



## PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS DI PROVINSI BANTEN

Oleh : Admin Pengelola JDIIH Sekretariat DPRD Provinsi Banten

---

### ABSTRAK

---

Limbah medis termasuk dalam kategori limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), yang memiliki potensi besar mencemarkan lingkungan dan membahayakan kesehatan manusia. Pengelolaan limbah medis di Provinsi Banten saat ini menghadapi berbagai kendala

Pengelolaan limbah medis dari fasilitas pelayanan kesehatan masih menghadapi beberapa kendala. Salah satu masalah utama adalah terbatasnya jumlah perusahaan pengolah limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang telah memiliki izin resmi. Selain itu, banyak fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, dan klinik yang berlokasi jauh dari pusat kota, sehingga menyulitkan proses pengangkutan limbah.

Perusahaan pengolah limbah B3 di Provinsi Banten tidak hanya menangani limbah B3 dari fasilitas pelayanan kesehatan, tetapi juga melayani limbah B3 yang dihasilkan oleh berbagai industri, baik yang berada di dalam Provinsi Banten maupun dari luar provinsi.

Meskipun demikian, limbah B3 yang dihasilkan oleh rumah sakit, puskesmas, dan klinik yang berlokasi di daerah perkotaan di Provinsi Banten umumnya telah dikelola dengan baik oleh perusahaan pengolah limbah. Limbah tersebut diangkut hampir setiap hari untuk memastikan penanganan yang tepat sesuai dengan standar yang berlaku.

Sebelum menyusun kebijakan atau peraturan terkait pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Pemerintah Daerah perlu terlebih dahulu melakukan kajian mendalam. Kajian ini bertujuan untuk memastikan bahwa konsep pengelolaan limbah B3 yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan daerah, kondisi lingkungan, serta regulasi yang berlaku.

## 1. PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) menjadi salah satu isu krusial dalam pengelolaan lingkungan di daerah yang bertujuan untuk menangani bahan limbah yang memiliki sifat berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Peningkatan jumlah limbah B3 yang dihasilkan ini dari berbagai sektor, seperti industri, rumah tangga, fasilitas kesehatan, dan aktivitas lainnya.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021, Pasal 1 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disingkat B3 adalah zat, energi, dan atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disebut Limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung B3. Limbah B3 memiliki karakteristik mudah meledak, mudah menyala, reaktif, korosif, infeksius, dan beracun.

Salah satu kegiatan yang menghasilkan limbah bahan berbahaya dan beracun (LB3) dalam jumlah cukup banyak adalah aktivitas fasilitas pelayanan kesehatan, seperti rumah sakit, puskesmas, dan klinik. Provinsi Banten, sebagai daerah industri dengan jumlah penduduk yang

terus meningkat setiap tahunnya, menghadapi tantangan besar dalam pengelolaan limbah medis. Peningkatan jumlah penduduk berbanding lurus dengan kebutuhan layanan kesehatan, sehingga semakin banyak fasilitas kesehatan baru yang didirikan, termasuk rumah sakit, puskesmas, dan klinik.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Tahun 2021, Provinsi Banten memiliki 128 rumah sakit, 245 puskesmas, dan 403 klinik/balai pengobatan. Dengan bertambahnya jumlah penduduk dan fasilitas pelayanan kesehatan, volume limbah medis yang dihasilkan pun meningkat. Apabila limbah medis tidak dikelola dengan baik, hal ini dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan manusia, makhluk hidup lainnya, serta lingkungan.

Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 Tahun 2020, setiap fasilitas pelayanan kesehatan wajib melaksanakan pengelolaan limbah medis secara tepat. Namun, praktik pengelolaan limbah medis di Provinsi Banten masih menghadapi sejumlah kendala. Salah satunya adalah terbatasnya jumlah perusahaan pengolah limbah B3 yang memiliki izin, serta lokasi fasilitas pelayanan kesehatan (rumah sakit, puskesmas, dan klinik) yang sering kali jauh dari pusat kota.

Perusahaan pengolah limbah B3 di Provinsi Banten tidak hanya menangani limbah dari sektor pelayanan kesehatan, tetapi juga limbah dari industri di dalam maupun luar provinsi. Untuk fasilitas kesehatan yang berada di kawasan perkotaan, limbah B3 umumnya telah dikelola dengan baik oleh perusahaan pengolahan limbah. Limbah diangkut hampir setiap hari, sehingga tempat penyimpanan sementara (TPS)

limbah B3 selalu terjaga kebersihannya tanpa adanya penumpukan limbah infeksius atau limbah padat lainnya.

Namun, kondisi berbeda terjadi di fasilitas kesehatan yang berlokasi di kabupaten atau pelosok Provinsi Banten. Pengelolaan limbah B3 di daerah ini masih menjadi kendala. Hal ini disebabkan oleh volume limbah yang relatif kecil, sehingga proses pengangkutan oleh pihak ketiga menjadi tidak efisien secara biaya. Biaya transportasi sering kali tidak sebanding dengan jumlah limbah yang dihasilkan.

