

**Penegakan Hukum terhadap Pelanggaran Pengelolaan Limbah Medis oleh fasilitas kesehatan Tingkat Pertama di Daerah 3T****Anggind Grandika Andromeda**

Universitas Katolik Soegijapranata, Indonesia

doktergrand@gmail.com

INFO ARTIKEL**Diterima :12 Juni 2025****Direvisi :13 Juni 2025****Disetujui : 26 Juni 2025****Kata kunci:**

Limbah medis, penegakan hukum, fasilitas kesehatan tingkat pertama, daerah 3T, hukum lingkungan, hukum kesehatan.

Keywords:

Limbah medis, penegakan hukum, fasilitas kesehatan tingkat pertama, daerah 3T, hukum lingkungan, hukum kesehatan.

ABSTRAK

Pengelolaan limbah medis oleh fasilitas kesehatan merupakan tanggung jawab hukum yang vital dalam menjamin kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Namun, di daerah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T), pelanggaran pengelolaan limbah medis oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama masih sering terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kerangka hukum pengelolaan limbah medis di Indonesia, mengidentifikasi bentuk-bentuk pelanggaran, mengkaji kendala penegakan hukum, mengevaluasi efektivitas instrumen hukum yang tersedia, serta merumuskan strategi penegakan hukum yang ideal dalam konteks daerah 3T. Dengan menggunakan pendekatan normatif-empiris dan studi pustaka, ditemukan bahwa kendala utama terletak pada minimnya sarana, lemahnya pengawasan, rendahnya kesadaran hukum, serta kurang efektifnya koordinasi antar lembaga. Penegakan hukum administratif, pidana, dan perdata di daerah 3T belum berjalan optimal. Oleh karena itu, diperlukan strategi kolaboratif dan preventif yang disesuaikan dengan karakteristik lokal, termasuk insentif, edukasi, teknologi tepat guna, serta pelibatan masyarakat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan dalam merumuskan sistem pengawasan dan penegakan hukum yang lebih adaptif di wilayah 3T.

ABSTRACT

Pengelolaan limbah medis oleh fasilitas kesehatan merupakan tanggung jawab hukum yang vital dalam menjamin kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Namun, di daerah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T), pelanggaran pengelolaan limbah medis oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama masih sering terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kerangka hukum pengelolaan limbah medis di Indonesia, mengidentifikasi bentuk-bentuk pelanggaran, mengkaji kendala penegakan hukum, mengevaluasi efektivitas instrumen hukum yang tersedia, serta merumuskan strategi penegakan hukum yang ideal dalam konteks daerah 3T. Dengan menggunakan pendekatan normatif-empiris dan studi pustaka, ditemukan bahwa kendala utama terletak pada minimnya sarana, lemahnya pengawasan, rendahnya kesadaran hukum, serta kurang efektifnya koordinasi antar lembaga. Penegakan hukum administratif, pidana, dan perdata di daerah 3T belum berjalan optimal. Oleh karena itu, diperlukan strategi kolaboratif dan

preventif yang disesuaikan dengan karakteristik lokal, termasuk insentif, edukasi, teknologi tepat guna, serta pelibatan masyarakat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi bagi pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan dalam merumuskan sistem pengawasan dan penegakan hukum yang lebih adaptif di wilayah 3T.

Pendahuluan

Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan di Indonesia yang memberikan pelayanan medis dasar dan promotif-preventif kepada masyarakat (Aini, 2019; Haning et al., 2018; Huda & Rusdiana, 2021; Siswanti, 2022). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat, FKTP mencakup puskesmas, klinik pratama, praktik mandiri dokter, dan praktik mandiri dokter gigi. FKTP berperan sebagai gerbang awal sistem pelayanan kesehatan yang bertugas melakukan deteksi dini, pengobatan dasar, serta rujukan ke fasilitas kesehatan yang lebih tinggi apabila diperlukan. Keberadaan FKTP sangat penting, khususnya di wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T), dalam menjamin akses pelayanan kesehatan dasar yang merata dan berkesinambungan (Malik, 2019; Raharja, 2018; Rahmadanti & Subekti, 2022).

Pengelolaan limbah medis diatur dalam berbagai regulasi di Indonesia, termasuk dalam UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup serta Permenkes No. 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Limbah medis tergolong sebagai limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), yang jika tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan gangguan serius terhadap kesehatan dan lingkungan hidup (Wibowo, 2020).

