Supriadi, *Hukum Lingkungan Indonesia Sebuah Pengantar*, Sinar Grafika, Jakarta, 2006, hlm. 270

²⁷ Koesnadi Hardjosoemantri *Op. Cit.* hlm. 400

E. Definisi Operasional

Untuk keperluan penelitian ini, hal-hal yang termasuk dalam obyek penelitian akan dipertegas isinya, oleh karena itu ada beberapa kata kunci dalam judul skripsi:

1. Pengelolaan Limbah adalah rangkaian kegiatan yang mencakup penyimpanan, pengumpulan, penangkutan dan pengelolaan limbah.
2. Rumah Sakit adalah sarana kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan serta dapat dimanfaatkan untuk pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian

F. Metode Penelitian

1. Obyek penelitian

- a. Pengelolaan limbah Bahan Beracun dan Berbahaya (B3) oleh Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soewondo Kendal
- b. Pelaksanaan PP No. 18 Tahun 1999 sebagaimana diubah dengan PP No. 85 Tahun 1999

2. Subyek penelitian

- 1) Kepala RSUD Dr. Soewodo Kendal
- 2) Kepala Bagian Instalasi pengelolaan air Limbah (IPAL) RSUD Dr. Soewondo Kendal
- 3) Staf Humas Bapedalda Kabupaten Kendal

3. Sumber Data

a. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh di lapangan

b. Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari penelitian kepustakaan yang terdiri atas:

- 1) Bahan hukum primer, berupa peraturan perundang-undangan
 - UU No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - PP No. 29 tahun 1986 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan
 - PP No. 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun
 - PP No. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun
 - PP No. 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun
 - Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 986 tahun 1992 tentang Persyaratan Kesehatan Rumah Sakit
 - Undang-undang lain yang berhubungan dengan permasalahan penelitian
- 2) Bahan hukum sekunder, berupa rancangan peraturan perundang-undangan, literatur, jurnal serta penelitian terdahulu
 - Buku-buku tentang Hukum Administrasi Negara
 - Buku-buku tentang hukum lingkungan
 - Buku-buku lain yang berhubungan dengan permasalahan penelitian
- 3) Bahan hukum tersier, berupa kamus, ensiklopedi dan leksikon
 - Kamus hukum
 - Kamus Inggris-Indonesia

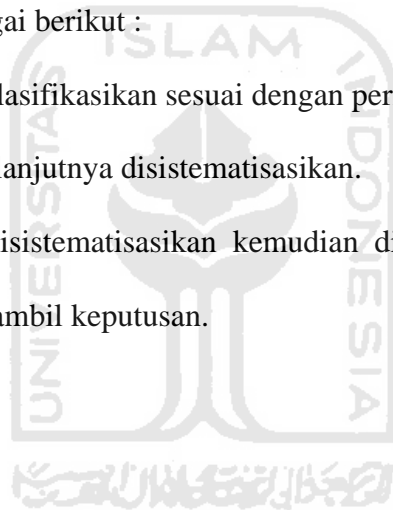
4. Teknik Pengumpulan Data

- a. Wawancara yaitu tanya jawab dengan subyek penelitian
- b. Studi kepustakaan, yaitu dengan mengkaji peraturan perundang-undangan atau literatur yang berhubungan dengan permasalahan penelitian.

5. Analisis Data

Berdasarkan data yang diperoleh dan dikumpulkan dari hasil penelitian, maka penulis melakukan analisis secara deskriptif kualitatif yaitu data yang diperoleh disajikan secara deskriptif dan dianalisis secara kualitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Data penelitian diklasifikasikan sesuai dengan permasalahan penelitian.
- 2) Hasil klasifikasi selanjutnya disistematisasikan.
- 3) Data yang telah disistematisasikan kemudian dianalisis untuk dijadikan dasar dalam mengambil keputusan.



BAB II

TINJAUAN UMUM PP NO 18 TAHUN 1999 TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) SEBAGAIMANA DIUBAH DENGAN PP NO 85 TAHUN 1999

A. Pengertian Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Pembangunan rumah sakit di satu pihak sebagai sarana kesehatan masyarakat, dan di lain pihak kegiatan rumah sakit juga akan menghasilkan limbah. Limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit salah satunya terdapat limbah bahan berbahaya dan beracun (B3).

Limbah B3 yang di buang langsung ke dalam lingkungan dapat menimbulkan bahaya terhadap dan kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya.

Untuk menghilangkan atau mengurangi resiko yang dapat ditimbulkan dari limbah B3 yang telah dihasilkan perlu dikelola secara khusus.²⁸

Dalam penggunaan *waste management* atau sarana pengelolaan limbah B3, terdapat prinsip-prinsip mendasar yang harus diterapkan agar pendayagunaan berjalan dengan baik prinsip-prinsip tersebut antara lain:

1. *polluter must be pay principle*, pencemar harus membayar semua biaya yang diakibatkannya ;
2. *cradle to grave principle*, yaitu pengawasan mulai dari dihasilkan sampai dibuang atau timbunnya limbah B3
3. pengolahan dan penimbunan limbah B3 diusahakan dilakukan sedekat mungkin dengan sumbernya;
4. *nondiscriminatory principle*, yaitu semua limbah B3 harus diberlakukan sesuai dengan persyaratan penanganannya;
5. *sustainable development*, yaitu pembangunan berkelanjutan.²⁹

²⁸ *Ibid*; hlm. 311

Dalam Pasal 1 butir 2 PP No 18 Tahun 1999 yang dimaksud dengan limbah bahan berbahaya dan beracun atau disingkat limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun yang karena sifatnya dan/atau konsentrasinya dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain.

Agar limbah B3 tidak membahayakan maka perlu pengolahan terlebih dahulu. Pasal 3 menyatakan setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang menghasilkan limbah B3 dilarang membuang limbah B3 yang dihasilkannya itu secara langsung ke dalam media lingkungan hidup, tanpa pengolahan terlebih dahulu.

Pasal 1 butir 3 menyatakan, bahwa pengelolaan limbah B3 adalah rangkaian kegiatan yang mencakup reduksi, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, dan penimbunan limbah B3.

Pasal 4 menyebutkan, bahwa setiap orang atau badan usaha yang melakukan kegiatan penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan penimbunan limbah B3 dilarang melakukan pengenceran untuk maksud menurunkan konsentrasi zat racun dan bahaya limbah B3.

Pengelolaan limbah B3 memiliki tujuan seperti yang tercantum dalam pasal 2 yaitu pengelolaan limbah B3 bertujuan untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang diakibatkan oleh limbah

²⁹ Rachmadi Usman, *Pembaharuan Hukum Lingkungan Nasional*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung, 2003, hlm,173-174

B3 serta melakukan pemulihan kualitas lingkungan yang sudah tercemar sehingga sesuai fungsinya kembali.

B. Cara Mengidentifikasi Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Pasal 6 menyatakan, bahwa limbah B3 dapat diidentifikasi menurut sumber dan karakteristiknya.

Pasal 7 menyatakan:

(1) Jenis limbah B3 menurut sumbernya meliputi:

- a. Limbah B3 dari sumber tidak spesifik;
- b. Limbah B3 dari sumber spesifik;
- c. Limbah B3 dari bahan kimia kadaluwarsa, tumpahan, bekas kemasan dan buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi.

(2) Daftar limbah dengan kode limbah D220, D221, D222, dan D223 dapat dinyatakan limbah B3 setelah dilakukan uji *Toxity Characteristic Leaching Pocedure* (TLCP) dan/atau uji karakteristik.

(3) Perincian dari masing-masing jenis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum pada lampiran 1 Peraturan Pemerintah ini.

Pasal 8 menyatakan:

(1) Limbah yang tidak termasuk dalam daftar sebagaimana dimaksud dalam pasal 7 ayat (3) diidentifikasi sebagai limbah B3 apabila setelah melalui pengujian memiliki salah satu atau lebih karakteristik sebagai berikut:

- a. mudah meledak;
- b. mudah terbakar;
- c. bersifat reaktif;
- d. beracun;

- e. menyebabkan infeksi; dan
- f. bersifat korosif.

(2) Limbah yang termasuk limbah B3 adalah limbah lain yang apabila diuji dengan metode toksikologi memiliki LD50 di bawah nilai ambang batas yang telah ditetapkan.

Pada tanggal 7 Oktober 1999 telah diadakan perubahan atas PP No 18 Tahun 1999 dengan PP No 85 Tahun 1999 yaitu ada penambahan ketentuan Pasal 6, Pasal 7, dan Pasal 8 PP No. 18 tahun 1999.

Kemudian ketentuan dalam Pasal 6, Pasal 7, dan Pasal 8 PP No 18 Tahun 1999 diubah dengan PP No 85 Tahun 1999 yaitu ada penambahan terhadap ketentuan Pasal 6, Pasal 7, dan Pasal 8 sebagai berikut.

1. ketentuan asal 6 diubah, sehingga keseluruhannya berbunyi sebagai berikut:

“Pasal 6

Limbah B3 dapat diidentifikasi menurut sumber dan atau uji karakteristik dan atau uji toksikologi.”

2. ketentuan pasal 7 diubah, sehingga keseluruhannya berbunyi sebagai berikut:

“Pasal 7

(1) Jenis limbah B3 menurut sumbernya meliputi:

- a. Limbah B3 dari sumber tidak spesifik
- b. Limbah B3 dari sumber spesifik

- c. Limbah B3 dari bahan kimia kadaluarsa, tumpahan, bekas kemasan dan buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi.
- (2) Perincian dari masing-masing jenis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) seperti tercantum dalam Lampiran I Peraturan Pemerintah ini.
- (3) Uji karakteristik Limbah B3 meliputi:
- a. mudah meledak;
 - b. mudah terbakar;
 - c. bersifat reaktif;
 - d. beracun;
 - e. menyebabkan infeksi;
 - f. menyebabkan korosif.
- (4) Pengujian toksikologi untuk menentukan sifat akut dan atau kronik.
- (5) Daftar limbah dengan kode D220, D221, D222, dan D223 dapat dinyatakan limbah B3 setelah dilakukan uji karakteristik dan atau uji toksikologi.”
3. Ketentuan Pasal 8 diubah, sehingga keseluruhannya berbunyi sebagai berikut:

“Pasal 8

- (1) Limbah yang dihasilkan dari kegiatan yang tidak termasuk dalam Lampiran, tabel 2 Peraturan Pemerintah ini, apabila terbukti memenuhi Pasal 7 ayat (3) dan atau ayat (4) maka limbah tersebut merupakan limbah B3.
- (2) Limbah B3 dari kegiatan yang tercantum dalam Lampiran I, tabel 2 Peraturan Pemerintah ini dapat dikeluarkan dari daftar tersebut oleh instansi yang bertanggung jawab, apabila dapat dibuktikan secara ilmiah

bahwa limbah tersebut bukan limbah B3 berdasarkan prosedur yang diterapkan oleh instansi yang bertanggung jawab setelah berkoordinasi dengan instansi teknis, lembaga penelitian terkait dan penghasil limbah.

(3) Pembuktian secara ilmiah sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dilakukan berdasarkan:

- a. uji karakteristik limbah B3
- b. uji toksikologi; dan atau
- c. hasil studi yang menyimpulkan bahwa limbah yang dihasilkan tidak menimbulkan pencemaran dan gangguan kesehatan terhadap manusia dan makhluk lainnya.

(4) Ketentuan lebih lanjut sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dan ayat (3) ditetapkan oleh instansi yang bertanggung jawab setelah berkoordinasi dengan instansi teknis dan lembaga penelitian terkait.”

Pada tanggal 2 November 2001 telah ditetapkan PP No. 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan B3.³⁰

Pasal 2 menyatakan, bahwa pengaturan pengelolaan B3 bertujuan untuk mencegah dan atau mengurangi risiko dampak B3 terhadap lingkungan hidup, kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya.

Pasal 3 menyatakan, bahwa pengelolaan B3 yang tidak termasuk dalam lingkup Peraturan Pemerintah ini adalah pengelolaan bahan radioaktif, bahan peledak, hasil produksi tambang serta minyak dan gas bumi dan hasil olahannya, makanan dan minuman serta bahan tambahan makanan lainnya, perbekalan kesehatan rumah tangga dan kosmetika, bahan sediaan farmasi, narkotika,

³⁰ Koesnadi Hardjosoemantri *Op. Cit.*, hlm. 323

psikotropika, dan prekusornya serta zat aditif lainnya, senjata kimia dan senjata biologi.

Pasal 4 menyatakan, bahwa setiap orang yang melakukan kegiatan atau pengelolaan B3 wajib mencegah terjadinya pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup.

