

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Sampah Medis

1. Pengertian Sampah Medis

Sampah medis merupakan kategori limbah khusus yang dihasilkan dari berbagai kegiatan pelayanan kesehatan. Menurut (Chandra 2017), sampah rumah sakit adalah semua yang dihasilkan oleh kegiatan rumah sakit dan kegiatan penunjang lainnya. Jika dibandingkan dengan kegiatan instansi lain, jenis sampah rumah sakit dapat dikategorikan kompleks. Secara umum sampah rumah sakit dibagi kedalam dua kelompok besar, yaitu sampah medis dan non medis baik padat maupun cair.

Sampah medis didefinisikan sebagai sampah yang berasal dari pelayanan medis, perawatan gigi, farmasi, penelitian, pengobatan, perawatan atau pendidikan yang menggunakan bahan-bahan yang beracun, infeksius, berbahaya atau bisa membahayakan, kecuali apabila dilakukan pengamanan tertentu (Asmadi, 2016). Rumah sakit serta Puskesmas menjadi salah satu penghasil sampah klinis/medis terbesar yang dapat berbahaya dan menyebabkan gangguan kesehatan bagi pengunjung, petugas yang melakukan penanganan sampah, serta masyarakat sekitar.

2. Jenis dan Karakteristik Sampah Medis

Berdasarkan potensi bahaya yang terkandung dalam sampah klinis atau medis, jenis sampah medis digolongkan sebagai berikut:

a. Sampah Benda Tajam

Sampah tajam merupakan objek atau alat yang memiliki sudut tajam, sisi ujung atau bagian menonjol yang dapat memotong atau menusuk kulit, seperti jarum hipodermik, perlengkapan intravena, pipet pasteur, pecahan gelas dan pisau bedah. Benda-benda tajam ini memiliki potensi berbahaya dan dapat menyebabkan cedera melalui sobekan atau tusukan. Benda tajam yang terbuang mungkin terkontaminasi oleh darah, cairan tubuh, bahan mikrobiologi dan beracun, bahan sitotoksik atau radioaktif. Potensi sangat besar untuk penularan penyakit apabila benda tajam dipergunakan dalam mengobati pasien penyakit infeksi.

b. Sampah Infeksius

Sampah infeksius mencakup pengertian sampah yang berkaitan dengan pasien yang memerlukan isolasi penyakit menular (perawatan intensif) dan sampah laboratorium yang berkaitan dengan pemeriksaan mikrobiologi dari poliklinik dan ruang perawatan/isolasi penyakit menular. Beberapa institusi juga memasukkan bangkai hewan percobaan yang terkontaminasi atau yang diduga terkontaminasi oleh organisme patogen ke dalam kelompok sampah infeksius.

c. Sampah Jaringan Tubuh

Jaringan tubuh meliputi organ, anggota badan, darah dan cairan tubuh yang biasanya dihasilkan pada saat pembedahan atau autopsi. Sampah ini dapat dikategorikan berbahaya dan mengakibatkan risiko tinggi infeksi kuman terhadap

pasien lain, staf dan populasi umum (pengunjung serta penduduk sekitar) sehingga dalam penanganannya membutuhkan labelisasi yang jelas.

d. Sampah Sitotoksik

Sampah sitotoksik adalah bahan yang terkontaminasi atau mungkin terkontaminasi dengan obat sitotoksik selama peracikan, pengangkutan atau tindakan terapi sitotoksik. Penanganan sampah ini memerlukan absorben yang tepat dan bahan pembersihnya harus selalu tersedia dalam ruangan peracikan. Sampah ini sangat berbahaya dan harus dimusnahkan menggunakan incinerator karena sifat racunnya yang tinggi.

e. Sampah Farmasi

Sampah farmasi dapat berasal dari obat-obat yang kadaluarsa, obat-obatan yang terbuang karena batch yang tidak memenuhi spesifikasi atau kemasan yang terkontaminasi, obat-obatan yang dikembalikan oleh pasien atau dibuang oleh masyarakat, obat-obatan yang tidak lagi diperlukan oleh institusi yang bersangkutan, dan sampah yang dihasilkan selama produksi obat-obatan.

