

BAB II

PENGERTIAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN SERTA DAMPAKNYA BAGI LINGKUNGAN

Bab ini akan menjelaskan tentang pengertian dari limbah bahan berbahaya dan beracun serta dampaknya bagi lingkungan, dan pengolahan terhadap limbah B3 di Indonesia.

A. Pengertian dan Dampak Limbah B3

Menurut PP No. 18 Tahun 1999, yang dimaksud dengan limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan beracun yang karena sifat atau konsentrasinya atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat membahayakan, mencemarkan dan merusak lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia, serta makhluk hidup lain. Intinya adalah setiap materi yang karena konsentrasi dan atau sifat dan atau jumlahnya mengandung B3 dan membahayakan manusia, makhluk hidup, dan lingkungan, apapun jenis sisa bahannya.¹

Definisi limbah B3 menurut BAPEDAL ialah setiap bahan sisa (limbah) suatu kegiatan proses produksi yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3) karena sifatnya (*toxicity, flammability, reactivity, dan corrosivity*) serta konsentrasi atau jumlahnya yang baik secara langsung maupun tidak langsung dapat merusak, mencemarkan lingkungan, atau membahayakan kesehatan manusia.²

¹ Pengertian Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1999

² <http://www.artikallingkunganhidup.com/pengertian-b3-dan-produk-mengandung-b3.html> diunduh pada tanggal 12

racun untuk identifikasi limbah ini dapat menggunakan baku mutu konsentrasi *TCLP* (*Toxicity Characteristic Leaching Procedure*) pencemar organik dan anorganik dalam limbah. Apabila limbah mengandung salah satu pencemar yang terdapat, dengan konsentrasi sama atau lebih besar dari nilai dalam Lampiran II tersebut, maka limbah tersebut merupakan limbah B3. Bila nilai ambang batas zat pencemar tidak terdapat pada Lampiran II tersebut maka dilakukan uji toksikologi.

4. Limbah yang menyebabkan infeksi yaitu, Bagian tubuh manusia yang diamputasi dan cairan dari tubuh manusia yang terkena infeksi, limbah dari laboratorium atau limbah lainnya yang terinfeksi kuman penyakit yang dapat menular. Limbah ini berbahaya karena mengandung kuman penyakit seperti hepatitis dan kolera yang ditularkan pada pekerja, pembersih jalan, dan masyarakat di sekitar lokasi pembuangan limbah.
5. Limbah bersifat korosif, yaitu limbah yang mempunyai sifat sebagai berikut : menyebabkan iritasi (terbakar) pada kulit, menyebabkan proses pengkaratan lempeng baja dengan laju korosi lebih besar dari 6,35mm/tahun dengan temperatur pengujian 55 derajat celcius, mempunyai pH sama atau kurang dari 2 untuk limbah bersifat asam dan sama atau lebih besar dari 12.5 untuk yang bersifat biasa.
6. Limbah yang bersifat reaktif yaitu, limbah-limbah yang mempunyai salah satu sifat sebagai berikut : Limbah yang pada keadaan normal tidak stabil dan dapat menyebabkan perubahan tanpa peledakan, Limbah yang dapat bereaksi hebat dengan air, Limbah yang apabila bercampur dengan air berpotensi menimbulkan ledakan, menghasilkan gas, uap atau asap beracun dalam jumlah yang membahayakan bagi kesehatan manusia dan lingkungan, Merupakan limbah Sianida, Sulfida atau Amoniak yang pada kondisi pH antara 2 dan 12.5 dapat menghasilkan gas uap atau

asap beracun dalam jumlah yang membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan, Limbah yang dapat mudah meledak atau bereaksi pada suhu dan tekanan standar (25 C, 760 mmHg), Limbah yang menyebabkan kebakaran karena melepas atau menerima oksigen atau limbah organik peroksida yang tidak stabil dalam suhu tinggi,

Sedangkan Kriteria bahan yang bersifat racun dan berbahaya menurut Prof. Sugeng Martopo (Alm.), Guru Besar Ilmu Lingkungan Fakultas Geografi UGM, adalah :