Akan tetapi realitanya di lapangan terutama di wilayah daerah 3T, menunjukkan kondisi yang memprihatinkan. Fasilitas kesehatan tingkat pertama sering kali tidak memiliki sarana insinerator standar, tempat penyimpanan sementara yang memenuhi syarat atau akses ke transporter limbah medis berizin. Dalam laporan penelitian oleh Mulyani (2021) ditemukan bahwa lebih dari 50% puskesmas di daerah perbatasan Kalimantan Barat membuang limbah medisnya tidak sesuai prosedur karena tidak ada sistem pengangkutan limbah yang memadai. Berdasarkan hasil pemantauan ICEL (2022), hanya sekitar 18% fasilitas kesehatan tingkat pertama di wilayah timur Indonesia yang memiliki akses terhadap transporter limbah medis berizin (Haris, 2013; Pratiwi & Maharani, 2013).

Fakta ini menunjukkan adanya kesenjangan antara regulasi dan implementasi terutama dalam hal pengawasan serta penegakan hukum sehingga menimbulkan pertanyaan penting: sejauh mana negara hadir dalam menjamin bahwa fasilitas kesehatan tingkat pertama di daerah 3T menjalankan pengelolaan limbah medis sesuai ketentuan hukum?

Penelitian yang dilakukan oleh Mulyani (2021) menemukan bahwa lebih dari 50% puskesmas di daerah perbatasan Kalimantan Barat tidak mengelola limbah medis sesuai prosedur karena kekurangan fasilitas pengangkutan limbah yang memadai. Hal ini

menunjukkan adanya kesenjangan antara kebijakan yang ada dengan praktik di lapangan, terutama di daerah 3T yang memiliki keterbatasan sarana dan prasarana. Penelitian ini memberikan gambaran mengenai tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan limbah medis di daerah-daerah dengan akses terbatas, namun belum menyentuh pada faktor hukum yang mempengaruhi implementasi kebijakan tersebut.

Laporan ICEL (2022) juga mengungkapkan bahwa hanya sekitar 18% fasilitas kesehatan di wilayah timur Indonesia yang memiliki akses terhadap transporter limbah medis berizin. Penelitian ini menyoroti pentingnya akses terhadap fasilitas yang memenuhi standar untuk pengelolaan limbah medis yang aman dan sesuai regulasi. Namun, penelitian tersebut lebih berfokus pada ketersediaan fasilitas fisik dan kurang membahas tentang penegakan hukum yang seharusnya mendukung pengelolaan limbah medis tersebut.

Kebaruna penelitian ini mengisi gap dalam penelitian terdahulu dengan menganalisis ketentuan hukum yang mengatur pengelolaan limbah medis, khususnya di daerah 3T, serta hambatan-hambatan yang terjadi dalam penegakan hukum. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk; (1) menganalisis ketentuan hukum yang mengatur pengelolaan limbah medis oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama, khususnya di daerah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T), (2) mengidentifikasi bentuk-bentuk pelanggaran pengelolaan limbah medis yang dilakukan oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama di daerah 3T, (3) mengungkap hambatan dan kendala dalam penegakan hukum terhadap pelanggaran pengelolaan limbah medis di wilayah 3T, (4) mengevaluasi efektivitas instrumen penegakan hukum, baik administrasi, pidana, maupun perdata dalam menangani pelanggaran di sektor pengelolaan limbah medis, dan (5) Merumuskan strategi penegakan hukum yang kontekstual dan berkelanjutan guna meningkatkan kepatuhan fasilitas kesehatan tingkat pertama terhadap peraturan pengelolaan limbah medis di daerah 3T.