f. Sampah Kimia

Sampah kimia dihasilkan dari penggunaan kimia dalam tindakan medis, veterineri, laboratorium, proses sterilisasi dan riset.

g. Sampah Radioaktif

Sampah radioaktif adalah bahan yang terkontaminasi dengan radioisotop yang berasal dari penggunaan medis atau riset radionucleida. Sampah ini dapat berasal antara lain dari tindakan kedokteran nuklir, radioimmunoassay, dan bakteriologis, dapat berbentuk padat, cair atau gas.

h. Sampah Plastik

Menurut Adisasmito (2016), sampah medis dapat juga dikategorikan menjadi lima golongan:

Golongan A: terdiri dari dressing bedah, swab dan material linen dari kasus penyakit infeksi

Golongan B: benda tajam seperti syringe bekas, jarum, dan pecahan gelas

Golongan C: sampah dari ruang laboratorium dan postpartum

Golongan D: sampah bahan kimia dan farmasi tertentu

Golongan E: bed-pan disposable, urinoir, dan alat-alat inkontinensia

B. Dampak Sampah Medis Terhadap Kesehatan dan Lingkungan

Dampak sampah medis terhadap kesehatan dan lingkungan sangat signifikan jika tidak dikelola dengan baik. Sudiharti dan Solikhah (2015) dalam penelitian mereka menunjukkan bahwa ketidaktepatan penanganan sampah medis dapat menimbulkan kecelakaan kerja pada petugas pengelola sampah, maupun petugas kesehatan lainnya. Berdasarkan artikel jurnal "Dampak Pengelolaan Sampah Medis Dihubungkan dengan Undang-Undang No 36 Tahun 2009 tentang

Kesehatan dan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup", Sampah medis merupakan limbah yang dihasilkan dari aktivitas medis di rumah sakit yang memiliki potensi risiko tinggi terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, volume limbah medis dari 2.813 rumah sakit di Indonesia mencapai 242 ton per hari, dengan rata-rata tumpukan limbah sebanyak 87 kg per hari (Sihombing et al., 2020). Komposisi limbah medis terdiri dari limbah domestik sebesar 7,8 persen dan limbah infeksius sebesar 23,3 persen.

Dampak kesehatan dari sampah medis sangat signifikan. Limbah medis umumnya terkontaminasi dengan berbagai patogen berbahaya seperti bakteri, virus, racun, dan bahan radioaktif. Penelitian menunjukkan bahwa limbah medis dapat menjadi media penyebaran penyakit seperti demam tifoid, kolera, disentri, dan hepatitis (Riyanto, 2018). Benda tajam seperti jarum suntik berisiko menyebarkan infeksi hepatitis B, hepatitis C, dan HIV apabila tidak dikelola dengan benar. Dari perspektif lingkungan, pengelolaan sampah medis yang buruk dapat menyebabkan pencemaran udara, air, dan tanah.

Partikel debu dalam limbah dapat mencemari udara dan mengkontaminasi peralatan medis serta makanan. Limbah medis juga berpotensi menjadi tempat berkembangnya organisme penyakit dan sarang serangga pembawa penyakit. Untuk mengatasi risiko tersebut, terdapat beberapa prinsip internasional dalam pengelolaan limbah medis, antara lain: prinsip "Pencemar Membayar" (*The Polluter Pays Principle*), prinsip kehati-hatian (*The Precautionary Principle*), dan

prinsip kedekatan (*The Proximity Principle*). Prinsip-prinsip ini menekankan pentingnya penanganan limbah yang aman, bertanggung jawab, dan memperhatikan aspek kesehatan lingkungan (WHO, 2005).