1. *Eksplorisif* yaitu senyawa yang mudah meledak.
2. *Oxidant* yaitu terjadi reaksi eksotermis bila kontak dengan bahan yang mudah menyala
3. *Extremely flammable, Highly flammable, dan Flammable* berkaitan dengan sifat pembakaran.
4. *Very toxic* yaitu bahan-bahan yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan yang bersifat akut maupun kematian.
5. *Harmful* jika hanya menimbulkan resiko kesehatan sampai batas-batas tertentu.
6. *Corrosive* yaitu korosif pada kulit.
7. *Irritant* yaitu menyebabkan pembengkakan pada kulit.
8. *Dangerous for the Environment* yaitu menimbulkan gangguan secara langsung pada lingkungan.
9. *Carcinogenic* bila terhirup, terserap, atau terkena kulit, serta dapat menimbulkan kanker.
10. *Mutagenic* yaitu dapat menyebabkan perubahan pada gen.
11. *Teratogenic* yaitu senyawa yang bila tertelur dapat terakumulasi pada embrio

Berbagai aktivitas usaha tidak dapat disangkal senantiasa menghasilkan sisa usaha atau kegiatan berupa limbah dari proses produksi, penggunaan bahan baku maupun pengelolaan lanjutan. Selain itu, terjadi peningkatan tren limbah dari segi jumlah maupun kandungan berbahaya dan beracunnya. Berbagai dampak atau efek penggunaan B3 menumbuhkan kesadaran untuk melakukan pengelolaan limbah B3 secara. Upaya pengelolaan limbah B3 dalam kegiatan industri dilatarbelakangi oleh peningkatan penggunaan B3 pada berbagai kegiatan, peningkatan pada upaya pengendalian pencemaran (udara dan air) yang menghasilkan lumpur/sludge atau debu yang berbahaya dan beracun serta adanya dampak penting atau pencemaran yang diakibatkan oleh pembuangan limbah B3 terhadap lingkungan.

Pengelolaan limbah B3 adalah rangkaian kegiatan yang meliputi reduksi, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, dan penimbunan limbah B3. Secara spesifik pengelolaan limbah B3 bertujuan untuk mencegah, menanggulangi pencemaran dan kerusakan, serta pemulihan kualitas lingkungan. Tidak dapat dihindarkan bahwa pada kegiatan pengelolaan limbah B3, termasuk didalamnya kegiatan pengumpulan limbah B3 masih saja menyisakan kegiatan yang berisiko terhadap lingkungan, makhluk hidup, dan dampak terhadap kesehatan karena limbah yang dikelola. Selain itu, limbah B3 mempunyai dampak yang relatif besar dan penting terhadap manusia dan lingkungan sekitarnya.

Apabila limbah B3 tidak dikelola dengan baik, risiko kecelakaan kerja dan pencemaran lingkungan akan semakin besar. Limbah B3 yang dibuang ke lingkungan akan berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kualitas lingkungan dan berimplikasi terhadap kesehatan manusia maupun lingkungan lainnya.

Terdapat beberapa industri yang telah memperoleh izin pengumpulan limbah B3 dari KLH (era sebelum Peraturan Pemerintah No 38 Tahun 2007), namun dalam kurun waktu 2005-2007 persebaran industri pengumpul tersebut belum merata di tiap provinsi. Oleh karena itu, keberadaan dan kebutuhan informasi tentang persebaran industri pengumpulan limbah B3 penting, terutama bagi industri yang berkeinginan melakukan kerjasama dengan industri pengumpul yang telah berizin. Selain informasi tentang keberadaan industri-industri pengumpul limbah B3, diperlukan juga informasi tentang dampak limbah B3 yang dihasilkan dari kegiatan pengumpulan limbah B3 tersebut.

Berbagai jenis limbah B3 yang dihasilkan dari kegiatan pengelolaan limbah B3 maupun dari kegiatan usaha/industri memiliki berbagai sifat dan karakteristik. Idealnya, untuk mengetahui sifat dan karakteristik suatu limbah B3 diperlukan uji karakteristik limbah B3. Namun, sifat dan karakteristik limbah B3 yang dihasilkan dalam suatu kegiatan/industri tidak terlepas dari sifat dan karakteristik bahan/material yang digunakan dalam proses tersebut. Terdapat adanya kemungkinan bahwa limbah B3 yang dihasilkan dari suatu proses produksi berasal dari bahan baku yang juga bersifat berbahaya dan beracun (B3).