Manfaat penelitian ini adalah memberikan kontribusi ilmiah terhadap pengembangan kajian hukum lingkungan dan hukum kesehatan, khususnya dalam aspek penegakan hukum di sektor pelayanan kesehatan dasar. Penelitian ini juga memperkuat literatur hukum yang membahas implementasi norma hukum dalam konteks daerah 3T, yang memiliki karakteristik geografis dan sosial yang khas. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi pembuat kebijakan dalam merancang strategi penegakan hukum yang lebih efektif dan adaptif di wilayah 3T. Penelitian ini juga memberikan pemahaman kepada pengelola fasilitas kesehatan tingkat pertama mengenai kewajiban dan sanksi hukum terkait pengelolaan limbah medis. Lebih jauh lagi, penelitian ini mendorong kolaborasi antara pemerintah daerah, aparat penegak hukum, dan masyarakat dalam mewujudkan lingkungan yang sehat dan bebas dari pencemaran limbah medis. Strategi penguatan peran masyarakat dalam pengawasan limbah medis diharapkan dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas di sektor pelayanan kesehatan dasar.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode yuridis normatif, yaitu penelitian hukum yang dilakukan dengan cara menelaah bahan pustaka atau data sekunder yang bersifat hukum sebagai dasar analisis utama. Pendekatan ini relevan karena objek kajian adalah norma hukum yang mengatur pengelolaan limbah medis serta mekanisme penegakan hukumnya, khususnya dalam konteks fasilitas kesehatan tingkat pertama di wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T).

Menurut Sri Mamudji (2005), penelitian hukum normatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan mengkaji asas-asas hukum, sistematika hukum, tingkat sinkronisasi hukum, perbandingan hukum, dan sejarah hukum. Pendekatan ini digunakan untuk menganalisis sejauh mana ketentuan hukum yang berlaku dapat memberikan perlindungan terhadap lingkungan dan masyarakat dari ancaman limbah medis.

Selain itu, digunakan pula pendekatan perundang-undangan (*statute approach*) sebagaimana dijelaskan oleh Peter Mahmud Marzuki (2008), yaitu pendekatan yang dilakukan dengan menelaah semua peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan isu yang dikaji, antara lain:

- a. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- b. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (dan UU No. 17 Tahun 2023 sebagai penggantinya)
- c. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
- d. Permenkes Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Untuk memperkuat analisis, penelitian ini juga menggunakan pendekatan konseptual (*conceptual approach*) dengan menelaah konsep-konsep hukum tentang *strict liability*, *precautionary principle*, dan *environmental justice* yang relevan dalam konteks pelanggaran pengelolaan limbah medis.

Bahan hukum yang digunakan meliputi:

- a. Bahan hukum primer: peraturan perundang-undangan, putusan pengadilan.
- b. Bahan hukum sekunder: jurnal hukum dan literatur ilmiah, antara lain artikel dalam *Jurnal RechtsVinding*, *Jurnal Konstitusi*, *Jurnal Mimbar Hukum*, dan *Yustisia*.

Data yang dikaji bersifat kualitatif-deskriptif, artinya penulis berusaha memberikan gambaran mendalam terhadap peraturan dan praktik hukum di daerah 3T, kemudian menganalisisnya secara sistematis dan kritis.

Hasil dan Pembahasan

Bagaimana ketentuan hukum yang mengatur pengelolaan limbah medis oleh fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia, khususnya di daerah 3T?

Pengelolaan limbah medis merupakan aspek krusial dalam sistem pelayanan kesehatan karena limbah ini tergolong sebagai limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Di Indonesia, pengelolaan limbah medis diatur dalam berbagai peraturan perundang-undangan, yang mencerminkan pendekatan interdisipliner antara hukum lingkungan dan hukum kesehatan.

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menegaskan bahwa setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan yang aman bagi lingkungan. Pasal 59 UU ini mewajibkan setiap pelaku usaha atau kegiatan untuk mengelola limbah B3 yang dihasilkannya.

Secara lebih teknis, Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3 menguraikan prosedur yang wajib dilakukan, mulai dari pengurangan, penyimpanan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, hingga penimbunan limbah B3. Untuk fasilitas pelayanan kesehatan, limbah medis termasuk dalam klasifikasi limbah infeksius dan non-infeksius yang harus ditangani secara khusus.

Selain itu, Permenkes Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan memberikan panduan yang lebih spesifik. Dalam regulasi ini ditegaskan bahwa fasilitas kesehatan wajib memiliki sistem pengelolaan limbah medis mulai dari pemilahan, pewadahan, penyimpanan sementara, pengangkutan, hingga pemusnahan (Yuliana & Lestari, 2022)(I, 2021; ICEL, 2022).