Regulasi Indonesia, seperti Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan dan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, telah mengatur secara komprehensif tentang pengelolaan limbah medis. Puskesmas diwajibkan untuk memilah, mengumpulkan, dan memproses limbah medis sesuai standar kesehatan, dengan sanksi hukum bagi pelanggar aturan. Pengelolaan sampah medis memerlukan perhatian serius mengingat potensi risiko tinggi terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan. Diperlukan pendekatan sistematis, regulasi ketat, dan kesadaran dari semua pihak untuk meminimalisir dampak negatif limbah medis.

Selain itu, sampah medis dapat menyebabkan:

1. Infeksi Nosokomial: Perawat/tenaga medis merupakan kelompok yang rentan atau beresiko mengalami cedera atau tertular oleh infeksi nosokomial jika pengelolaan sampah medis tidak tepat.
2. Risiko Kontaminasi Lingkungan: Sampah cair medis adalah sampah cair yang mengandung zat beracun, seperti bahan-bahan kimia anorganik. Zat-zat organik yang berasal dari air bilasan ruang pelayanan medis apabila tidak dikelola dengan baik atau langsung dibuang ke saluran pembuangan umum akan sangat berbahaya dan dapat menimbulkan bau yang tidak sedap serta mencemari lingkungan.

3. Vektor Penyakit: Limbah tidak boleh dibiarkan dalam wadah terlalu lama karena dapat menjadi perindukan vektor penyakit atau binatang pengganggu.

Azwar (2015) menekankan bahwa pengelolaan limbah yang baik harus memenuhi persyaratan: tidak mencemari udara, air atau tanah, tidak menimbulkan bau, dan tidak menimbulkan kebakaran. Persyaratan tersebut dapat dipenuhi dengan melakukan pengelolaan limbah dengan baik dan benar dari awal limbah tersebut dihasilkan sampai dengan limbah tersebut dimusnahkan (pengolahan akhir).

Proses pengelolaan sampah medis yang tepat meliputi: (1) pemilahan, pewadahan, pemanfaatan kembali dan daur ulang, (2) tempat penampungan sementara, (3) transportasi, dan (4) pengolahan, pemusnahan dan pembuangan akhir limbah padat. Pelaksanaan yang tepat dari semua tahapan ini penting untuk meminimalkan risiko kesehatan dan dampak lingkungan dari sampah medis.

C. Pengelolaan Sampah Medis di Rumah Sakit dan Puskesmas

Pengelolaan sampah medis di Indonesia diatur melalui beberapa regulasi yang menjadi landasan hukum bagi fasilitas kesehatan dalam menangani limbah berbahaya. Berdasarkan diktat kuliah karya H. Djoko Windu P. Irawan, pengelolaan sampah medis mengacu pada Undang-Undang RI No. 18 tahun 2009 tentang pengelolaan sampah, yang mendefinisikan pengelolaan sampah sebagai "kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.". Regulasi penting lainnya adalah Peraturan Menteri

Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yang secara spesifik mengatur penyelenggaraan pengamanan limbah dan radiasi. Permenkes ini mencakup pengamanan terhadap limbah padat domestik, limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), limbah cair, dan limbah gas. Selain itu, pengelolaan sampah medis juga mengacu pada Keputusan Menteri Kesehatan RI Pengelolaan sampah medis di Indonesia kini diatur dalam Permenkes RI Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, yang menetapkan standarisasi kantong dan kontainer berbasis kode warna. Peraturan ini mengharuskan penggunaan kantong kuning dengan simbol biohazard untuk limbah infeksius, kantong ungu dengan simbol sitotoksik untuk limbah kemoterapi, kantong merah dengan simbol radioaktif untuk limbah radioaktif, kantong coklat/oranye untuk limbah farmasi, dan kantong hitam untuk limbah non-medis. Khusus untuk benda tajam, disediakan wadah kuning rigid dan tahan tusukan dengan simbol biohazard. Semua wadah harus kedap air, tidak mudah bocor, memiliki tutup yang memadai, dan diberi label yang jelas untuk memastikan pemilahan yang tepat dan pencegahan kontaminasi silang.