Pasal 5 menyatakan:

- (1) B3 dapat diklasifikasikan sebagai berikut:
 - a. mudah meladak (*eksplosive*);
 - b. pengoksidasi (*oxidizing*);
 - c. sangat mudah sekali menyala (*extremely flammable*);
 - d. sangat mudah menyala (*highly flammable*);
 - e. mudah menyala (*flammable*);
 - f. amat sangat beracun (*extremely toxic*);
 - g. sangat beracun (*highly toxic*);
 - h. beracun (*moderately toxic*);
 - i. berbahaya (*harmful*);
 - j. korosif (*corrosive*);
 - k. bersifat iritasi (*irritant*);
 - l. berbahaya bagi lingkungan (*dangerous to the environment*);
 - m. karsinogenik (*carcinogenic*);
 - n. teratogenik (*teratogenic*);
 - o. mutagenik (*mutagenic*).
- (2) Klasifikasi B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) terdiri dari:
 - a. B3 yang dapat dipergunakan;
 - b. B3 yang dilarang dipergunakan; dan

c. B3 yang terbatas dipergunakan.

(3) B3 sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) tercantum dalam Lampiran Peraturan Pemerintah ini.

Di dalam PP No. 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan B3 seperti tersebut diatas tentang klasifikasi limbah B3 lebih lengkap dibandingkan dengan PP No. 18 Tahun 1999 sebagaimana diubah dengan PP No. 85 Tahun 1999.

Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 sebagaimana diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 85 Tahun 1999 dimaksudkan pula mengimplementasi konvensi Basel mengenai pengawasan perpindahan lintas batas limbah B3 yang telah diratifikasi dengan Keputusan Presiden Nomor 61 Tahun 1993 tentang Pengesahan *Basel convention on the control of Transboundary Movement of Hazardous wastes and their Disposal*. Tujuan kita meratifikasi konvensi Basel yaitu agar wilayah kita tidak menjadi tempat pembuangan limbah B3.³¹

Dengan adanya konvensi ini tidak berarti Negara-negara tidak perlu lagi membuat peraturannya sendiri untuk mencegah pencemaran yang terjadi di wilayahnya. Akan tetapi hal ini malah diwajibkan oleh hukum internasional agar setiap Negara membuat peraturannya sendiri yang tentunya mempunyai daya berlaku yang terbatas dalam daerah yurisdiksinya sendiri.³² Dengan adanya Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 sebagaimana diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 85 Tahun 1999 diharapkan kita dapat mencegah masuknya limbah B3 dari luar wilayah Indonesia.

³¹ *Op. Cit.*, hlm. 172

³² *Op. Cit.*, hlm. 328

C. Pelaku Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

1. Penghasil Limbah B3

Pasal 1 butir 5 menyatakan, bahwa penghasil limbah B3 adalah orang yang usaha dan/atau kegiatannya menghasilkan limbah B3. Tentang penghasil limbah B3 diatur dalam Pasal 9, Pasal 10 dan Pasal 11

Pasal 9 menyatakan:

- (1) Setiap orang yang melakukan usaha dan/atau kegiatan yang menggunakan bahan berbahaya dan beracun dan/atau menghasilkan limbah B3 wajib melakukan reduksi limbah B3, mengolah limbah B3 dan/atau menimbun limbah B3.
- (2) Apabila kegiatan reduksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) masih menghasilkan limbah B3, dan limbah B3 tersebut masih dapat dimanfaatkan, penghasil dapat memanfaatkannya sendiri atau menyerahkan pemanfaatannya kepada pemanfaat limbah B3.
- (3) Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib mengolah limbah B3 yang dihasilkannya sesuai dengan teknologi yang ada dan jika tidak mampu diolah di dalam negeri dapat diekspor ke negara lain yang memiliki teknologi pengolahan limbah B3.
- (4) Pengolahan dan/atau penimbunan limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan sendiri oleh penghasil limbah B3 atau penghasil limbah B3 dapat menyerahkan pengolahan dan/atau penimbunan limbah B3 yang dihasilkannya itu kepada pengolah dan/atau penimbun limbah B3.
- (5) Penyerahan limbah B3 kepada pemanfaat sebagaimana dimaksud dalam ayat (2), ayat (3) dan ayat (4) tidak mengurangi tanggung jawab penghasil limbah B3 untuk mengolah limbah B3 yang dihasilkannya.
- (6) Ketentuan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga dan kegiatan skala kecil ditetapkan kemudian oleh instansi yang bertanggung jawab.

Pasal 10 menyatakan:

- (1) Penghasil limbah B3 dapat menyimpan limbah B3 yang dihasilkannya paling lama 90 (sembilan puluh) hari sebelum menyerahkannya kepada pengumpul atau pemanfaat atau pengolah atau penimbun limbah B3.
- (2) Bila limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50 (lima puluh) kilogram per hari, penghasil limbah B3 dapat menyimpan limbah B3 yang dihasilkannya

lebih dari 90 (sembilan puluh) hari sebelum diserahkan kepada pemanfaat atau pengolah atau penimbun limbah B3, dengan persetujuan instansi yang bertanggung jawab.

Pasal 11 menyatakan:

- (1) Penghasil limbah B3 wajib membuat dan menyimpan catatan tentang :
 - a. jenis, karakteristik, jumlah dan waktu dihasilka
 - b. jenis, karakteristik, jumlah dan waktu penyerahan limbah B3;
 - c. nama pengangkut limbah B3 yang melaksanakan pengiriman kepada pengumpul atau pemanfaat atau pengolah atau penimbun limbah B3.
- (2) Penghasil limbah B3 wajib menyampaikan catatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sekurang-kurangnya sekali dalam enam bulan kepada instansi yang bertanggung jawab dengan tembusan kepada instansi yang terkait dan Bupati/Walikota/madya Kepala Daerah Tingkat II yang bersangkutan.
- (3) Catatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipergunakan untuk :
 - a. inventarisasi jumlah limbah B3 yang dihasilkan;
 - b. sebagai bahan evaluasi dalam rangka penetapan kebijaksanaan dalam pengelolaan limbah B3.

2. Pengumpul Limbah B3

Pasal 1 butir 6 menyatakan, bahwa yang dimaksud dengan pengumpul limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pengumpulan dengan tujuan untuk mengumpulkan limbah B3 sebelum dikirim ke tempat pengolahan dan/atau pemanfaatan dan/atau penimbunan limbah B3. Tentang pengumpul limbah B3 diatur dalam Pasal 12, Pasal 13 dan Pasal 14

Pasal 12 menyatakan, bahwa Pengumpul limbah B3 dilakukan oleh badan usaha yang melakukan kegiatan pengumpulan limbah B3.

Pasal 13 menyatakan:

- (1) Pengumpul limbah B3 wajib membuat catatan tentang :
 - a. jenis, karakteristik, jumlah limbah B3 dan waktu diterimanya limbah B3 dari penghasil limbah B3;
 - b. jenis, karakteristik, jumlah, dan waktu penyerahan limbah B3 kepada pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3;
 - c. nama pengangkut limbah B3 yang melaksanakan pengiriman kepada pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3.
- (2) Pengumpul limbah B3 wajib menyampaikan catatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sekurang-kurangnya sekali dalam enam bulan kepada instansi yang bertanggung jawab dengan tembusan kepada instansi yang terkait dan Bupati/Walikota/madya Kepala Daerah Tingkat II yang bersangkutan.
- (3) Catatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipergunakan untuk;
 - a. inventarisasi jumlah limbah B3 yang dikumpulkan;
 - b. sebagai bahan evaluasi dalam rangka penetapan kebijaksanaan dalam pengelolaan limbah B3.

Pasal 14 menyatakan:

- (1) Pengumpul limbah B3 dapat menyimpan limbah B3 yang dikumpulkannya paling lama 90 (sembilan puluh) hari sebelum diserahkan kepada pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3.
- (2) Pengumpul limbah B3, bertanggung jawab terhadap limbah B3 yang dikumpulkan.

3. Pengangkut Limbah B3

Pasal 1 butir 7 menyatakan, bahwa yang dimaksud pengangkut limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pengangkutan limbah B3. Tentang pengangkut limbah B3 diatur dalam Pasal 15, Pasal 16 dan Pasal 17.

Pasal 15 menyatakan:

- (1) Pengangkut limbah B3 dilakukan oleh badan usaha yang melakukan kegiatan pengangkutan limbah B3.
- (2) Pengangkutan limbah B3 dapat dilakukan oleh penghasil limbah B3 untuk limbah yang dihasilkannya sendiri.
- (3) Apabila penghasil limbah B3 bertindak sebagai pengangkut limbah B3, maka wajib memenuhi ketentuan yang berlaku bagi pengangkut limbah B3.

Pasal 16 menyatakan:

- (1) Setiap pengangkutan limbah B3 oleh pengangkut limbah B3 wajib disertai dokumen limbah B3.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai bentuk dokumen limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Kepala instansi yang bertanggung jawab.

Pasal 17 menyatakan, bahwa pengangkut limbah B3 wajib menyerahkan limbah B3 dan dokumen limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 16 ayat (1) kepada pengumpul dan/atau pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3 yang ditunjuk oleh penghasil limbah B3.

4. Pemanfaat Limbah B3

Pasal 1 butir 8 menyatakan, bahwa yang di maksud dengan pemanfaat limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan pemanfaatan limbah B3. Tentang pemanfaat limbah B3 diatur dalam Pasal 18, Pasal 19, Pasal 20, Pasal 21 dan Pasal 22.

Pasal 18 menyatakan, bahwa Pemanfaat limbah B3 dilakukan oleh penghasil atau badan usaha yang melakukan kegiatan pemanfaatan limbah B3.

Pasal 19 menyatakan:

- (1) Pemanfaat limbah yang menghasilkan limbah B3 wajib memenuhi ketentuan mengenai penghasil limbah B3.
- (2) Pemanfaat limbah B3 yang dalam kegiatannya melakukan pengumpulan limbah B3 wajib memenuhi ketentuan mengenai pengumpul limbah B3.
- (3) Pemanfaat limbah B3 yang melakukan pengangkutan limbah B3 wajib memenuhi ketentuan mengenai pengangkut limbah B3.

Pasal 20 menyatakan, bahwa pemanfaat limbah B3 dapat menyimpan limbah B3 sebelum dimanfaatkan paling lama 90 (sembilan puluh) hari.

Pasal 21 menyatakan:

Pemanfaat limbah B3 wajib membuat dan menyimpan catatan mengenai :

- a. sumber limbah B3 yang dimanfaatkan;
- b. jenis, karakteristik, dan jumlah limbah B3 yang dikumpulkan;
- c. jenis, karakteristik, dan jumlah limbah B3 yang dimanfaatkan dan produk yang dihasilkan;

- d. nama pengangkut yang melakukan pengangkutan limbah B3 dari penghasil dan/atau pengumpul limbah B3.

Pasal 22 menyatakan:

- (1) Pemanfaat limbah B3 wajib menyampaikan catatan sebagaimana dimaksud pada Pasal 21 sekurang-kurangnya sekali dalam enam bulan kepada instansi yang bertanggung jawab dengan tembusan kepada instansi yang terkait dan Bupati/Walikota/madya Kepala Daerah Tingkat II yang bersangkutan.
- (2) Catatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipergunakan untuk :
 - a. inventarisasi jumlah limbah B3 yang dimanfaatkan;
 - b. sebagai bahan evaluasi dalam rangka penetapan kebijaksanaan dalam pengelolaan limbah B3.

5. Pengolah Limbah B3

Pasal 1 butir 9 menyatakan bahwa yang dimaksud dengan pengolah limbah B3 adalah badan usaha yang mengoperasikan sarana pengolahan limbah B3, dan tentang pengolah limbah B3 diatur dalam Pasal 23 dan Pasal 24.

Pasal 23 menyatakan:

- (1) Pengolah limbah B3 dilakukan oleh penghasil atau badan usaha yang melakukan kegiatan pengolahan limbah B3.
- (2) Pengolah limbah B3 dapat menyimpan limbah B3 yang akan diolah paling lama 90 (sembilan puluh) hari.
- (3) Pengolah limbah B3 dapat menyimpan limbah B3 yang dihasilkannya paling lama 90 (sembilan puluh) hari.