Khusus untuk daerah 3T, tantangan utama adalah keterbatasan sarana dan prasarana. Oleh karena itu, pemerintah melalui Permen LHK No. P.56/MENLHK-SETJEN/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 dari Fasilitas Kesehatan memberikan fleksibilitas berupa pemanfaatan insinerator berskala kecil atau kerja sama antar fasilitas dalam pengelolaan limbah. Namun, fleksibilitas tersebut kerap tidak diimbangi dengan pengawasan memadai, sehingga banyak fasilitas di daerah 3T menggunakan insinerator nonstandar yang tidak memiliki izin lingkungan .

Apa saja bentuk pelanggaran yang umum terjadi dalam pengelolaan limbah medis oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama di daerah 3T?

Berdasarkan berbagai laporan lapangan dan studi empiris, pelanggaran pengelolaan limbah medis di daerah 3T bersifat sistemik dan multifaktor. Beberapa bentuk pelanggaran yang paling umum antara lain:

- 1) Pembuangan Limbah Sembarangan: Banyak fasilitas kesehatan tingkat pertama membuang limbah medis di tempat sampah umum, sungai, atau menguburnya tanpa perlakuan khusus, yang berisiko mencemari lingkungan dan menularkan penyakit.
- 2) Ketiadaan Sarana Insinerasi atau Autoklaf: Fasilitas kesehatan di daerah 3T umumnya tidak memiliki alat pembakar limbah medis atau alat sterilisasi seperti autoklaf. Akibatnya, limbah medis tidak dimusnahkan dengan benar.

- 3) Tidak Ada Pemilahan Limbah: Limbah infeksius sering bercampur dengan limbah domestik karena minimnya pelatihan dan kesadaran tenaga medis dalam melakukan pemilahan sejak awal.
- 4) Pelaporan Fiktif atau Tidak Ada Sama Sekali: Banyak fasilitas kesehatan tidak melaporkan jumlah limbah medis yang dihasilkan atau memberikan laporan yang tidak akurat.
- 5) Tidak Ada Kontrak dengan Pengangkut Resmi: Pengangkutan limbah medis oleh pihak yang tidak tersertifikasi juga termasuk pelanggaran serius terhadap regulasi yang berlaku.

Apa kendala dalam penegakan hukum terhadap pelanggaran pengelolaan limbah medis di daerah 3T?

Penegakan hukum di wilayah 3T menghadapi sejumlah kendala struktural dan kultural. Beberapa kendala yang paling dominan meliputi:

- 1) Keterbatasan SDM dan Sarana Pengawasan: Dinas Lingkungan Hidup (DLH) daerah dan otoritas kesehatan sering kekurangan petugas yang memiliki kompetensi dan ketersediaan untuk melakukan inspeksi.
- 2) Aksesibilitas Wilayah: Daerah 3T sering kali sulit dijangkau karena kendala geografis, infrastruktur jalan yang buruk, serta minimnya transportasi, yang menyebabkan pengawasan tidak bisa dilakukan secara rutin.
- 3) Minimnya Kesadaran Hukum: Pengelola fasilitas kesehatan tingkat pertama sering kali tidak memahami atau tidak menyadari konsekuensi hukum dari pengelolaan limbah yang tidak sesuai standar.
- 4) Tidak Efektifnya Koordinasi Antarinstansi: Tumpang tindih kewenangan antara Dinas Kesehatan, DLH, dan aparat penegak hukum menyebabkan lemahnya tindakan hukum yang bisa dilakukan.
- 5) Anggapan Toleransi karena Keterbatasan Daerah: Banyak pelanggaran tidak ditindak secara tegas karena adanya pertimbangan kondisi keterbatasan daerah, yang justru menciptakan tidak adanya efek jera (impunitas).

Bagaimana efektivitas penegakan hukum administrasi, pidana, dan perdata terhadap pelanggaran pengelolaan limbah medis di daerah 3T?

Penegakan hukum terhadap pelanggaran pengelolaan limbah medis dapat dilakukan melalui tiga jalur: administrasi, pidana, dan perdata. Namun, efektivitasnya di daerah 3T sangat rendah.