## **2. PEMBAHASAN**

Limbah merupakan salah satu tantangan utama dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan dan kesehatan masyarakat. Seiring dengan perkembangan aktivitas manusia, baik di sektor industri, pelayanan kesehatan, maupun rumah tangga, jumlah limbah yang dihasilkan terus meningkat. Di antara berbagai jenis limbah, limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), termasuk limbah medis, memiliki potensi besar untuk mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan jika tidak dikelola dengan baik.

Pengelolaan limbah bukan sekadar kewajiban teknis, tetapi juga amanat moral dan hukum untuk memastikan keberlanjutan ekosistem dan kesejahteraan generasi mendatang. Dalam konteks ini, pengelolaan limbah memerlukan pendekatan menyeluruh yang mencakup pengurangan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pembuangan secara aman serta sesuai dengan regulasi.

Provinsi Banten, sebagai salah satu wilayah dengan pertumbuhan industri dan layanan kesehatan yang pesat, menghadapi tantangan besar dalam pengelolaan limbah, khususnya limbah medis. Permasalahan seperti keterbatasan fasilitas pengolahan berizin, jarak antara sumber limbah dan tempat pengolahan, serta lemahnya pengawasan menjadi isu yang harus segera diatasi melalui kebijakan yang progresif.

Pembahasan ini bertujuan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai pengelolaan limbah, mengidentifikasi kendala yang dihadapi, dan menawarkan solusi strategis yang dapat diterapkan, baik di tingkat lokal maupun nasional. Dengan pengelolaan limbah yang terintegrasi dan efektif, diharapkan lingkungan yang sehat dan keberlanjutan pembangunan dapat tercapai secara optimal.

Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang yang melibatkan semua makhluk hidup, benda-benda tak hidup, serta perilaku manusia yang memengaruhi keberlangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia dan makhluk lain. Lingkungan ini meliputi berbagai aspek, seperti ekosistem, perilaku sosial, budaya, serta unsur fisik seperti udara dan air.

Menurut **Salim (1979)**, lingkungan hidup adalah kondisi, keadaan, dan pengaruh yang ada dalam ruang yang ditempati manusia dan memengaruhi kehidupan. **Soedjono et al. (2018)** mendefinisikan lingkungan hidup sebagai aspek fisik atau jasmani yang mencakup manusia, hewan, dan tumbuhan. Sementara itu, **Danusaputro (1980)** mengartikan lingkungan hidup sebagai keseluruhan benda, daya, dan

kondisi, termasuk manusia dan perilakunya, yang memengaruhi kelangsungan hidup baik secara fisik maupun budaya.

Lingkungan hidup dalam undang-undang ini mencakup semua makhluk hidup, termasuk manusia, kesejahteraannya, dan keberlanjutan makhluk hidup lainnya. Setiap peraturan yang disusun di tingkat nasional maupun daerah wajib memperhatikan fungsi dan prinsip perlindungan serta pengelolaan lingkungan sesuai undang-undang ini.

#### **1. Perencanaan**

Meliputi inventarisasi lingkungan hidup, penetapan wilayah ekoregion, dan penyusunan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (RPPLH).

#### **2. Pemanfaatan Sumber Daya Alam**

Dilakukan berdasarkan RPPLH. Jika RPPLH belum disusun, pemanfaatan sumber daya alam mengikuti daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup.

#### **3. Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan**

Melibatkan pencegahan, penanggulangan, dan pemulihan lingkungan. Instrumen pengendalian mencakup Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS), tata ruang, kriteria baku kerusakan, AMDAL, UKL-UPL, peraturan berbasis lingkungan, dan audit lingkungan.

#### **4. Pemeliharaan**

Upaya konservasi sumber daya alam, pencadangan sumber daya alam, serta pelestarian fungsi atmosfer.

#### **5. Pengawasan**

Mengatur tugas PPLH dan PPNS sebagai jabatan fungsional dalam pengawasan lingkungan.

## 6. Penegakan Hukum

Mengatur sanksi tegas (pidana dan perdata) bagi pelanggaran, seperti pencemaran tanpa izin, pembakaran hutan, dan pengelolaan limbah B3 tanpa izin.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 bertujuan untuk menjamin kelestarian lingkungan hidup melalui penerapan pembangunan berkelanjutan, yang harus:

1. Menguntungkan secara ekonomi (economically viable).
2. Diterima secara sosial (socially acceptable).
3. Ramah lingkungan (environmentally sound).

Kerusakan lingkungan hidup semakin meningkat akibat eksploitasi alam yang berlebihan tanpa memperhatikan dampaknya. Walaupun kemajuan teknologi dan industri membawa dampak positif bagi pembangunan ekonomi, konsekuensinya sering berupa kerusakan lingkungan yang parah.

Dengan pengelolaan yang berkelanjutan dan penerapan prinsip pembangunan ramah lingkungan, Indonesia diharapkan dapat memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang.