Pasal 24 menyatakan:

- (1) Pengolah limbah B3 wajib membuat dan menyimpan catatan mengenai :
 - a. sumber limbah B3 yang diolah;
 - b. jenis, karakteristik, dan jumlah limbah B3 yang diolah;
 - c. nama pengangkut yang melakukan pengangkutan limbah B3.
- (2) Pengolah limbah B3 wajib menyampaikan catatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sekurang-kurangnya sekali dalam enam bulan kepada instansi yang bertanggung jawab dengan tembusan kepada instansi terkait dan Bupati/Wali kotamadya Kepala Daerah Tingkat II yang bersangkutan.
- (3) Catatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipergunakan untuk :
 - a. inventarisasi jumlah limbah B3 yang dimanfaatkan;
 - b. sebagai bahan evaluasi dalam rangka penetapan kebijaksanaan dalam pengelolaan limbah B3.

6. Penimbun Limbah B3

Pasal 1 butir 10 menyatakan, bahwa yang dimaksud dengan penimbun limbah B3 adalah badan usaha yang melakukan kegiatan penimbunan limbah B3. tentang penimbun limbah B3 diatur dalam Pasal 25 dan Pasal 26.

Pasal 25 menyatakan:

- (1) Penimbun limbah B3 dilakukan oleh badan usaha yang melakukan kegiatan penimbunan limbah B3.
- (2) Penimbunan limbah B3 dapat dilakukan oleh penghasil untuk menimbun limbah B3 sisa dari usaha dan/atau kegiatannya sendiri.

Pasal 26 menyatakan:

- (1) Penimbun limbah B3 wajib membuat dan menyimpan catatan mengenai:
 - a. sumber limbah B3 yang ditimbun;
 - b. jenis, karakteristik, dan jumlah limbah B3 yang ditimbun;
 - c. nama pengangkut yang melakukan pengangkutan limbah B3.
- (2) Penimbun limbah B3 wajib menyampaikan catatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) sekurang-kurangnya sekali dalam enam bulan kepada instansi yang bertanggung jawab dengan tembusan kepada instansi terkait dan Bupati/Walikota/madya Kepala Daerah Tingkat II yang bersangkutan.
- (3) Catatan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipergunakan untuk :
 - a. inventarisasi jumlah limbah B3 yang dimanfaatkan;
 - b. sebagai bahan evaluasi dalam rangka penetapan kebijaksanaan dalam pengelolaan limbah B3.

Di dalam PP No 74 Tahun 2001 tidak diatur masalah pelaku pengelolaan seperti PP No 18 Tahun 1999 yang telah diuraikan tersebut di atas.

D. Kegiatan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Kegiatan pengelolaan limbah B3 meliputi:

1. Reduksi Limbah B3

Pasal 1 butir 4 menyatakan bahwa yang dimaksud dengan reduksi limbah B3 adalah suatu kegiatan pada penghasil untuk mengurangi jumlah dan mengurangi sifat bahaya dan racun limbah B3, sebelum dihasilkan dari suatu kegiatan.

Reduksi limbah B3 diatur dalam Pasal 27 yang menyatakan:

- (1) Reduksi limbah B3 dapat dilakukan melalui upaya menyempurnakan penyimpanan bahan baku dalam kegiatan proses (house keeping), substitusi bahan, modifikasi proses, serta upaya reduksi limbah B3 lainnya.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai reduksi limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.

2. Pengemasan Limbah B3

Pengemasan Limbah B3 diatur dalam Pasal 28 yang menyatakan:

- (1) Setiap kemasan limbah B3 wajib diberi simbol dan label yang menunjukkan karakteristik dan jenis limbah B3.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai simbol dan label limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.

3. Penyimpanan limbah B3

Pasal 1 butir 12 menyatakan bahwa yang dimaksud penyimpanan adalah kegiatan menyimpan limbah B3 yang dilakukan oleh penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara.

Penyimpanan limbah B3 diatur dalam Pasal 29 yang menyatakan:

- (1) Penyimpanan limbah B3 dilakukan ditempat penyimpanan yang sesuai dengan persyaratan.

- (2) Tempat penyimpanan limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1), wajib memenuhi syarat :
 - a. lokasi tempat penyimpanan yang bebas banjir, tidak rawan bencana dan di luar kawasan lindung serta sesuai dengan rencana tata ruang;
 - b. rancangan bangunan disesuaikan dengan jumlah, karakteristik limbah B3 dan upaya pengendalian pencemaran lingkungan .
- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai persyaratan penyimpanan limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.

4. Pengumpulan Limbah B3

Pasal 1 butir 13 menyatakan bahwa yang dimaksud dengan pengumpulan limbah B3 adalah kegiatan mengumpulkan limbah B3 dari penghasil limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara sebelum diserahkan kepada pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3.

Pengumpulan limbah B3 diatur dalam Pasal 30 yang menyatakan:

- (1) Kegiatan pengumpulan limbah B3 wajib memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 - a. memperhatikan karakteristik limbah B3;
 - b. mempunyai laboratorium yang dapat mendeteksi karakteristik limbah B3 kecuali untuk toksikologi;
 - c. memiliki perlengkapan untuk penanggulangan terjadinya kecelakaan;
 - d. memiliki konstruksi bangunan kedap air dan bahan bangunan disesuaikan dengan karakteristik limbah B3;
 - e. mempunyai lokasi pengumpulan yang bebas banjir.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai persyaratan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh instansi yang bertanggung jawab.

5. Pengangkutan Limbah B3

Pasal 1 butir 14 menyatakan bahwa yang dimaksud dengan Pengangkutan limbah B3 adalah suatu kegiatan pemindahan limbah B3 dari penghasil dan/atau dari pengumpul dan/atau dari pemanfaat dan/atau dari pengolah ke pengumpul dan/atau ke pemanfaat dan/atau ke pengolah dan/atau ke penimbun limbah B3.

Pengangkutan limbah B3 ini diatur dalam Pasal 31 dan Pasal 32 yaitu:

Pasal 31 menyatakan, bahwa penyerahan limbah B3 oleh penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pemanfaat dan/atau pengolah kepada pengangkut wajib disertai dokumen limbah B3.

Pasal 32 menyatakan, bahwa pengangkutan limbah B3 dilakukan dengan alat angkut khusus yang memenuhi persyaratan dengan tata cara pengangkutan yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

6. Pemanfaatan Limbah B3

Pasal 1 butir 15 menyatakan, bahwa pemanfaatan limbah B3 adalah suatu kegiatan perolehan kembali (*recovery*) dan/atau penggunaan kembali (*reuse*) dan/atau daur ulang (*recycle*) yang bertujuan untuk mengubah limbah B3 menjadi suatu produk yang dapat digunakan dan harus juga aman bagi lingkungan dan kesehatan manusia.

Pemanfaatan limbah B3 diatur dalam Pasal 33 yang menyatakan:

- (1) Pemanfaatan limbah B3 meliputi perolehan kembali (*recovery*), penggunaan kembali (*reuse*) dan daur ulang (*recycle*).

- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai pemanfaatan limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.

7. Pengolahan Limbah B3

Pasal 1 butir 16 menyatakan bahwa pengolahan limbah B3 adalah proses untuk mengubah karakteristik dan komposisi limbah B3 untuk menghilangkan dan/atau mengurangi sifat bahaya dan/atau sifat racun.

Pengolahan limbah B3 diatur dalam Pasal 34 dan Pasal 35 yaitu:

Pasal 34 menyatakan:

- (1) Pengolahan limbah B3 dapat dilakukan dengan cara thermal, stabilisasi dan solidifikasi, secara fisika, kimia, biologi dan/atau cara lainnya sesuai dengan perkembangan teknologi.
- (2) Pemilihan lokasi untuk pengolahan limbah B3 harus memenuhi ketentuan :
 - a. bebas dari banjir, tidak rawan bencana dan bukan kawasan lindung;
 - b. merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai kawasan peruntukan industri berdasarkan rencana tata ruang.
- (3) Pengolahan limbah B3 dengan cara stabilisasi dan solidifikasi wajib memenuhi persyaratan sebagai berikut :
 - a. melakukan analisis dengan prosedur ekstraksi untuk menentukan mobilitas senyawa organik dan anorganik (Toxicity Characteristic Leaching Procedure);
 - b. melakukan penimbunan hasil pengolahan stabilisasi dan solidifikasi dengan ketentuan penimbunan limbah B3 (landfill).
- (4) Pengolahan limbah B3 secara fisika dan/atau kimia yang menghasilkan:
 - a. limbah cair, maka limbah cair tersebut wajib memenuhi baku mutu limbah cair;

- b. limbah padat, maka limbah padat tersebut wajib memenuhi ketentuan tentang pengelolaan limbah B3.
- (5) Pengolahan limbah B3 dengan cara thermal dengan meoperasikan insinerator wajib memenuhi ketentuan sebagai berikut :
- a. mempunyai insinerator dengan spesifikasi sesuai dengan karakteristik dan jumlah limbah B3 yang diolah;
 - b. mempunyai insinerator yang dapat memenuhi efisiensi pembakaran minimal 99,99 % dan efisiensi penghancuran dan penghilangan sebagai berikut :
 - 1) efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk Principle Organic Hazard Constituent (POHCs) 99,99%;
 - 2) efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk Polychlorinated Biphenyl (PCBs) 99,9999 %;
 - 3) efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk Polychlorinated Dibenzofurans 99,9999 %;
 - 4) efisiensi penghancuran dan penghilangan untuk Polychlorinated Dibenso-P-dioxins 99,9999 %.
 - c. memenuhi standar emisi udara;
 - d. residu dari kegiatan pembakaran berupa abu dan cairan wajib dikelola dengan mengikuti ketentuan tentang pengelolaan limbah B3.
- (6) Ketentuan lebih lanjut mengenai persyaratan teknis pengolahan limbah B3 ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.

Pasal 35 menyatakan bahwa Penghentian kegiatan pengolahan limbah B3 oleh pengolah wajib mendapatkan persetujuan tertulis dari Kepala instansi yang bertanggung jawab.

8. Penimbunan Limbah B3

Pasal 1 butir 17 emnyatakan, bahwa penimbunan limbah B3 adalah suatu kegiatan menempatkan limbah B3 pada suatu fasilitas penimbunan dengan maksud tidak membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan hidup.

Penimbunan Limbah B3 diatur dalam Pasal 36, Pasal 37, Pasal 38 dan Pasal 39 yaitu:

Pasal 36 menyatakan:

Lokasi penimbunan limbah B3 wajib memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- a. bebas dari banjir;
- b. permeabilitas tanah maksimum 10 pangkat negatif 7 centimeter per detik;
- c. merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai lokasi penimbunan limbah B3 berdasarkan rencana tata ruang;
- d. merupakan daerah yang secara geologis dinyatakan aman, stabil tidak rawan bencana dan di luar kawasan lindung;
- e. tidak merupakan daerah resapan air tanah, khususnya yang digunakan untuk air minum.

Pasal 37 menyatakan:

- (1) Penimbunan limbah B3 wajib menggunakan sistem pelapis yang dilengkapi dengan saluran untuk pengaturan aliran air permukaan, pengumpulan air lindi dan pengolahannya, sumur pantau dan lapisan penutup akhir yang telah disetujui oleh instansi yang bertanggung jawab.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan persyaratan penimbunan limbah B3 ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.

Pasal 38 menyatakan, bahwa penghentian kegiatan penimbunan limbah B3 oleh penimbun wajib mendapatkan persetujuan tertulis dari Kepala instansi yang bertanggung jawab.

Pasal 39 menyatakan:

- (1) Terhadap lokasi penimbunan limbah B3 yang telah dihentikan kegiatannya wajib memenuhi hal-hal sebagai berikut :

- a. menutup bagian paling atas tempat penimbunan dengan tanah setebal minimum 0,60 meter;
 - b. melakukan pemagaran dan memberi tanda tempat penimbunan limbah B3;
 - c. melakukan pemantauan kualitas air tanah dan menanggulangi dampak negatif yang mungkin timbul akibat keluarnya limbah B3 ke lingkungan, selama minimum 30 tahun terhitung sejak ditutupnya seluruh fasilitas penimbunan limbah B3;
 - d. peruntukan lokasi penimbun yang telah dihentikan kegiatannya tidak dapat dijadikan pemukiman atau fasilitas umum lainnya.
- (2) Ketentuan lebih lanjut mengenai pelaksanaan kewajiban sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.

E. Tata Laksana Dalam Pengelolaan Limbah B3

1. Perizinan

Pengelolaan lingkungan hidup hanya dapat berhasil menunjang pembangunan yang berkesinambungan apabila administrasi pemerintahan berfungsi secara efektif dan terpadu. Salah satu sarana yuridis administratif untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran lingkungan adalah sistem perizinan.³³

Di dalam PP No 18 Tahun 1999 sebagaimana diubah dengan PP No 85 Tahun 1999 diatur dalam Pasal 40 sampai dengan Pasal 46 yaitu sebagai berikut:

Pasal 40 menyatakan:

- (1) Setiap badan usaha yang melakukan kegiatan :
- a. penyimpanan, pengumpulan, pemanfaatan, pengolahan dan/atau penimbunan limbah B3 wajib memiliki izin operasi dari kepala instansi yang bertanggung jawab.