Limbah B3 dari kegiatan pengumpulan dapat berupa limbah ash, slag, dross dari logam dan logam berat, limbah asam dan basa, senyawa hidrokarbon, berbagai pelarut organik, zat warna dan sebagainya yang berpotensi menimbulkan efek atau risiko pada kesehatan manusia, makhluk hidup lainnya dan lingkungan.

Data berikut ini merupakan berbagai jenis limbah B3 yang berasal dari kegiatan pengumpulan dan dampak B3 bagi kesehatan terutama bila terkontaminasi melalui kulit, mata, terhirup atau tertelan oleh manusia. Di bawah ini merupakan beberapa dampak limbah B3

Tabel 2.1

Beberapa Dampak Limbah B3

No.	Jenis Limbah	Dampak	Keterangan
1.	Air Raksa /Hargentum / Hg/ Mercury	<ul style="list-style-type: none"> Kerusakan janin dan terhadap pertumbuhan bayi Kerusakan otak pada bayi. Retardasi mental, Tuli, Penciutan lapangan pandang, Buta, Microcephaly, Cerebral Palsy, Gangguan menelan Keracunan makanan yang mengandung Mercury dapat menyebabkan kerusakan liver. 	Industri yang memberikan efluents Hg adalah : yang memproses chlorine, Produksi Coustic soda, Tambang dan prosesing biji Hgm Metalurgi dan electroplating, Pabrik Kimia, Pabrik Tinta, Pabrik Kertas, Penyamakan Kulit, Pabrik Tekstil, Perusahaan Farmasi.
2.	Chromium	<ul style="list-style-type: none"> Efek pada Kulit : Dermatitis berat dan ulkus kulit karena kontak dengan Cr-IV Efek pada Ginjal : Bila terhirup Cr-VI dapat mengakibatkan necrosis tubulus renalis Efek pada Hati : Kerusakan berat hepar dan terjadi kegagalan ginjal akut. 	Electroplating, penyamakan kulit dan pabrik textil merupakan sumber utama pencemaran chromium ke air permukaan.
3.	Cadmium (Cd)	<ul style="list-style-type: none"> Kerusakan ginjal Kerusakan liver Kerusakan testes Kerusakan sistem imunitas Kerusakan sistem susunan saraf dan darah. 	Cadmium (Cd) merupakan produk samping dari pengecoran seng, timah atau tembaga cadmium yang banyak digunakan berbagai industri, terutama plating logam, pigmen, baterai dan plastik.
4.	Cupper (Cu) / Tembaga	<ul style="list-style-type: none"> Bila minum air dengan kadar Cu lebih tinggi dari normal akan mengakibatkan: muntah, diare, kram perut dan mual. Bila intake sangat tinggi dapat mengakibatkan kerusakan liver dan ginjal, bahkan sampai kematian. 	logam campuran (suasa) dalam pabrik kawat, pelapis logam, pipa dan lain-lain.
5.	Timah Hitam (Pb)	Gangguan pada saraf perifer dan sentral, sel darah, gangguan metabolisme Vit.D dan Calsium sebagai unsur pembentuk tulang, gangguan ginjal secara kronis, dapat menembus placenta sehingga mempengaruhi pertumbuhan janin.	Sumber emisi dari Pabrik plastik, percetakan, peleburan timah, pabrik karet, pabrik baterai, kendaraan bermotor, pabrik cat, tambang timah dsb.
6.	Arsene	<ul style="list-style-type: none"> Arsene inorganik dapat mengakibatkan kematian. Dosis rendah akan mengakibatkan kerusakan jaringan. Melalui mulut, pada umumnya efek yang timbul adalah iritasi saluran makanan, nyeri, mual, muntah dan diare. Selain itu mengakibatkan penurunan pembentukan sel darah merah dan putih, gangguan fungsi jantung, kerusakan pembuluh darah, luka di hati dan ginjal. 	Industri peleburan tembaga atau metal lain biasanya melepas arsen inorganik ke udara. Penggunaan arsen terbesar adalah untuk pestisida.
7.	Timah Hitam / Timbal / Plumbum (Pb)	<ul style="list-style-type: none"> Membahayakan janin, Berbahaya jika terhirup dan tertelan, Risiko terhadap rusaknya kesuburan, Wanita usia produktif tidak boleh terpapar bahan dalam waktu lebih lama. 	Sumber emisi Pb antara lain dari pabrik plastik, percetakan, peleburan timah, pabrik karet, pabrik baterai

Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup, PPLH Regional Jawa, Dampak dan Pengendalian Limbah B3 dari

Kegiatan Industri Pengumpul Limbah B3, 2010

Salah satu kasus kesalahan pengelolaan limbah B3 di Indonesia yang akhirnya mencemari

lingkungan terjadi di Cilirang Barat Bekasi PT Dang Woo yang merupakan suatu

Hal itu tentunya menimbulkan dampak dan kerugian, baik dari segi lingkungan dimana dilokasi tempat penimbunan limbah tersebut menyebabkan kualitas tanah berubah dan air di lokasi tersebut berwarna hitam dan berbau. Dampak dari segi kesehatan dan sosial, ditemukannya korban sebanyak 144 warga yang dirawat inap dan rawat jalan di rumah sakit, serta aktifitas masyarakat yang terganggu oleh adanya bau yang sangat menyengat. Lalu kerugian materil berupa kerusakan tanah milik warga yang tidak dapat digunakan lagi oleh warga karena telah tercemar oleh limbah B3, belum lagi biaya rumah sakit yang harus ditanggung oleh warga masyarakat tersebut. Kerugian immaterial pun muncul berupa keresahan warga dan trauma atas peristiwa terjadinya keracunan akibat limbah B3 yang mencemari lingkungan masyarakat sekitar.

B. Pengelolaan Limbah B3 di Indonesia

Melihat dampak negatif dari pengelolaan limbah B3 yang tidak berwawasan lingkungan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan hidup seperti yang telah diuraikan di atas, maka perlu diupayakan perlindungan lingkungan hidup dan kesehatan manusia melalui pengelolaan lingkungan hidup yang baik dengan upaya pelestarian daya tampung lingkungan hidup.

Dasar hukum pengelolaan limbah B3 di Indonesia telah diatur dalam UU RI No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Pengelolaan lingkungan hidup yang dilakukan di Indonesia didasarkan pada asas tanggung jawab negara, asas berkelanjutan dan asas manfaat yang bertujuan untuk mewujudkan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup dalam rangka pembangunan manusia

Indonesia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia seluruhnya yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.⁶

Menyadari bahwa limbah B3 dan pengangkutannya mempunyai resiko kerusakan terhadap manusia dan lingkungan hidup, maka cara yang paling efektif guna melindungi kesehatan manusia dan lingkungan dari bahaya akibat limbah B3 tersebut adalah dengan mengurangi produksi limbah hingga tingkat minimum dan pengelolaan limbah B3 yang berwawasan lingkungan. Oleh karena itu, negara-negara harus mengambil tindakan yang diperlukan guna menjamin bahwa pengelolaan limbah B3 termasuk pengangkutannya tetap konsisten dengan perlindungan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan hidup. Hal tersebut sesuai dengan apa yang ditegaskan dalam Konvensi Basel 1989 bahwa pengelolaan limbah berbahaya merupakan tanggung jawab negara anggota.

Berdasarkan Pasal 2 ayat (8) Konvensi Basel 1989, pengelolaan limbah berbahaya dan limbah lainnya yang berwawasan lingkungan adalah : “Pengambilan semua langkah praktis untuk menjamin bahwa limbah berbahaya dan limbah lainnya dikelola dengan cara memperhatikan perlindungan bagi kesehatan manusia dan lingkungan terhadap dampak atau pengaruh merugikan yang mungkin ditimbulkan oleh limbah tersebut.”

Sedangkan berdasarkan Pasal 1 butir (3) Peraturan Pemerintah RI No. 18 Tahun 1999 Tentang Pengelolaan Limbah B3, pengelolaan limbah B3 adalah⁷, “Rangkaian kegiatan yang mencakup reduksi, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, dan penimbunan limbah B3”.