1. Hukum Administrasi:

Penerapan sanksi administratif seperti teguran tertulis, pencabutan izin, atau denda administratif hampir tidak pernah dilakukan di daerah 3T karena:

- a. Tidak adanya mekanisme pemantauan yang sistematis
- b. Rendahnya kapasitas regulatif pemerintah daerah

2. Hukum Pidana:

UU No. 32 Tahun 2009 memungkinkan sanksi pidana terhadap pelaku pencemaran limbah B3, termasuk denda hingga miliaran rupiah dan pidana penjara. Namun, penegakan pidana:

- a. Terkendala oleh minimnya laporan masyarakat
- b. Tidak adanya penyidikan oleh aparat karena dianggap bukan prioritas

3. Hukum Perdata:

Gugatan ganti rugi oleh masyarakat atas pencemaran lingkungan hampir tidak pernah terjadi di daerah 3T karena rendahnya kesadaran hukum masyarakat, biaya dan akses terhadap bantuan hukum yang terbatas dengan demikian, efektivitas ketiga instrumen hukum tersebut rendah di wilayah 3T dan tidak memberikan efek jera bagi pelaku pelanggaran (Sulaiman, 2020).

Dalam studi yang dilakukan oleh Yusnita (2022), ditemukan bahwa tidak ada satu pun kasus gugatan perdata lingkungan yang diajukan masyarakat terhadap puskesmas di daerah perbatasan Kalimantan antara tahun 2015–2021, menunjukkan masih rendahnya akses terhadap keadilan lingkungan.

Apa strategi atau model penegakan hukum yang ideal dan aplikatif untuk meningkatkan kepatuhan fasilitas kesehatan tingkat pertama di daerah 3T dalam pengelolaan limbah medis?

Pendekatan yang bersifat represif semata terbukti tidak efektif dalam konteks daerah 3T. Oleh karena itu, strategi yang efektif hendaknya memadukan pendekatan preventif, kolaboratif, dan kontekstual:

Peningkatan Kapasitas dan Edukasi:

Melatih petugas kesehatan dan pengelola fasilitas dalam tata cara pengelolaan limbah medis sesuai standar, serta menyediakan modul pelatihan berbasis daring yang mudah diakses.

- 1) Model Insentif: Memberikan insentif fiskal atau kemudahan administrasi bagi fasilitas yang taat aturan, seperti akses lebih mudah terhadap izin operasional atau pengadaan alat steril.
- 2) Kolaborasi Lintas Instansi dan Swasta: Mendorong sinergi antara Dinkes, DLH, BUMDes, dan sektor swasta dalam penyediaan sarana pengolahan limbah, termasuk kemungkinan pembangunan pusat pengolahan regional (Sari & Utami, 2021).
- 3) Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna: Penerapan teknologi insinerator mini, alat pengolah limbah portabel, serta pelaporan digital berbasis aplikasi untuk mempermudah pengawasan dari pusat. Menurut kajian KLHK (2023) menunjukkan bahwa penggunaan insinerator portabel dengan kapasitas <10 kg/hari dapat mengurangi biaya logistik hingga 40% dan meningkatkan kepatuhan fasilitas kecil di wilayah terpencil (Amdani, 2019).
- 4) Penerapan Sanksi Progresif dan Sosial: Jika penindakan hukum konvensional sulit, dapat diberlakukan sanksi sosial, misalnya melalui publikasi pelanggaran atau pembatasan akses dana bantuan pemerintah.

- 5) Kearifan Lokal dan Partisipasi Masyarakat: Mengintegrasikan pendekatan berbasis komunitas dan kearifan lokal dalam pengawasan, misalnya melalui pengawasan berbasis RT/RW atau tokoh masyarakat.

Sebagai pembanding, berdasarkan pengalaman penulis saat bertugas di Puskesmas Sukosari, Kabupaten Bondowoso yang tidak termasuk wilayah 3T diketahui bahwa sebagian besar fasilitas kesehatan tingkat pertama di daerah tersebut telah menjalin kerja sama dengan pihak ketiga berizin untuk pengelolaan limbah medis. Selain itu, limbah cair juga ditangani melalui instalasi pengolahan air limbah (IPAL) yang telah memenuhi standar teknis. Hal ini menunjukkan bahwa dengan dukungan infrastruktur yang memadai dan tata kelola yang baik, pengelolaan limbah medis sesuai regulasi bukan hal yang mustahil, bahkan untuk FKTP di luar wilayah perkotaan besar.