³³ *Ibid*, hlm, 92

- b. Pengangkut limbah B3 wajib memiliki izin pengangkutan dari menteri perhubungan setelah mendapat rekomendasi dari kepala instansi yang bertanggung jawab.
 - c. pemanfaatan limbah B3 sebagai kegiatan utama wajib memiliki izin pemanfaatan dari instansi yang berwenang memberikan izin pemanfaatan setelah mendapat rekomendasi dari kepala instansi yang bertanggung jawab.
- (2) Ketentuan mengenai tata cara memperoleh izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab, dan ayat (1) huruf b dan huruf c ditetapkan oleh kepala instansi yang berwenang memberikan izin. .
- (3) Kegiatan pengolahan limbah B3 yang terintegrasi dengan kegiatan pokok wajib memperoleh izin operasi alat pengolahan limbah B3 yang dikeluarkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab
- (4) Persyaratan untuk memperoleh izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah sebagai berikut :
- a. memiliki akte pendirian sebagai badan usaha yang, telah disahkan oleh instansi yang berwenang;
 - b. nama dan alamat badan usaha yang memohon izin;
 - c. kegiatan yang dilakukan;
 - d. lokasi tempat kegiatan;
 - e. nama dan alamat penanggung jawab kegiatan;
 - f. bahan baku dan proses kegiatan yang digunakan;
 - g. spesifikasi alat pengelolaan limbah;
 - h. jumlah dan karakteristik limbah B3 yang disimpan, dikumpulkan, dimanfaatkan, diangkut, diolah atau ditimbun;
 - i. tata letak saluran limbah, pengolahan limbah, dan tempat penampungan sementara limbah B3 sebelum diolah dan tempat penimbunan setelah diolah;
 - j. alat pencegah pencemaran untuk limbah cair, emisi, dan pengolahan limbah B3.
- (5) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara permohonan izin sebagai di maksud pada ayat [3] dan tata cara permohonan rekomendasi sebagaimana dimaksud pada ayat [1] huruf b dan huruf c ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.

Pasal 41 menyatakan:

- (1) Keputusan mengenai izin dan rekomendasi pengolahan limbah B3 yang diberikan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab sebagaimana dimaksud dalam pasal 40 wajib diumumkan kepada masyarakat..
- (2) Tata cara pengumuman sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur lebih lanjut dengan ketetapan kepala instansi yang bertanggung jawab.

Pasal 42 menyatakan:

- (1) Izin lokasi pengolahan dan penimbunan limbah B3 diberikan oleh Kepala Kantor Pertanahan Kabupaten/Kotamadya sesuai rencana tata ruang setelah mendapat rekomendasi dari kepala instansi yang bertanggung jawab.
- (2) Rekomendasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) didasarkan pada hasil penelitian tentang dampak lingkungan dan kelayakan teknis lokasi sebagaimana dimaksud pada Pasal 34 ayat (2) dan Pasal 36.

Pasal 43 menyatakan:

- (1) Untuk kegiatan pengumpulan, pemanfaatan, pengolahan dan/atau penimbunan limbah B3 sebagai kegiatan utama wajib dibuatkan analisis mengenai dampak lingkungan hidup sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Dokumen analisis mengenai dampak lingkungan hidup diajukan bersama dengan permohonan izin operasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 ayat (4) kepada instansi yang bertanggung jawab.
- (3) Keputusan kelayakan lingkungan hidup berdasarkan hasil penilaian analisis mengenai dampak lingkungan hidup diberikan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.

Pasal 44 menyatakan:

- (1) Keputusan mengenai permohonan izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 45 [empat puluh lima]. hari kerja terhitung sejak di terimanya.

- (2) Syarat dan kewajiban dalam analisis mengenai dampak lingkungan hidup yang telah disetujui merupakan bagian yang akan menjadi bahan pertimbangan dalam pemberian izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40 ayat (1).

Pasal 45 menyatakan:

- (1) Kegiatan baru yang menghasilkan limbah B3 yang melakukan pengolahan dan pemanfaatan limbah B3 yang lokasinya sama dengan kegiatan utamanya, maka analisis mengenai dampak lingkungan hidup untuk kegiatan pengolahan limbah B3 dibuat secara terintegrasi dengan analisis mengenai dampak lingkungan hidup untuk kegiatan utamanya.
- (2) Apabila pengolahan limbah B3 dilakukan oleh penghasil dan pemanfaat limbah B3 di lokasi kegiatan utamanya, maka hanya rencana pengelolaan lingkungan hidup dan rencana pemantauan lingkungan hidup yang telah disetujui yang diajukan kepada instansi yang bertanggung jawab bersama dengan permohonan izin operasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40.
- (3) Keputusan mengenai permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan ayat (2) diberikan oleh instansi yang bertanggung jawab selambat-lambatnya 60 (enam puluh) hari terhitung sejak diterimanya rencana pengelolaan lingkungan hidup dan rencana pemantauan lingkungan hidup yang telah disetujui.
- (4) Syarat dan kewajiban yang tercantum dalam rencana pengelolaan lingkungan hidup dan rencana pemantauan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari izin sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40.

Dalam pelaksanaan sistem perizinan diatur pula berbagai hal dalam Pasal 19, Pasal 20, dan Pasal 21 UUPH.

Pasal 19 ayat (1) UUPH menyatakan, bahwa dalam menerbitkan izin melakukan usaha dan atau kegiatan wajib diperhatikan:

- a. rencana tata ruang
- b. pendapat masyarakat
- c. pertimbangan dan rekomendasi pejabat yang berwenang yang berkaitan dengan usaha dan/atau kegiatan tersebut.

Ayat (2) menyatakan, bahwa keputusan izin melakukan usaha dan/atau kegiatan wajib diumumkan.

Pasal 20 UUPH menyatakan

- (1) Tanpa suatu keputusan izin, setiap orang dilarang melakukan pembuangan limbah ke media lingkungan hidup.
- (2) Setiap orang dilarang membuang limbah yang berasal dari luar wilayah Indonesia ke media lingkungan hidup Indonesia.
- (3) Kewenangan menerbitkan atau menolak permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berada pada materi.
- (4) Pembuangan limbah ke media lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) hanya dapat dilakukan di lokasi pembuangan yang ditetapkan oleh menteri.
- (5) Ketentuan pelaksanaan pasal ini diatur lebih lanjut dengan peraturan perundang-undangan.

Pasal 21 UUPH menyatakan, bahwa setiap orang dilarang melakukan kegiatan impor limbah bahan berbahaya dan beracun. Ketentuan pasal ini perlu dihubungkan dengan ketentuan dalam pasal 49 ayat (2) yang merupakan Ketentuan Peralihan yang menyatakan, bahwa sejak diundangkannya UUPH dilarang menerbitkan izin usaha dan atau kegiatan yang menggunakan limbah bahan berbahaya dan beracun yang diimpor.

2. Pengawasan

Menurut Pasal 1 butir 11 yang dimaksud dengan pengawas adalah pejabat yang bertugas di instansi yang bertanggung jawab melaksanakan pengawasan pengelolaan limbah B3.

Pengawasan diatur dalam Pasal 47 sampai dengan Pasal 52 yaitu sebagai berikut:

Pasal 47 menyatakan:

- (1) Pengawasan pengelolaan limbah B3 dilakukan oleh Menteri dan pelaksanaanya diserahkan kepada instansi yang bertanggung jawab.
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi pemantauan terhadap penataan persyaratan serta ketentuan teknis dan administratif oleh penghasil, pemanfaat, pengumpul, pengangkut, pengolah, dan penimbun limbah B3.
- (3) Pelaksanaan pengawasan pengelolaan limbah B3 di daerah dilakukan menurut tata laksana yang ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.
- (4) Pengawasan pelaksanaan sistem tanggap darurat pada tingkat nasional dilaksanakan oleh instansi yang bertanggung jawab dan pada tingkat daerah dilaksanakan oleh Gubernur Kepala Daerah Tingkat I dan/atau Bupati/Walikota Kepala Daerah Tingkat II.

Pasal 48 menyatakan:

- (1) Pengawas dalam melaksanakan pengawasan pengelolaan limbah B3 sebagaimana dimaksud dalam Pasal 47 ayat (1) dilengkapi tanda pengenal dan surat tugas yang dikeluarkan oleh Kepala instansi yang bertanggung jawab.
- (2) Pengawas sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berwenang :
 - a. memasuki areal lokasi penghasil, pemanfaatan, pengumpulan, pengolahan dan penimbun limbah B3;
 - b. mengambil contoh limbah B3 untuk diperiksa di laboratorium;
 - c. meminta keterangan yang berhubungan dengan pelaksanaan pengelolaan limbah B3;
 - d. melakukan pemotretan sebagai kelengkapan laporan pengawasan.

Pasal 49 menyatakan, bahwa Penghasil, pengumpul, pengangkut, pemanfaat, pengolah dan penimbun limbah B3 wajib membantu petugas pengawas dalam melakukan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 48 ayat (2).

Pasal 50 menyatakan, bahwa apabila dalam pelaksanaan pengawasan ditemukan indikasi adanya tindak pidana lingkungan hidup maka pengawas selaku penyidik pegawai negeri sipil lingkungan hidup dapat melakukan penyidikan.

Pasal 51 menyatakan:

- (1) Instansi yang bertanggung jawab menyampaikan laporan pelaksanaan pengelolaan limbah B3 secara berkala sekurang-kurangnya satu kali dalam satu tahun kepada Presiden dengan tembusan kepada Menteri.
- (2) Menteri mengevaluasi laporan tersebut guna menyusun kebijakan pengelolaan limbah B3.

Pasal 52 menyatakan:

- (1) Untuk menjaga kesehatan pekerja dan pengawas yang bekerja di bidang pengelolaan limbah B3 dilakukan uji kesehatan secara berkala.
- (2) Uji kesehatan pekerja sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diselenggarakan oleh penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan pengelolaan limbah B3
- (3) Uji kesehatan bagi pengawas pengelolaan limbah B3 sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diselenggarakan oleh instansi yang bertanggung jawab di bidang kesehatan tenaga kerja.

Pengawasan pengelolaan limbah B3 dilakukan oleh Badan Pengendali Dampak Lingkungan (BAPEDAL). Pengawasan tersebut meliputi pemantauan penataan persyaratan serta ketentuan teknis dan administratif oleh penghasil, pengumpul, pengangkut, pengolah termasuk penimbun limbah B3.

Dalam hubungannya dengan pengelolaan limbah B3 ditetapkan Keputusan Kepala Bapedal No. KEP-02/BAPEDAL/01/1998 tentang tata laksana Pengawasan Pengelolaan Limbah B3 di Daerah tertanggal 23 Januari 1998.³⁴

Pasal 2 menyatakan, bahwa pengawasan pelaksanaan pengelolaan limbah B3 dilakukan oleh Pemerintah Daerah Tingkat II yang meliputi:

- a. Memasyarakatkan peraturan tentang pengelolaan limbah B3;
- b. Melakukan inventarisasi Badan usaha yang menghasilkan limbah B3;
- c. Inventarisasi Badan usaha yang memanfaatkan limbah B3;
- d. Inventarisasi Badan usaha yang melakukan pengolahan dan penimbunan limbah B3;
- e. Membantu Bapedal dalam pemantauan terhadap Badan Usaha yang memberikan izin pengelolaan limbah B3 oleh Bapedal dari kegiatan/usaha terlampir dalam keputusan ini 2 (dua) kali dalam setahun.
- f. Memberikan teguran peringatan pertama terhadap kegiatan/usaha dalam Lampiran keputusan ini yang tidak menaati ketentuan-ketentuan dalam pengelolaan limbah B3 dan teguran berikutnya serta penerapan sanksi oleh Bapedal;
- g. Melaporkan pada Bapedal cq. Direktorat Pengelolaan B3 lokasi penimbunan dan pembuangan limbah B3 di daerah yang tidak memenuhi ketentuan.