⁶ Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam Pasal 3 UU RI No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

⁷ Pengertian pengelolaan limbah B3 yang ada pada Pasal 1 butir (3) Peraturan Pemerintah RI No. 18 Tahun 1999 hampir

sama dengan pengertian pengelolaan limbah yang ada pada pasal 16 UU RI No. 23 Tahun 1997 tentang

Dalam pengelolaan limbah B3, Indonesia telah memiliki misi pengelolaan limbah B3, yaitu mengurangi dan mencegah semaksimal mungkin ditimbulkannya limbah B3 dan mengolah limbah B3 dengan tepat, sehingga tidak menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan dan terganggunya kesehatan manusia.

Agar pengelolaan limbah B3 dapat dilakukan dengan baik, maka diperlukan strategi pengelolaan limbah B3, yaitu :

1. Mempromosikan dan mengembangkan teknik minimasi limbah melalui teknologi bersih, penggunaan kembali limbah, perolehan kembali dan daur ulang.
2. Memperluas pengetahuan dan menyebarkan informasi mengenai pengaruh dari limbah berbahaya terhadap lingkungan.
3. Menyediakan insentif bagi pihak industri yang melakukan pengelolaan limbah.
4. Membangun fasilitas pusat-pusat pengolahan limbah industri pada lokasi-lokasi yang tepat.
5. Meningkatkan kerjasama antar instansi maupun kerjasama internasional dalam pengelolaan limbah B3.
6. Melaksanakan dan mengembangkan peraturan pengelolaan limbah B3 yang ada.

Pengelolaan limbah B3 merupakan salah satu rangkaian kegiatan yang mencakup penyimpanan, pengumpulan, pemanfaatan, pengangkutan dan pengolahan limbah B3 termasuk penimbunan hasil pengolahan tersebut. Sehingga dapat disimpulkan pelaku pengelolaan limbah antara lain⁸ :

- Penghasil limbah B3
- Pengumpul limbah B3

- Pengangkut limbah B3
- Pemanfaat limbah B3
- Pengolah limbah B3
- Penimbun limbah B3

Di Indonesia terdapat ratusan industri yang menghasilkan limbah B3 dan tersebar di berbagai daerah, namun hanya ada satu pusat pengolahan limbah B3, sehingga sangat kurang memadai untuk melakukan pengelolaan semua limbah yang ada. Banyaknya industri yang menghasilkan limbah B3 tersebut dan tersebar di berbagai daerah menimbulkan berbagai kendala dalam pengelolaan limbah B3, antara lain⁹ :

- Biaya transportasi dari sumber ke lokasi PPL-B3 jadi mahal
- Tingginya resiko yang ditimbulkan selama di perjalanan
- Bahan pengemas harus dibuat lebih kuat karena jauhnya jarak transportasi
- Biaya pengolahan yang bisa mahal karena tidak adanya pesaing dalam usaha
- Mendekatkan resiko pencemaran dari daerah yang jarang penduduknya (luar jawa) ke daerah yang lebih padat penduduknya (jawa)
- Tingginya biaya pengelolaan limbah B3 akan membuat pengusaha tidak mampu/keberatan untuk mengelola limbah B3 nya dengan benar sehingga dikhawatirkan akan membuang ke lingkungan secara diam-diam

Adanya kendala tersebut akan membuka peluang usaha di bidang pengelolaan dan pengolahan limbah B3 secara luas. Adanya usaha pengelolaan limbah B3 sangat membantu dalam upaya menyelamatkan lingkungan, untuk itu diharapkan pemerintah sebaiknya segera memfasilitasi peluang usaha tersebut.

⁹ <http://www.kelais.bnet.go.id/Publikasi/BukuB3/01BAR1.pdf> diunduh pada 15 oktober 2014 jam 21.24

Langkah-langkah yang dapat diambil pemerintah untuk menyelamatkan lingkungan dan membantu pengusaha dalam mengelola limbah antara lain¹⁰:

- Melakukan pembinaan terhadap industri yang menghasilkan limbah khususnya limbah B3
- Melakukan pengelolaan lingkungan secara terpadu
- Menyediakan fasilitas pengolahan limbah B3 yang memadai
- Memfasilitasi berdirinya usaha pengelolaan limbah B3 dll

Berdirinya usaha pengelolaan limbah B3 baru akan banyak memberikan keuntungan kepada Pemda, pengusaha maupun masyarakat umum disamping terselamatkannya lingkungan dari bahaya pencemaran dan kerusakan akibat pembuangan limbah yang tidak terkendali.