Untuk memperjelas implementasi strategi penegakan hukum yang telah diuraikan sebelumnya, berikut disajikan ringkasan bentuk intervensi berdasarkan aktor pelaksana dan pendekatan yang digunakan. Tabel ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih sistematis dan aplikatif dalam merumuskan kebijakan pengelolaan limbah medis di wilayah 3T.

Tabel 1. Strategi Penegakan Hukum Pengelolaan Limbah Medis Berdasarkan Aktor dan Pendekatan

Aktor Pelaksana	Pendekatan Strategi	Bentuk Intervensi	Keterangan
Pemerintah Pusat dan daerah	Kolaboratif dan Afirmasi	Subsidi alat insinerator/autoklaf, penyederhanaan izin lingkungan	Fokus pada penguatan kapasitas fasilitas kesehatan
DLH dan Dinas Kesehatan	Pengawasan dan Penindakan	Audit berkala, sanksi administratif dan sosial, pengawasan terpadu	Mengatasi impunitas pelanggaran
Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama	Preventif dan Kepatuhan Internal	Pelatihan, SOP Limbah, kerjasama transporter resmi	Meningkatkan kesadaran dan kepatuhan hukum
Masyarakat dan LSM	Partisipatif	Pelaporan pelanggaran, edukasi, kampanye lingkungan	Mendorong akuntabilitas dari bawah
Akademisi dan Peneliti	Inovatif dan Kontekstual	Riset teknologi limbah berbasis lokal	Mendukung solusi jangka panjang yang tepat guna

Sumber: data olahan

Tabel 1 menunjukkan berbagai strategi penegakan hukum dalam pengelolaan limbah medis yang melibatkan berbagai aktor pelaksana dengan pendekatan yang berbeda. Pemerintah pusat dan daerah menggunakan pendekatan kolaboratif dan afirmasi dengan intervensi berupa subsidi alat insinerator atau autoklaf serta penyederhanaan izin lingkungan, yang bertujuan untuk memperkuat kapasitas fasilitas kesehatan. Dinas Lingkungan Hidup (DLH) dan Dinas Kesehatan mengedepankan pendekatan pengawasan dan penindakan dengan audit berkala, sanksi administratif dan sosial, serta pengawasan

terpadu untuk mengatasi impunitas pelanggaran. Fasilitas kesehatan tingkat pertama menerapkan pendekatan preventif dan kepatuhan internal melalui pelatihan, penyusunan SOP limbah, dan kerjasama dengan transporter limbah resmi guna meningkatkan kesadaran dan kepatuhan hukum. Masyarakat dan LSM berperan dalam pendekatan partisipatif, mendorong pelaporan pelanggaran serta melakukan edukasi dan kampanye lingkungan untuk meningkatkan akuntabilitas dari bawah. Akademisi dan peneliti mengambil pendekatan inovatif dan kontekstual dengan melakukan riset tentang teknologi pengelolaan limbah berbasis lokal yang dapat mendukung solusi jangka panjang yang lebih tepat guna. Pendekatan-pendekatan ini saling melengkapi untuk menciptakan sistem pengelolaan limbah medis yang lebih efektif dan sesuai dengan peraturan yang ada.