Pasal 4 ayat (1) menyatakan, pengawasan pelaksanaan pengelolaan limbah B3 dilakukan oleh BAPEDAL WILAYAH yang meliputi:

³⁴ Koesnadi Hardjosoemantri *Op. Cit.* hlm. 322-323

- a. mengkoordinasikan pemasyarakatan peraturan tentang pengelolaan limbah B3;
- b. mengkoordinasikan pemberian bimbingan teknis, laboratorium dan penjelasan pedoman-pedoman pengelolaan limbah B3;
- c. mengkoordinasikan pemberian bimbingan teknis dan penjelasan pengisian formulir tata cara permohonan izin pengelolaan limbah B3 kepada Pemerintah Daerah;
- d. atas permintaan Direktorat Pengelolaan Limbah B3 dalam upaya membantu Direktorat Pengelolaan Limbah B3 dalam upaya pemantauan pelaksanaan perizinan pengelolaan limbah B3 bersama-sama Direktorat Pengelolaan Limbah B3;
- e. Membantu Direktorat Pengelolaan Limbah B3 dalam upaya pemantauan terhadap masuknya limbah B3 di pelabuhan setempat atas permintaan Direktorat Jendral Bea Cukai.

Pasal 5 menyatakan, bahwa Pemerintah Daerah dan Bapedal Wilayah wajib melaporkan kegiatan yang dilakukan kepada Bapedal cq. Direktorat Pengelolaan Limbah B3 sekurang-kurangnya sekali dalam 6 (enam) bulan.

3 Perpindahan Lintas Batas Limbah B3

Tentang perpindahan lintas batas limbah B3 di atur dalam Pasal 53 yang menyatakan:

- (1) Setiap orang dilarang melakukan impor limbah B3.
- (2) Pengangkutan limbah B3 dari luar negeri melalui Wilayah Negara Indonesia dengan tujuan transit, wajib memiliki persetujuan tertulis terlebih dahulu dari kepala instansi yang bertanggung jawab.

- (3) Pengangkutan limbah B3 dari luar negeri melalui Wilayah Negara Republik Indonesia wajib diberitahukan terlebih dahulu secara tertulis kepada kepala instansi yang bertanggung jawab.
- (4) Pengiriman limbah B3 ke luar negeri dapat dilakukan setelah mendapat persetujuan tertulis dari pemerintah negara penerima dan kepala instansi yang bertanggung jawab.
- (5) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata niaga limbah B3 ditetapkan oleh Menteri yang ditugasi dalam bidang perdagangan setelah mendapat pertimbangan dari kepala instansi yang bertanggung jawab.

4. Informasi dan Pelaporan Mengenai Limbah B3

Informasi dan pelaporan mengenai limbah B3 diatur di dalam Pasal 54 sampai dengan Pasal 57 sebagai berikut:

Pasal 54 menyatakan:

- (1) Setiap orang berhak atas informasi mengenai pengelolaan limbah B3.
- (2) Instansi yang bertanggung jawab wajib memberikan informasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada setiap orang secara terbuka.

Pasal 55 menyatakan:

- (1) Setiap orang berhak melaporkan adanya potensi maupun keadaan telah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang disebabkan oleh limbah B3.
- (2) Pelaporan tentang adanya peristiwa pencemaran dan/atau perusakan lingkungan hidup disampaikan secara lisan atau tertulis kepada instansi yang bertanggungjawab atau aparat pemerintah terdekat.
- (3) Aparat pemerintah yang menerima pelaporan sebagaimana dimaksud pada ayat [2] wajib meneruskan laporan tersebut kepada instansi yang bertanggung jawab selambat-lambatnya 3[tiga] hari kerja setelah diterimanya pelaporan.

Pasal 56 menyatakan:

- (1) Instansi yang menerima laporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 55 wajib segera menindaklanjuti laporan masyarakat.
- (2) Proses tindak lanjut maupun hasil laporan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib diberitahukan kepada pelapor dan/atau masyarakat yang berkepentingan.

Pasal 57 menyatakan, bahwa tata cara dan mekanisme pelaporan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 55 dan Pasal 56 diatur lebih lanjut oleh Keputusan Menteri.

5. Penanggulangan dan Pemulihan Akibat Pencemaran Limbah B3

Penanggulangan dan Pemulihan Akibat Pencemaran Limbah B3 ini diatur didalam Pasal 58 yang menyatakan:

- (1) Penghasil, pengumpul, pemanfaat, pengangkut, pengolah dan penimbun limbah B3 bertanggung jawab atas penanggulangan kecelakaan dan pencemaran lingkungan hidup akibat lepas atau tumpahnya limbah B3 yang menjadi tanggung jawabnya.
- (2) Penghasil, pengumpul, pengangkut, pemanfaat, pengolah, dan penimbun limbah B3 wajib memiliki sistem tanggap darurat.
- (3) Penanggung jawab pengelolaan limbah B3 wajib memberikan informasi tentang sistem tanggap darurat sebagaimana dimaksud pada ayat (2) kepada masyarakat.
- (4) Penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pengangkut dan/atau pengolah dan/atau pemanfaat dan/atau penimbun limbah B3 wajib segera melaporkan tumpahnya bahan berbahaya dan beracun [B3] dan limbah B3 ke lingkungan kepada instansi yang bertanggung jawab limbah B3 ke lingkungan kepada instansi yang bertanggung jawab dan/atau Gubernur Kepala Daerah Tingkat I dan/atau bupati/walikota kepala daerah tingkat .II
- (5) Ketentuan lebih lanjut mengenai penanggulangan kecelakaan dan pencemaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.

6. Pengawasan Penanggulangan Kecelakaan

Pengawasan penanggulangan kecelakaan limbah B3 diatur didalam Pasal 59 dan Pasal 60.

Pasal 59 menyatakan:

- (1) Pelaksanaan pengawasan penanggulangan kecelakaan di daerah dilakukan oleh Pemerintah Daerah Tingkat II untuk skala yang bisa ditanggulangi oleh kegiatan penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pengangkut dan/atau pengolah dan/atau pemanfaat dan/atau penimbun.
- (2) Pelaksanaan pengawasan penanggulangan kecelakaan untuk skala yang tidak dapat ditanggulangi oleh Pemerintah Daerah Tingkat II, maka Pemerintah Daerah Tingkat I dan Pemerintah Daerah Tingkat II secara bersama-sama melakukan pengawasan.
- (3) Pelaksanaan penanggulangan kecelakaan pada penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pengangkut dan/atau pengolah dan/atau pemanfaat dan/atau penimbun yang dampaknya sangat besar sehingga mencakup dua wilayah daerah tingkat II pengawasannya dilakukan secara bersama-sama oleh Pemerintah Daerah Tingkat II dan Pemerintah Daerah Tingkat I.
- (4) Pelaksanaan penanggulangan kecelakaan pada penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pengangkut dan/atau pengolah dan/atau pemanfaat dan/atau penimbun yang dampaknya sangat besar sehingga Pemerintah Daerah Tingkat II tidak bisa mengawasi pengawasannya dilakukan oleh instansi yang bertanggung jawab bersama-sama dengan Pemerintah Daerah Tingkat II dan Pemerintah Daerah Tingkat I.

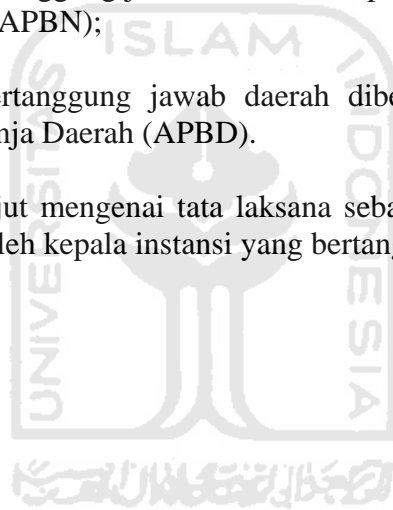
Pasal 60 menyatakan:

- (1) Penghasil, pengumpul, pemanfaat, pengangkut, pengolah dan penimbun limbah B3 wajib segera menanggulangi pencemaran atau kerusakan lingkungan akibat kegiatannya.
- (2) Apabila penghasil, pemanfaat, pengumpul, pengangkut, pengolah dan penimbun limbah B3 tidak melakukan penanggulangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), atau tidak dapat menanggulangi sebagaimana mestinya, maka instansi yang bertanggung jawab dapat melakukan penanggulangan dengan biaya yang dibebankan kepada penghasil, dan/atau pemanfaat, dan/atau pengumpul, dan/atau pengangkut, dan/atau pengolah, dan/atau penimbun limbah B3 yang bersangkutan melalui Gubernur Kepala Daerah Tingkat I.

7. Pembiayaan

Masalah pembiayaan mengenai limbah B3 diatur didalam Pasal 61 yang menyatakan:

- (1) Segala biaya untuk memperoleh izin dan rekomendasi pengelolaan limbah B3 dibebankan kepada pemohon izin.
- (2) Beban biaya permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi biaya studi kelayakan teknis untuk proses perizinan.
- (3) Untuk pemantauan dan/atau pengawasan pengelolaan limbah B3 yang dilakukan oleh :
 - a. instansi yang bertanggung jawab dibebankan pada Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN);
 - b. instansi yang bertanggung jawab daerah dibebankan pada Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD).
- (4) Ketentuan lebih lanjut mengenai tata laksana sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan oleh kepala instansi yang bertanggung jawab.



BAB III

PENGELOLAAN LIMBAH B3 OLEH RUMAH SAKIT Dr. SOEWONDO KENDAL

A. Gambaran Umum Rumah Sakit Umum Daerah Dr. soewondo Kendal

Rumah Sakit Kendal sudah ada sebelum kemerdekaan. Sebelum tahun 1933 diketahui bahwa upaya pelayanan kesehatan bagi masyarakat Kendal dilakukan di sebuah Balai Pengobatan yang secara berkala dilayani oleh Dokter Belanda. Balai pengobatan tersebut terletak di Desa Karang Sari Kecamatan Kendal kurang lebih 1 km di sebelah timur rumah sakit sekarang.

Pada tahun 1933 Balai Pengobatan tersebut dipindahkan ke lokasi rumah sakit yang sekarang dengan fasilitas lebih luas, terdiri dari 4 lokal dengan luas kurang lebih 400 m². tenaga Dokter saat itu satu orang sekaligus menjadi pemimpin rumah sakit. Pelayanan yang dilakukan terdiri dari pelayanan umum, mata dan gigi.

Lokasi RSUD Dr. Soewondo Kendal terletak di pusat kota Kendal sehingga mudah dijangkau oleh transportasi. RSUD Dr. Soewondo Kendal beralamat di Jl. Laut No. 21.

- Sebelah utara berbatasan dengan lapangan sepak bola
- Sebelah timur berbatasan dengan sungai dan area persawahan
- Sebelah selatan berbatasan dengan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
- Sebelah barat berbatasan dengan pemukiman penduduk

Pada tahun 1948 sampai dengan tahun 1958 Dr. H. R. soewondo menjadi pimpinan RSUD Kendal. Pada masa kepemimpinan beliau, banyak hal-hal besar yang telah dilakukan dalam upaya peningkatan kesehatan masyarakat. Pada tahun 1950-an beliau mempelopori BKIA di Kendal dan sekitarnya dengan tujuan peningkatan kesehatan ibu-ibu terutama ibu hamil dan anak-anak. Karena begitu

besar pengabdian dan jasa-jasa beliau, maka tahun 1987 RSUD Kendal diberi nama RSUD Dr. Soewondo Kendal.

Dalam perkembangannya, sampai tahun 1980-an RSUD Kendal belum mengalami perkembangan baik yang berarti fisik maupun pelayanannya. Selanjutnya selama kurun waktu empat tahun terakhir (1982-1986) RSUD Kendal mengalami perkembangan secara pesat, baik pembangunan sarana gedung, peralatan medis, ketenagaan dan fasilitas penunjang dan juga pelayanannya. Berdasarkan fasilitas yang dimiliki RSUD Kendal dan klasifikasi RS di Indonesia, Dan sebelumnya secara kelembagaan berubah menjadi Badan berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Kendal Nomor 6 Tahun 2001.

Kegiatan rumah sakit Dr. Soewondo Kendal memiliki fasilitas 180 tempat tidur. BOR rata-rata 110% (satu tempat tidur kadang-kadang 2 orang). Pengelolaan RSUD Dr. Soewondo Kendal didukung oleh 300 karyawan non medis.³⁴

Untuk menunjang kelancaran pelayanan kesehatan RSUD DR. Soewondo Kendal memiliki fasilitas antara lain:

1. Instalasi rawat darurat
2. Instalasi rawat jalan
3. Laboratorium
4. Ruang rawat inap
5. Rontgen
6. Poliklinik
7. Kamar bersalin
8. Kamar bedah

³⁴ Wawancara dengan Rivai Koesoen, Kepala RSUD Dr. Soewondo Kendal, 8 Mei 2007

9. Kamar jenazah
10. Gudang
11. Apotik
12. Laundry

Jenis pelayanan yang dilakukan RSUD Dr. Soewondo Kendal yaitu:

1. Poliklinik penyakit dalam
2. Poliklinik penyakit anak
3. Poliklinik bedah umum
4. Poliklinik bedah orto
5. Poliklinik bedah THT
6. Poliklinik penyakit mata
7. Poliklinik penyakit kulit dan kelamin
8. Poliklinik kebidanan dan penyakit kandungan
9. Poliklinik gigi
10. Poliklinik bedah mulut
11. Poliklinik KB dan imunisasi
12. Poliklinik fisioterapi

B. Pengelolaan Limbah B3 Di Rumah Sakit Dr. Soewondo Kendal

Kegiatan rumah sakit berpotensi menghasilkan limbah yang dapat menimbulkan pencemaran lingkungan hidup terutama limbah cair yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit yang mengandung kuman, infeksius, bahan kimia beracun maupun radio aktif.