Selain menghasilkan limbah medis, pelayanan kesehatan juga menghasilkan **limbah non-medis**, yaitu limbah yang berasal dari aktivitas non-medis di rumah sakit, seperti kegiatan dapur, perkantoran, taman, halaman, dan sebagainya. Limbah ini juga memerlukan pengelolaan yang baik untuk mencegah dampak negatif terhadap lingkungan.

Jumlah fasilitas pelayanan kesehatan di Provinsi Banten menurut data **BPS tahun 2020** tercantum pada tabel berikut:

**Jumlah Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Provinsi Banten Tahun 2020 (BPS, 2020)**

<b>Fasilitas Pelayanan Kesehatan</b>	<b>Jumlah</b>
Rumah Sakit Umum	85
Rumah Sakit Khusus	34
Puskesmas Rawat Inap	81
Puskesmas Non Rawat Inap	164
Klinik Pratama	...

Menurut **World Health Organization (WHO)**, limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit memiliki risiko tinggi karena mengandung komponen berbahaya, dengan komposisi sebagai berikut:

- Limbah infeksius: **15% - 25%**
- Limbah benda tajam: **1%**
- Limbah bagian tubuh: **1%**
- Limbah obat-obatan dan kimiawi: **3%**
- Limbah radioaktif, racun, atau termometer rusak: **< 1%**

Berdasarkan survei tahun 2022, jumlah limbah medis yang dihasilkan fasilitas pelayanan kesehatan di Provinsi Banten tercantum pada tabel berikut:



**Jumlah Limbah yang Dihasilkan dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan di Provinsi Banten (Data Tahun 2022)**

<b>Jenis Limbah</b>	<b>Jumlah (Ton)</b>
Cair	37,936.5
Padat	1,385,417.31
Jarum	8,960.36
Sludge	21,454.32

Jumlah limbah medis yang dihasilkan sangat besar dan memerlukan pengelolaan yang baik. Jika tidak, pengelolaan limbah yang salah dapat memicu berbagai bahaya, seperti:

**1. Infeksi**

Limbah medis yang dibuang sembarangan dapat menyebarkan patogen penyebab infeksi, seperti **tuberculosis**, **Streptococcus pneumonia**, dan **virus campak**. Selain itu, risiko penularan **hepatitis A, B, C**, serta **HIV/AIDS** melalui barang yang terkontaminasi darah atau cairan tubuh juga meningkat.

**2. Bahan Kimia Berbahaya**

Limbah medis yang mengandung bahan kimia berbahaya dapat menyebabkan keracunan, iritasi kulit, atau gangguan pernapasan.

**3. Zat Genotoksik**

Penelitian dari Finlandia menunjukkan bahwa zat genotoksik dalam limbah medis dapat meningkatkan risiko keguguran, memicu senyawa mutagenik

di tubuh, dan berpotensi menyebabkan kanker pada sel somatik.

#### 4. **Zat Radioaktif**

Limbah medis dengan kandungan radioaktif dapat menyebabkan efek jangka pendek seperti **mual, pusing, luka bakar**, hingga **sindrom radiasi akut**. Dalam jangka panjang, paparan zat radioaktif berpotensi menimbulkan **kanker** dan **penyakit kardiovaskular**.

Pengelolaan limbah medis yang tidak tepat tidak hanya mencemari lingkungan tetapi juga mengancam kesehatan manusia secara serius. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan limbah medis yang terpadu dan sesuai standar, terutama di wilayah dengan volume limbah medis yang tinggi seperti Provinsi Banten.

### 3. **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pemerintah daerah perlu menetapkan peraturan yang bertujuan untuk mengendalikan, mengamankan, dan mengelola limbah medis yang dihasilkan oleh Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Hal ini didasarkan pada permasalahan yang timbul akibat pengelolaan limbah medis yang belum optimal. Peraturan daerah ini sangat diperlukan untuk melindungi lingkungan, termasuk mencegah dan menangani kerusakan serta pencemaran yang dapat terjadi akibat limbah medis yang tidak dikelola dengan baik.

Adanya Peraturan Daerah Provinsi Banten tentang Pengendalian, Pengamanan, dan Pengolahan Limbah Medis menunjukkan komitmen Pemerintah Provinsi Banten bersama dengan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Provinsi Banten untuk menjamin keberlanjutan lingkungan yang baik sebagai bagian dari pemenuhan hak asasi manusia. Komitmen ini juga

sesuai dengan amanat Pasal 28H Undang-Undang Dasar 1945, yang menyatakan bahwa setiap orang berhak atas lingkungan hidup yang baik dan sehat.

Pengaturan terkait pengendalian, pengamanan, dan pengelolaan limbah medis merupakan kebutuhan mendesak. Hal ini karena lingkungan yang sehat dan baik merupakan bagian dari hak asasi manusia, sebagaimana diamanatkan dalam peraturan perundang-undangan.