Kesimpulan

Kerangka hukum pengelolaan limbah medis di Indonesia telah cukup memadai secara normatif, dengan dukungan dari berbagai regulasi seperti UU No. 32 Tahun 2009, PP No. 101 Tahun 2014, Permenkes No. 18 Tahun 2020, dan Permen LHK No. P.56 Tahun 2015. Namun, implementasinya di daerah 3T masih sangat terbatas akibat kendala geografis, teknis, dan administratif. Pelanggaran pengelolaan limbah medis oleh fasilitas kesehatan tingkat pertama di daerah 3T umumnya berupa pembuangan sembarangan, tidak adanya pemilahan limbah, tidak menggunakan jasa pengangkut resmi, serta pelaporan yang tidak akusarirat. Hal ini berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan risiko kesehatan masyarakat. Kendala penegakan hukum di wilayah 3T mencakup minimnya sumber daya manusia dan fasilitas pengawasan, rendahnya pemahaman hukum, lemahnya koordinasi antar instansi, serta adanya toleransi terhadap pelanggaran atas dasar keterbatasan daerah. Hal ini menyebabkan penegakan hukum cenderung tidak berjalan efektif. Efektivitas penegakan hukum administratif, pidana, dan perdata terhadap pelanggaran pengelolaan limbah medis di daerah 3T sangat rendah. Penegakan hukum administratif sering diabaikan, hukum pidana jarang diterapkan, dan gugatan perdata hampir tidak pernah dilakukan karena keterbatasan akses masyarakat terhadap bantuan hukum. Strategi ideal penegakan hukum di daerah 3T harus bersifat kolaboratif, preventif, dan berbasis konteks lokal. Pendekatan yang melibatkan edukasi, insentif, penggunaan teknologi tepat guna, pengawasan partisipatif, serta sanksi sosial progresif lebih efektif dibandingkan pendekatan represif semata.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, F. (2019). Pengelolaan Sampah Medis Rumah Sakit atau Limbah B3 (Bahan Beracun dan Berbahaya) di Sumatera Barat. *Jurnal Education And Development*, 7(1), 13.
- Amdani, M. (2019). Evaluasi Sanksi Administratif dalam UU PPLH. *Jurnal Cakrawala Hukum*, 10(2).
- Haning, E., Aimanah, I. U., & Rochmah, T. N. (2018). Analisis need dan demand pelayanan kesehatan pada Puskesmas siwalankerto kota surabaya di era jkn. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(3), 172–179.

- Haris, I. (2013). *Penerapan Instrumen Penataan Hukum Lingkungan Dalam Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Medis di RSUD Salewangang Maros*. Universitas Hasanuddin.
- Huda, M. K., & Rusdiana, E. (2021). Penegakan Hukum Pencemaran Lingkungan Limbah Medis Di Kabupaten Mojokerto. *Novum: Jurnal Hukum*, 8(2).
- I, K. K. R. (2021). *Pedoman Teknis Pengelolaan Limbah Medis di Fasilitas Kesehatan*. ICEL.
- (2022). *Laporan Pemantauan Pelaksanaan Hukum Lingkungan di Wilayah Timur Indonesia*.
- KLHK. (2023). *Pedoman Teknis Pengelolaan Limbah B3 Fasilitas Kesehatan*.
- Malik, A. A. (2019). Implementasi kebijakan diskresi pada pelayanan kesehatan badan penyelenggara jaminan kesehatan (bpjs). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 8(1), 1–8.
- Mulyani, S. (2021). Manajemen Limbah Medis Puskesmas di Daerah Perbatasan Kalimantan. *Jurnal Administrasi Kesehatan*, 8(2).
- Pratiwi, D., & Maharani, C. (2013). Pengelolaan limbah medis padat pada puskesmas kabupaten pati. *Kemas: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 74–84.
- Raharja, I. F. (2018). Analisis penerapan sanksi administrasi pada pelaksanaan pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 2(1), 39–48.
- Rahmadanti, D., & Subekti, R. (2022). penegakan hukum lingkungan melalui sanksi administratif terhadap pelanggaran limbah b3 di kota Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 10(2), 440–450.
- Sari, N. P., & Utami, R. (2021). Analisis Yuridis Pengelolaan Limbah Medis oleh Fasilitas Kesehatan. *Jurnal Hukum Dan Kesehatan*, 12(1), 45–59.
- Siswanti, R. E. (2022). Tanggung Gugat Rumah Sakit Atas Pelanggaran Pengelolaan Limbah Medis B3 yang dikerjasamakan dengan Pihak Lain. *Jurnal Hukum Dan Etika Kesehatan*, 147–159.
- Sulaiman, A. (2020). Penegakan Hukum Lingkungan Hidup di Indonesia. *Jurnal Hukum & Pembangunan*, 50(4).
- Wibowo, A. (2020). Efektivitas Penegakan Hukum Administrasi dalam Pengelolaan Limbah Medis. *Jurnal Administrasi Negara*, 18(3), 150–167.
- Yuliana, R., & Lestari, D. (2022). Tantangan Penegakan Hukum Lingkungan di Wilayah 3T. *Jurnal Hukum Lingkungan*, 9(2), 112–130.
- Yusnita, L. (2022). Tanggung Jawab Hukum Puskesmas terhadap Limbah Medis. *Jurnal Hukum Lingkungan*, 3(1).