Dari jumlah rumah sakit di Jawa Tengah sebanyak 129, yang sudah memiliki Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) baru 43 rumah sakit salah satunya RSUD Dr. Soewondo Kendal.³⁵

1. Sumber-sumber Limbah Rumah Sakit Dr Soewondo Kendal

Berkaitan dengan kegiatan yang diselenggarakan rumah sakit Dr. Soewondo Kendal tidak lepas dari limbah yang dihasilkan. Sumber limbah padat yang dihasilkan oleh rumah sakit Dr. Soewondo Kendal dibagi sebagai berikut:

a. Limbah poliklinik

Poliklinik atau yang dikenal sebagai klinik rawat jalan menghasilkan limbah umum (limbah domestic) dan limbah medik. Limbah domestik berupa kertas, karton, debu kaki/alas kaki, ludah, urine, sisa makanan, sisa minuman sedangkan limbah medik yaitu darah, potongan jaringan perban, botol obat, jarum atau alat suntik, obat-obatan dan gips.

b. Limbah bangsal inap

Limbah bangsal inap terdiri dari limbah domestik dan limbah medik. Limbah domestik terdiri atas sisa makanan dan minuman (sumber terbesar), debu kaki, alas kaki, bungkus-bungkus makanan, air cucian, air mandi, WC. Sedangkan limbah medik berupa verban, gips, jarum/alat suntik, botol obat, sisa obat, muntahan dan darah.

c. Limbah unit gawat darurat

Limbah UGD terdiri dari limbah domestik dan limbah medik. Di UGD lebih banyak menghasilkan limbah medik disbanding limbah domestik.

d. Limbah kamar bedah

³⁵ Wawancara dengan Ichsan, Kepala Bagian Instalasi Pengelolaan Air Limbah, 15 Mei 2007

Kamar bedah merupakan instalasi yang sterilitasnya tinggi, jadi limbah domestik harus sangat minim. Sedangkan limbah medik berupa jaringan darah, verban, kapas, jarum/alat suntik, alat-alat kedokteran yang patah atau rusak, obat-obatan, botol-botol obat, air cucian yang mengandung bahan-bahan padat atau cair medik dan domestik, air cucian kamar bedah.

e. Limbah instalasi radiologi/radioterapi

Limbah domestik tidak banyak beda dengan instalasi lain. Sedangkan limbah medik berupa air cucian film, bahan bahan radio aktif, sisa alat-alat aatu bagian dari alat-alat radiologi, verban, gips, kapas, obat-obatan, botol-botol obat, jarum/alat suntik

f. Limbah laboratorium

Jenis dan banyakya tidak banyak berbeda dengan instalasui lainnya. Sedangkan limbah medik berupa jarum/alat suntik disposable, obat-obatan, botol/kaleng bekas obat, air cucian mayat ayang terlarut/tercampur limbah medik.

g. Limbah instalasi farmasi

Jumlah dan jenisnya limbah domestik di instalasi farmasi tidak banyak beda dengan instalasi lainnya. Sedangkan limbah medik berupa obat-obatan (padat, cair, maupun gas), botol-botol, kaleng bekas obat, alat-alat kedokteran seperti jarum/alat sunti dan sebagainya.

h. Limbah laundry

Jumlah dan jenis limbah domestik tidak berbeda dengan limbah instalasi lainnya. Sedangkan limbah medik berupa sisa-sisa darah, muntahan, obat-obatan.

i. Limbah dapur

Limbah domestik berupa sisa masakan, sisa-sisa bahan makanan, sisa minuman, bungkus plastik/karton . sedangkan limbah medik berupa sisa-sisa makanan dari penderita, alat-alat makanan penderita, air cucian yang terlarut limbah medik.

j. Limbah cleaning service

Limbah medik sebagian besar terdiri atas limbah cair ayng mengandung bahan-bahan disinfektan, seperti karbol/lisol. Sedangkan limbah medik berupa muntahan dan tetesan darah.

k. Limbah kamar sterilisasi

Jumlah dan jenis limbah domestik disini cukup besar. Sedangkan limbah medik berupa mikrobial pathogen jumlahnya relatif lebih kecil, limbah air panas cukup banyak, kebisingan mesin uap, sisa hymen, kapas verban, alat-alat kedokteran yang rusak.

l. Tempat pembuangan limbah padat

Limbah padat, khususnya domestik sebelum dibuang ditempatkan pada pembuangan akhir (TPA), dan disimpan sementara di tempat penyimpanan sementara (TPS). Limbah padat ini terdiri dari bahan-bahan organik (cepat membusuk), bahan-bahan bekas kaleng, gelas, kertas, karton, kayu. Bahan ini sering menimbulkan luka-luka atau infeksi. Pembuangan sampah ini paling efisien dibakar dalam incinerator.

Sesuai dengan ketentuan Pasal 6 PP No 18 Tahun 1999 sebagaimana diubah dengan PP No 85 Tahun 1999 yang berbunyi sebagai berikut: “Limbah B3 dapat diidentifikasi menurut sumber dan atau uji karakteristik dan atau uji toksikologi”.

Pasal 7 ayat (1) menyatakan sebagai berikut:

Jenis limbah B3 menurut sumbernya meliputi:

- a. Limbah B3 dari sumber tidak spesifik
- b. Limbah B3 dari sumber spesifik
- c. Limbah B3 dari bahan kimia kadaluarsa, bekas kemasan, dan buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi.

Limbah B3 yang dihasilkan oleh RSUD Dr. Soewondo Kendal sesuai dengan penjelasan pasal 7 ayat (1) bersumber dari sumber yang tidak spesifik karena limbah B3 yang dihasilkan umumnya bukan dari proses utamanya. Dan sumber lainnya dari bahan kimia kadaluarsa, tumpahan, dan buangan produk yang tidak sesuai spesifikasi, karena RSUD Dr. Soewondo Kendal banyak menghasilkan limbah berupa kemasan obat-obatan (plastik, botol, kaleng, kardus dan lain-lain), tetesan darah, sisa obat-obatan dan alat-alat kedokteran.

Ketentuan Pasal 8 ayat (1) PP no 85 Tahun 1999 menyatakan,

(1) Limbah yang tidak termasuk dalam daftar sebagaimana dimaksud dalam pasal 7 ayat (3) diidentifikasi sebagai limbah B3 apabila setelah melalui pengujian memiliki salah satu atau lebih karakteristik sebagai berikut:

- a. mudah meledak;
- b. mudah terbakar;
- c. bersifat reaktif;
- d. beracun;
- e. menyebabkan infeksi; dan
- f. bersifat korosif.

Limbah B3 yang dihasilkan oleh RSUD Dr. Soewondo Kendal sesuai dengan ketentuan Pasal 8 ayat (1) terdapat limbah yang memiliki karakteristik menyebabkan infeksi berupa jarum suntik bekas, pecahan botol kaca dan lain-lain.

Sedangkan yang memiliki karakteristik beracun yaitu sisa cairan infus, darah, dan lain-lain.

2. Macam-macam Limbah RSUD Dr. Soewondo Kendal

Menurut jenisnya limbah RSUD Dr. Soewondo Kendal terdiri dari:

a. Limbah padat

Limbah padat RSUD Dr. Soewondo Kendal dibedakan menjadi:

1. limbah medis terdiri dari obat-obatan, kapas, jarum suntik, gips, verban, botol-botol obat dan sebagainya. Limbah padat yang termasuk dalam limbah medis tergolong dalam limbah B3.
2. limbah non medis terdiri dari kertas, kardus, bungkus makanan, plastik, sisa makanan pasien dan sebagainya.

b. Limbah cair

Limbah cair RSUD Dr. Soewondo Kendal dibedakan menjadi:

1. limbah medis terdiri dari sisa-sisa cairan yang berasal dari tempat operasi, sisa cairan infus dan sebagainya. Limbah cair yang termasuk dalam limbah medis tergolong dalam limbah B3.
2. limbah non medis yang terdiri dari sisa cairan yang berasal dari dapur rumah sakit, air cucian dari bangsal inap, air mandi, dan lain sebagainya.

3. Teknik Pengelolaan Limbah RSUD Dr. Soewondo Kendal

a. Pengelolaan limbah padat

Untuk limbah padat RSUD Dr. Soewondo Kendal menyediakan tempat sampah dan plastik sampah sebagai tempat penampungan sementara. Limbah rumah sakit, khususnya limbah medis yang infeksius, belum dikelola dengan baik.

Sebagian besar pengelolaan limbah infeksius disamakan dengan limbah medis non infeksius. Selain itu, limbah medis dan non medis sering tercampur.

Berdasarkan peraturan Departemen Kesehatan Tahun 1992 itu, limbah non medis dibungkus dengan plastik berwarna hitam, sementara limbah medis dibungkus dengan plastik berwarna seperti kuning, merah. mahal, Perbedaan kemasan limbah rumah sakit belum dilakukan oleh RSUD Dr. Soewondo, sehingga limbah medis bercampur dengan limbah non medis. Limbah non medis diperlakukan sama dengan limbah padat lainnya. Percampuran limbah itu membuat sering ditemukan limbah medis di TPA, seperti botol infus, jarum suntik. Bagi pemulung plastik limbah medis, itu dianggap bisa didaur ulang, sehingga mereka mengumpulkan alat suntik itu. Sedangkan hewan di sekitar itu, misalnya kucing memakan limbah medis yang mengandung berbagai kuman yang akan berisiko pada manusia bila kucing tersebut menggigit.

Setelah tempat penampungan sementara penuh, maka sampah tersebut dibuang ke kontainer sebagai tempat penampungan sementara yang lebih besar yang nantinya akan dibawa truk ke tempat pembuangan akhir sampah untuk limbah padat non medis.

Sedangkan untuk limbah padat medis dimasukkan ke dalam incinerator untuk proses pembakaran. Setelah dibakar kemudian baru dibuang ke tempat pembuangan akhir sampah. Akan tetapi incinerator yang dimiliki oleh RSUD Dr. Soewondo belum memenuhi persyaratan, karena belum dilengkapi dengan pengisap pencemar/gas berbahaya dari hasil pembakaran.

b. Pengelolaan limbah cair

Ada beberapa teknik dalam pengelolaan limbah cair. Adapun cara air limbah sebagai berikut:

1. Pengolahan limbah cair secara fisika

Pengolahan secara fisika dapat dilakukan terhadap air limbah dengan kandungan bahan-bahan pencemar yang dapat dipisahkan secara mekanik langsung tanpa penambahan bahan-bahan kimia atau penghancur biologis. Adapun cara fisika antara lain dilakukan dengan sedimentasi yaitu memisahkan partikel-partikel dengan membiarkan air supaya tidak bergerak dan kotoran mengendap dengan adanya daya beratnya sendiri misalnya memisahkan pasir dengan air di dalam bak pengendap.

2. Pengolahan limbah cair secara kimia

Pengolahan secara kimia dapat dilakukan dengan pengendalian atau menghilangkan komponen-komponen bauangan dengan menambahkan bahan-bahan kimia. Adapun cara kimia antara lain yaitu memisahkan kotoran-kotoran yang halus yang menyebabkan warna keruh dalam air dengan menambah zat penggumpal (kougolan). Bahan yang dipakai sebagai bahan penggumpal misalnya tawas, kapur dan lain-lain. Setelah proses selesai maka dapat dipisahkan dengan cara pengendapan maupun penyaringan

3. Pengolahan limbah cair secara biologi

Pengolahan limbah secara biologi bertujuan untuk menggumpalkan dan menghilangkan padatan yang tidak dapat terendap dan untuk menstabilkan bahan-bahan organik. Hal ini dapat tercapai dengan adanya mikroorganisme. Pengolahan secara biologi digunakan untuk limbah-limbah yang sederhana diantaranya adalah kolam lumpur aktif. Lumpur yang sudah diaktifkan terdiri dari kumpulan mikroorganisme yang

mengandung bakteri dimasukkan ke dalam bak bersama air buangan diaduk-aduk dan dimasuki udara.