Limbah B3 yang dibuang langsung dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia serta makhluk hidup lainnya. Mengingat resiko yang ditimbulkan tersebut perlu diupayakan agar setiap kegiatan yang menghasilkan limbah B3 diusahakan seminimal mungkin. Minimalisasi limbah B3 dimaksudkan agar limbah B3 yang dihasilkan pada masing-masing unit produksi sedikit mungkin bahkan diusahakan sampai nol (0), dengan cara antara lain¹¹ :

- Reduksi pada sumber dengan pengolahan awal bahan baku
- Substitusi bahan yang berpotensi menghasilkan limbah B3
- Optimalisasi proses yang tepat dan
- Teknologi bersih

Berikut ini tabel perkiraan jumlah limbah B3 di beberapa zone industri di Indonesia

Table 2.2 Perkiraan Jumlah Limbah di Beberapa Zone Industri di Indonesia

No	Industrial Zones	Amount in Tones (year investigated)	Management (until 1990)	Year 2000 Projection (tonnes)
1	Lhoksumawe	3,975 (1986)	Confined in teh factory exported	20,000
2	Batam Island	600 (1986)	Unknown disposed of into enviromental	3,336
3	Medan	117,547 (1989)	Confined in the factory exported	277,167
4	Palembang	1,150 (1987)	Treated disposed of into enviromental	3,281
5	Jabotabek	68,000 (1987)	Treated disposed of into enviromental	194,011
6	Semarang	58,900 (1990)	Treated disposed of into enviromental	126,257
7	Surabaya	88,860 (1990)	Treated disposed of into enviromental	209,527
8	Cilegon	7,741 (1989)	Treated disposed of into enviromental	18,252
9	East Kalimantan	111,976 (1990)	Treated disposed of into enviromental	240,052
Total		458,749		1,091,883

Sumber : strategi pengolahan limbah B3 di Indonesia (BAPEDAL) dalam

<http://www.kelair.bppt.go.id/Publikasi/BukuB3/03BAB3.pdf> diunduh pada 15 oktober 2014 jam 21.30

Jika dilihat dari tabel tersebut menunjukkan akan rendahnya kesadaran pihak industri di Indonesia untuk mengelola limbah B3-nya. Dampak negatif pembuangan limbah B3 ke lingkungan akan dirasakan dalam jangka waktu 10-20 tahun disamping itu sumber daya manusia yang mampu menangani proses pengelolaan limbah B3 di Indonesia masih terbatas.

Untuk menghilangkan atau mengurangi sifat bahaya dan beracunnya, limbah B3 yang dihasilkan harus dikelola secara khusus atau jika memungkinkan untuk dimanfaatkan kembali. Pemanfaatan limbah B3 mencakup kegiatan daur ulang (*recycling*), perolehan kembali (*recovery*) dan penggunaan kembali (*reuse*) yang dapat mengubah limbah B3 menjadi suatu produk yang mempunyai nilai ekonomis. Pemanfaatan limbah B3 merupakan suatu mata rantai penting dalam pengelolaan limbah B3. Dengan teknologi pemanfaatan

limbah B3, disatu pihak dapat dikurangi jumlah limbah B3 sehingga biaya pengolahan limbah dapat ditekan dan di lain pihak akan dapat meningkatkan manfaat bahan baku. Hal ini pada gilirannya akan mengurangi kecepatan pengurasan sumber daya alam.

Untuk mengolah limbah B3 diperlukan teknologi tinggi, sehingga untuk membuat instalasi pengolahan diperlukan investasi yang cukup besar dan biaya operasional yang cukup besar pula. Karena biaya pengelolaan yang besar tersebut, setiap industri selalu berusaha untuk mencari bahan substitusi agar tidak menggunakan bahan yang bersifat seperti B3 atau menghasilkan limbah B3. Disamping itu perusahaan lebih suka menggunakan jasa pihak lain