Untuk menghadapi masalah pencemaran lingkungan maka perlu dilakukan pengelolaan limbah secara efektif dan berdaya guna. Cara penanganan limbah cair RSUD Dr. Soewondo Kendal dilakukan dengan menggunakan unit pengolahan limbah sebagai berikut:

a. Bak penampungan sementara

Bak penampungan sementara air limbah ini dipergunakan untuk menampung air limbah yang dihasilkan dari berbagai sumber seperti, laboratorium, instalasi bedah sentral, instalasi gawat darurat dan instalasi-instalasi yang lainnya.

b. Bak penyaringan

Bak ini berfungsi untuk menyaring bahan-bahan yang padat supaya tidak terbawa masuk ke unit berikutnya

c. Bak pengendap

Bak pengendap berfungsi untuk mengendapkan bahan-bahan yang mudah mengendap.

d. Bak aerob

Bak ini berfungsi untuk mengontakkan air limbah dengan udara agar kandungan oksigen pada air limbah dapat meningkat. RSUD Dr. Soewondo Kendal memasang dua buah aerator pada bak ini yang dinyalakan 24 jam.

e. Bak uji coba

Bak ini berfungsi untuk menguji coba air limbah apakah air limbah ini sudah aman dibuang ke lingkungan atau masih berbahaya. Didalam bak uji

coba ini diberi ikan untuk meyakinkan bahwa air limbah tersebut sudah tidak berbahaya.

Proses pengolahan air limbah RSUD Dr. Soewondo Kendal melalui beberapa tahap.³⁶

Tahap pertama yaitu, air limbah yang berasal dari bangsal rawat inap, laboratorium, radiologi, ruang operasi, instalasi gawat darurat, poli gigi, poli umum, dapur, BKIA dan kantor tata usaha dialirkan ke bak penampungan sementara. Setelah bak penempungan sementara penuh secara otomatis air akan mengalir ke bak penyaringan.

Tahap kedua, didalam bak penyaringan air limbah disaring apabila terdapat plastik atau benda padat lain tidak ikut ke dalam tahapan berikutnya. Apabila sudah tidak terdapat benda padat yang tercampur dengan air limbah, kemudian air limbah dialirkan ke bak pengendapan.

Tahap ketiga, di dalam bak pengendapan air limbah tersebut apabila mengandung lumpur maka lumpur tersebut akan mengendap dengan maksud agar air tidak bercampur lumpur.

Tahap keempat yaitu air dialirkan ke bak aerob untuk mengontakkan udara dengan air limbah agar kandungan oksigen pada air limbah meningkat. Untuk itu dipasangkan dua buah aerator yang dinyalakan 24 jam agar kandungan oksigen air limbah cepat meningkat.

Tahap kelima yaitu, air dialirkan ke bak uji coba untuk menguji apakah air limbah itu sudah aman apabila dibuang ke alam bebas. Didalam bak penguji ini diberikan ikan untuk memastikan bahwa air limbah ini tidak berbahaya untuk lingkungan, manusia dan mahluk hidup lain.

³⁶ Wawancara dengan Ichsan, Kepala Bagian Instalasi Pengelolaan Air Limbah, 22 Mei 2007

Tahap terakhir apabila air sudah dipastikan aman maka air akan dialirkan ke sungai.

Berkaitan dengan ketentuan Pasal 34 ayat 2 yang menyatakan, bahwa

Pemilihan lokasi untuk pengolahan limbah B3 harus memenuhi ketentuan :

- a. bebas dari banjir, tidak rawan bencana dan bukan kawasan lindung;
- b. merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai kawasan peruntukan industri berdasarkan rencana tata ruang.

Lokasi Pengelolaan limbah cair RSUD Dr. Soewondo Kendal sangat dekat dengan sungai dan setiap musim hujan selalu terkena banjir, berarti lokasi pengelolaan limbah yang terdapat di RSUD Dr. Soewondo Kendal tidak memenuhi persyaratan seperti yang terdapat pada Pasal 34 ayat 2 tersebut diatas.

C. Konsistensi Pengelolaan Limbah B3 Di RSUD Dr Soewondo Kendal Terhadap Peraturan Perundang-undangan yang Berlaku.

Pasal 3 UU No 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang dimaksud pengelolaan lingkungan Hidup adalah pengelolaan lingkungan hidup yang diselenggarakan dengan asas tanggung jawab negara, asas berkelanjutan, dan asas manfaat bertujuan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup dalam rangka pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia seluruhnya yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

1. Ketentuan Peraturan Perundang-undangan yang sudah dilaksanakan oleh RSUD Dr. Soewondo Kendal

Mengacu pada pasal 3 UUPH tersebut di atas, RSUD Dr. Soewondo Kendal telah memiliki sarana dan prasarana untuk pengelolaan limbah yang dihasilkannya seperti bak penampungan sementara, bak penyaringan, bak pengendapan, bak aerob, bak uji coba air. Hal ini merupakan wujud nyata bahwa RSUD Dr. Soewondo Kendal telah ikut serta dalam melestarikan fungsi lingkungan hidup.

Untuk mewujudkan hal tersebut di atas maka adanya kewajiban pengelola rumah sakit. Kewajiban setiap penanggung jawab atau pengelola rumah sakit dijelaskan dalam Surat Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP_58/MENLH/12/1995, kewajiban yang telah dilaksanakan oleh pengelola RSUD Dr. Soewondo diantaranya yaitu:

- a. Melakukan pengelolaan limbah cair sebelum dibuang ke lingkungan sehingga mutu yang dibuang sebelum ke lingkungan tidak melampaui Baku Mutu Limbah Cair yang ditetapkan.

Baku Mutu Limbah Cair Rumah Sakit yaitu:

1. Ph (keasaman) 6-9
2. BOD (*Biological Oxygen Demand*) 30 Mg/L
3. COD (*Chemical Oxygen Demand*) 80 Mg/L
4. TSS (kepekatan) 30 Mg/L

RSUD Dr. Soewondo Kendal telah memenuhi Baku Mutu yang telah ditetapkan tersebut diatas.

- b. Membuat saluran pembuangan limbah cair tertutup dan kedap air sehingga tidak terjadi perembesan ke tanah serta terpisah dengan saluran limpahan air hujan.

RSUD Dr. Soewondo juga telah memiliki saluran pembuangan limbah cair yang kedap air.

2. Ketentuan Peraturan Perundang-undangan yang belum dilaksanakan oleh RSUD Dr. Soewondo Kendal

Dalam pengelolaan limbah RSUD Dr. Soewondo masih ada ketentuan Peraturan Perundang-undangan yang belum dilaksanakan diantaranya adalah Berkaitan dengan ketentuan Pasal 34 ayat 2 yang menyatakan, bahwa

Pemilihan lokasi untuk pengolahan limbah B3 harus memenuhi ketentuan :

- a. bebas dari banjir, tidak rawan bencana dan bukan kawasan lindung;
- b. merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai kawasan peruntukan industri berdasarkan rencana tata ruang.

Lokasi Pengelolaan limbah cair RSUD Dr. Soewondo Kendal sangat dekat dengan sungai dan setiap musim hujan selalu terkena banjir, berarti lokasi pengelolaan limbah yang terdapat di RSUD Dr. Soewondo Kendal tidak memenuhi persyaratan seperti yang terdapat pada Pasal 34 ayat 2 tersebut diatas. Pada tahun 2001 pernah terjadi kasus yang mengakibatkan bak penampungan air limbah RSUD Dr. Soewondo meluap akibat banjir dan menggenangi areal persawahan yang mengakibatkan rusaknya tanaman yang terdapat di sawah.³⁷

³⁷ Wawancara dengan Sri handoyo, Staf Humas Bapedalda, 5 juni 2007

Pasal 1 butir 2 PP No. 51 Tahun 1993 disebutkan bahwa AMDAL adalah hasil studi mengenai dampak penting suatu usaha atau kegiatan yang direncanakan terhadap lingkungan hidup yang diperlukan bagi proses pengambilan keputusan. Sedangkan Pasal 1 butir 8 disebutkan bahwa Analisis Mengenai Dampak Lingkungan adalah telaah secara cermat dan mendalam tentang dampak penting suatu rencana usaha atau kegiatan.

Pasal 18 UU No. 23 Tahun 1997 menyatakan bahwa setiap usaha dan atau kegiatan yang menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki analisis mengenai dampak lingkungan hidup untuk memperoleh izin melakukan usaha atau kegiatan. Dengan demikian setiap rencana usaha atau kegiatan yang mempunyai dampak penting terhadap lingkungan dan tidak dilengkapi dengan AMDAL tidak akan memperoleh izin usaha dari pemerintah sebagai pemegang keputusan.

Bertitik tolak dari penegasan Pasal 18 UU No. 23 Tahun 1997 tersebut maka dapat disimpulkan bahwa AMDAL diperlukan bagi proses pengambilan keputusan tentang pelaksanaan keputusan pelaksanaan rencana usaha atau kegiatan yang mempunyai dampak penting terhadap lingkungan hidup. Hal ini disebabkan karena setiap usaha atau kegiatan pada dasarnya menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan hidup. Dampak inilah yang harus dianalisis sejak awal perencanaan.

AMDAL ini disusun dalam suatu dokumen wajib disertakan dalam setiap mengajukan izin usaha atau kegiatan yang diperkirakan akan menimbulkan dampak penting terhadap lingkungan. Izin usaha atau kegiatan baru akan dikeluarkan oleh pemerintah jika usaha tersebut dilengkapi dengan dokumen AMDAL.

RSU Kendal dikategorikan dalam kelas D plus dan meningkat menjadi RS kelas C pada tahun 1987. Pada saat itu RSUD Dr. Soewondo Kendal di dalam pengelolaan limbah dalam rangka pencegahan pencemaran tidak menggunakan dokumen AMDAL. Kewajiban menggunakan dokumen AMDAL adalah bagi mereka yang masuk kategori wajib AMDAL seperti yang tertuang dalam Surat Keputusan Menteri Lingkungan Hidup/Kepala Bidang Pengendalian Dampak Lingkungan Nomor Kep/11/MENLH/3/1994 tanggal 19 Maret yang telah diubah dengan SK Menteri Lingkungan Hidup No. 39 Tahun 1996 yaitu:

Jenis Kegiatan

1. Rumah sakit kelas A
2. Rumah sakit yang setara dengan kelas A atau kelas 1
3. Rumah sakit
4. Rumah sakit dengan pelayanan spesialis lengkap atau menyeluruh
5. Industri Farmasi yang membuat bahan baku obat dengan proses penuh

Untuk kegiatan rumah sakit yaitu dengan besaran ≥ 400 kamar

Kemudian pada tanggal 22 Mei 2001 Menteri Negara Lingkungan Hidup mengeluarkan SK No. 17 Tahun 2001, yang mengatur tentang ketentuan pembangunan rumah sakit type A dan Type B wajib dilengkapi dengan dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan dengan alasan khusus yaitu menimbulkan dampak besar dan penting dalam bentuk limbah B3/radioaktif dan potensi penularan penyakit.

Pada era Otonomi Daerah tahun 2000 RSUD Dr. Soewondo Kendal memperoleh peningkatan kelas menjadi kelas B berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 4/ MENKES/SK/ I/ 2002. Akan tetapi sampai sekarang belum mengajukan dokumen AMDAL.

Ketentuan Pasal 45 PP No 18 Tahun 1999 menyatakan,

- (1) Kegiatan baru yang menghasilkan limbah B3 yang melakukan pengolahan dan pemanfaatan limbah B3 yang lokasinya sama dengan kegiatan utamanya, maka analisis mengenai dampak lingkungan hidup untuk kegiatan pengolahan limbah B3 dibuat secara terintegrasi dengan analisis mengenai dampak lingkungan hidup untuk kegiatan utamanya.
- (2) Apabila pengolahan limbah B3 dilakukan oleh penghasil dan pemanfaat limbah B3 di lokasi kegiatan utamanya, maka rencana pengelolaan lingkungan hidup dan rencana pemantauan lingkungan hidup yang telah disetujui yang diajukan kepada instansi yang bertanggung jawab bersama permohonan izin operasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 40.
- (3) Keputusan mengenai permohonan izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan (2) diberikan oleh instansi yang bertanggung jawab selambat-lambatnya 60 (enam puluh) hari terhitung sejak diterimanya rencana pengelolaan lingkungan hidup dan rencana pemantauan lingkungan hidup yang telah disetujui.
- (4) Syarat dan kewajiban yang tercantum dalam rencana pengelolaan lingkungan hidup dan rencana pemantauan lingkungan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (2) merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari permohonan izin sebagaimana dimaksud dalam pasal 40.

Berdasarkan ketentuan Pasal 40 tersebut RSUD Dr. Soewondo belum melaksanakan ketentuan tersebut karena belum memiliki AMDAL.

Selain hal tersebut di atas masih terdapat kewajiban pengelola rumah sakit yang belum dilaksanakan diantaranya yaitu:

- a. Memasang alat ukur debit laju air limbah (flow meter) dan melakukan pencatatan debit harian limbah cair tersebut.

Untuk pemasangan flow meter ini belum dilaksanakan oleh RSUD Dr. Soewondo Kendal, karena alat tersebut harganya sangat mahal dan belum ada dana untuk pemasangan flow meter ini.

- b. Memeriksa kadar parameter Baku Mutu Limbah Cair sebagaimana tersebut dalam Lampiran Keputusan ini kepada laboratorium yang berwenang sekurang-kurangnya satu kali dalam sebulan.

RSUD Dr. Soewondo baru memeriksa kadar parameter Baku Mutu Limbah Cair setiap enam bulan sekali, hal ini menyebabkan kurang akuratnya Baku Mutu Limbah Cair.

- c. Menyampaikan laporan tentang catatan debit harian dari kadar parameter Baku Mutu Limbah Cair sebagaimana dimaksud huruf c dan d, sekurang-kurangnya tiga bulan sekali kepada Gubernur dengan tembusan Menteri, Kepala Bapedal, direktur Jenderal Badan tenaga Atom Nasional, instansi teknis yang membidangi rumah sakit serta instansi lain yang dianggap perlu sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan adanya kenyataan baru kurang lebih 35% rumah sakit di Jawa Tengah yang memiliki IPAL, disebabkan oleh beberapa faktor antara lain:

1. Kurangnya kesadaran para pimpinan usaha/kegiatan dalam upaya pengelolaan air limbah
2. Kurangnya pengetahuan atau pemahaman teknologi untuk mengolah air limbah.

3. Minimnya pengetahuan atau pemahaman Peraturan Perundang-undangan yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup, khususnya pengendalian pencemaran air.
4. Sumber dana untuk pembuatan IPAL tidak proporsional atau dianggap membebani.
5. Penegakan hukum lingkungan yang kurang konsisten.

Didalam Peraturan Pemerintah No. 82/Tahun 2001, tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air di dalam pasal 40, yaitu bahwa setiap usaha dan/kegiatan yang akan membuang air wajib mendapatkan ijin tertulis dari Bupati atau Walikota.







BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian pembahasan sebagaimana yang telah dijabarkan pada bab-bab sebelumnya, maka diperoleh beberapa kesimpulan .

1. Limbah B3 yang berupa limbah cair yang dihasilkan oleh RSUD Dr. Soewondo dikelola dengan menggunakan Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) Proses pengolahan air limbah RSUD Dr. Soewondo Kendal melalui beberapa tahap. Tahap pertama yaitu, air limbah yang berasal dari bangsal rawat inap, laboratorium, radiologi, ruang operasi, instalasi gawat darurat, poli gigi, poli umum, dapur, BKIA dan kantor tata usaha dialirkan ke bak penampungan sementara. Setelah bak penampungan sementara penuh secara otomatis air akan mengalir ke bak penyaringan.
Tahap kedua, didalam bak penyaringan air limbah disaring apabila terdapat plastik atau benda padat lain tidak ikut ke dalam tahapan berikutnya. Apabila sudah tidak terdapat benda padat yang tercampur dengan air limbah, kemudian air limbah dialirkan ke bak pengendapan.
Tahap ketiga, didalam bak pengendapan air limbah tersebut apabila mengandung lumpur maka lumpur tersebut akan mengendap dengan maksud agar air tidak bercampur lumpur.
Tahap keempat yaitu air dialirkan ke bak aerob untuk mengontakkan udara dengan air limbah agar kandungan oksigen pada air limbah meningkat. Untuk itu dipasangkan dua buah aerator yang dinyalakan 24 jam agar kandungan oksigen air limbah cepat meningkat.
Tahap kelima yaitu, air dialirkan ke bak uji coba untuk menguji apakah air limbah itu sudah aman apabila dibuang ke alam bebas. Didalam bak penguji

ini diberikan ikan untuk memastikan bahwa air limbah ini tidak berbahaya untuk lingkungan, manusia dan makhluk hidup lain.

Tahap terakhir apabila air sudah dipastikan aman maka air akan dialirkan ke sungai.

Untuk limbah B3 yang berupa limbah padat RSUD Dr. Soewondo Kendal menyediakan tempat sampah dan plastik sampah sebagai tempat penampungan sementara. Setelah tempat penampungan sementara penuh, maka sampah tersebut dibuang ke kontainer sebagai tempat penampungan sementara yang lebih besar yang nantinya akan dibawa truk ke tempat pembuangan akhir sampah untuk limbah padat non medis.

Sedangkan untuk limbah padat medis dimasukkan ke dalam incinerator untuk proses pembakaran. Setelah dibakar dan kemudian baru dibuang ke tempat pembuangan akhir sampah.

Akan tetapi insenerator tersebut tidak dapat berfungsi maksimal karena suhu yang dihasilkan tidak mencukupi untuk meleburkan logam menjadi abu, sehingga masih terdapat sisa-sisa pembakaran seperti jarum suntik, botol kaca dan lain lain.

2. Pengelolaan limbah B3 di RSUD Dr. Soewondo Kendal hanya sebagian kecil sudah sesuai dengan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku dan lainnya masih banyak ketentuan Peraturan Perundang-undangan yang belum dilaksanakan.

B. Saran-saran

1. Untuk pengelolaan limbah B3 yang berupa limbah padat sebaiknya menggunakan insenerator dengan suhu diatas 1200 derajat Celcius dan

dilengkapi dengan pengisap pencemar/gas berbahaya yang muncul dari hasil pembakaran. Apabila belum memiliki incenerator yang belum memadai sebaiknya dikirim ke PT.PPLI di Cileungsi.

2. Seharusnya RSUD Dr. Soewondo Kendal mengajukan dokumen AMDAL karena RSUD Dr. Soewondo Kendal termasuk dalam usaha atau kegiatan yang wajib AMDAL. Dan melaksanakan kewajiban pengelola rumah sakit seperti yang tercantum dalam Surat Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. KEP_58/MENLH/12/1995 agar Baku Mutu Limbah Cair yang dihasilkan lebih akurat. Dan limbah rumah sakit atau limbah medis seharusnya diatur khusus setingkat dengan Keputusan Presiden atau Peraturan Pemerintah. PP No. 18 Tahun 1999 sebagaimana diubah dengan PP No. 85 Tahun 1999 dan kemudian diubah lagi dengan PP No. 74 Tahun 2001 ini tidak memadai karena sebenarnya PP ini ditujukan untuk limbah industri dan pertambangan. Limbah medis memiliki karakteristik yang khusus dan efeknya lebih berbahaya dibandingkan dengan limbah industri dan pertambangan. Sehingga limbah medis ini tidak cukup hanya diatur dengan Keputusan Menteri. Jadi sebenarnya belum ada peraturan tentang limbah rumah sakit atau limbah medis.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
ABSTRAK.....	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.....	8
2. Penerapan Baku Mutu Lingkungan.....	13
3. Peran AMDAL dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup.....	15
4. Penegakan Hukum.....	16
E. Definisi operasional.....	19
F. Metode Penelitian	20

BAB II. TINJAUAN UMUM PP NO 18 TAHUN 1999 SEBAGAIMANA DIUBAH DENGAN PP NO 85 TAHUN 1999.....	22
A. Pengertian limbah B3.....	22
B. Cara mengidentifikasi Limbah B3.....	24
C. Pelaku Pengelolaan Limbah B3.....	30
1. Penghasil limbah B3.....	30
2. Penumpul limbah B3.....	31
3. Pengangkut limbah B3.....	33
4. Pemanfaat limbah B3.....	34
5. Pengolah limbah B3.....	35
6. Penimbun limbah B3.....	36
D. Kegiatan Pengelolaan Limbah B3.....	37
1. Reduksi.....	37
2. Pengemasan.....	38
3. Penyimpanan.....	38
4. Pengumpulan.....	39
5. pengangkutan.....	40
6. Pemanfaatan.....	40
7. Pengolahan.....	41
8. Penimbunan.....	42
E. Tata Laksana Dalam Pengelolaan Limbah B3.....	44
1. Perizinan.....	44
2. Pengawasan.....	48
3. Perpindahan Lintas Batas.....	52
4. Informasi dan Pelaporan.....	53

5. Penanggulangan dan Pemulihan.....	54
6. Pengawasan Penanggulangan Kecelakaan.....	55
7. Pembiayaan.....	56
BAB III. PENGELOLAAN LIMBAH B3 OLEH RSUD Dr. SOEWONDO	
KENDAL.....	57
A. Gambaran Umum Lokasi Rumah Sakit Umum	
Dr. Soewondo Kendal.....	57
B. Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Umum	
Dr. Soewondo Kendal.....	59
1. Sumber-Sumber Limbah Rumah Sakit Umum	
Dr. Soewondo Kendal.....	60
2. Macam-macam Limbah Rumah sakit.....	64
a. Limbah Padat.....	64
b. Limbah Cair.....	64
3. Teknik Pengelolaan Limbah.....	64
a. Pengelolaan Limbah Padat di RSUD Dr. Soewondo.....	64
b. Pengelolaan Limbah Cair di RSUD Dr. Soewondo.....	65
C. Konsistensi Pengelolaan Limbah B3 Di RSUD Dr Soewondo	
Kendal Terhadap Peraturan Perundang-undangan	
yang berlaku.....	68
1. Ketentuan Peraturan Perundang-undangan yang sudah	
dilaksanakan Oleh RSUD Dr. Soewondo Kendal.....	70
2. Ketentuan Peraturan Perundang-uindangan yang belum	
dilaksanakan oleh RSUD Dr. Soewondo Kendal.....	71

BAB IV. PENUTUP.....	77
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR PUSTAKA

1. BUKU

- A. Hamzah. 1995. *Penegakan Hukum Lingkungan*, Arkha Media Cipta, Jakarta
- Doeljaman. 1995. *Dampak Limbah Rumah Sakit Terhadap Lingkungan dan kesehatan*,
Kursus Pengelolaan Limbah Rumah Sakit, PPLH-UGM, Yogyakarta
- Ensiklopedi Indonesia. 1998 *Edisi Khusus*, jilid ke lima penerbit PT Ichtiar baru, Jakarta
- Koesnadi Hardjo Soemantri. 2005. *Hukum Tata Lingkungan*, edisi kedelapan, ctk kedelapan belas, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- NHT. Siahaan. 2004. *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*, edisi kedua, Erlangga, Jakarta
- Rachmadi Usman. 2003. *Pembaharuan Hukum Lingkungan Nasional*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung
- R.M. Gatot P. Soemartono. 1998. *Hukum Lingkungan Indonesia*, Sinar Grafika, Jakarta
- Soemarsono. 2001. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Soerjono Soekanto. 1983. *Penegakan Hukum*. Cet. Pertama. Angkasa, Bandung
- Soerjono Soekanto dan Herkutanto. 1987. *Pengantar Hukum Kesehatan*, Remadja Karya, Bandung
- Soerjono Soekanto dan Sri Mamuji. 1995. *Penelitian Hukum Normatif*, PT Raja Grafindo, Jakarta

Supriadi. 2006. *Hukum Lingkungan Indonesia Sebuah Pengantar*, Sinar Grafika, Jakarta

Siti Sundari Rangkuti. 2000. *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*, Airlangga University Press, Jakarta

_____. 1987. *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan dalam Proses Pembangunan Hukum Nasional Indonesia*, Disertasi, Airlangga University Press

Zairin Harahap. 2000. *Diktat Kuliah Hukum Lingkungan*, FH UII, Yogyakarta

2. PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

UU No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup

PP No. 51 Tahun 1993 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan.

PP No. 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun

PP No. 85 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun

PP No. 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun

Peraturan Pemerintah No. 82 Tahun 2001, tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air

Keputusan Presiden No. 23 Tahun 1990 tentang Badan Pengendalian Dampak Lingkungan

Keputusan Presiden No. 77 Tahun 1994 tentang Badan Pengendalian Dampak Lingkungan

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 986 tahun 1992 tentang Persyaratan Kesehatan Rumah Sakit

Keputusan Kepala Bapedal No. KEP-02/BAPEDAL/01/1998 tentang tata laksana Pengawasan Pengelolaan Limbah B3 di Daerah