D. Tahapan Pengelolaan Sampah Medis

Pengelolaan Sampah Medis merupakan proses sistematis yang dirancang secara komprehensif untuk menangani limbah medis yang berpotensi membahayakan lingkungan dan kesehatan manusia. Proses awal pengelolaan dimulai dengan petugas sanitarian yang bertugas menerima limbah medis dari masing-masing unit penghasil limbah. Tahap pertama adalah proses serah terima

limbah yang dicatat secara sistematis. Selanjutnya, dilakukan pemilahan sampah medis dengan menggunakan standar warna dan wadah khusus. Sampah medis yang mengandung jarum suntik dimasukkan ke dalam safety box, sementara sampah medis lain seperti pot darah, botol vacutainer, perban bekas, dan kapas bekas dikelompokkan ke dalam kantong plastik berwarna kuning.

Penyimpanan sementara dilakukan di Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) dengan prosedur yang ketat. Safety box ditata rapi di rak ruang TPS sampah medis, dan periode penyimpanan dibatasi maksimal satu minggu. Hal ini bertujuan mencegah penumpukan dan potensi penyebaran kontaminasi.

Landasan hukum pengelolaan sampah medis ini mengacu pada beberapa regulasi penting, di antaranya Kepmenkes RI No 1204/MENKES/SK/X/2004, Peraturan Pemerintah No 101 Tahun 2014 tentang limbah B3, dan Permenkes RI No 13 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan Di Puskesmas.

Tujuan utama dari prosedur ini adalah melindungi lingkungan dan kesehatan masyarakat dari potensi bahaya limbah medis. Definisi limbah medis dalam dokumen ini sangat komprehensif, menjelaskan bahwa limbah tersebut merupakan sisa kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan beracun yang dapat mencemarkan lingkungan, merusak ekosistem, dan membahayakan kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya. Dengan demikian, setiap tahapan pengelolaan dirancang secara sistematis untuk meminimalisir risiko potensial yang dapat ditimbulkan oleh limbah medis.

Pengelolaan sampah medis meliputi serangkaian tahapan yang sistematis dan berkesinambungan. Tahapan pengelolaan sampah medis meliputi:

1. Penimbunan (Pemisahan dan Pengurangan)

Proses pemilahan dan reduksi sampah harus dilakukan secara kontinyu dengan mempertimbangkan kelancaran penanganan dan penampungan sampah, pengurangan volume melalui pemisahan limbah B3 dan non-B3, serta menghindari penggunaan bahan kimia B3. Pengemasan dan pemberian label yang jelas untuk berbagai jenis sampah juga penting untuk efisiensi biaya, tenaga kerja, dan pembuangan.

2. Penampungan

Penampungan sampah medis memerlukan wadah yang kuat, tidak mudah bocor atau berlumut, terhindar dari sobekan atau pecah, memiliki tutup, dan tidak overload. Standarisasi kantong dan kontainer dilakukan dengan menggunakan kode warna sesuai Permenkes RI no. 986/Men.Kes/Per/1992, seperti kantong kuning dengan lambang biohazard untuk sampah infeksius, kantong ungu dengan simbol sitotoksik untuk limbah sitotoksik, kantong merah dengan simbol radioaktif untuk limbah radioaktif, dan kantong hitam dengan tulisan "domestik" untuk limbah rumah tangga.

3. Pengangkutan

Pengangkutan dibagi menjadi dua jenis:

- a. Pengangkutan internal: dari titik penampungan awal ke tempat pembuangan atau ke insinerator dalam fasilitas (on-site), biasanya menggunakan kereta dorong khusus.
- b. Pengangkutan eksternal: pengangkutan sampah medis ke tempat pembuangan di luar fasilitas (off-site), yang memerlukan prosedur khusus dan kontainer yang aman.

4. Pengolahan dan Pembuangan

Metode pengolahan dan pembuangan sampah medis tergantung pada faktor khusus yang sesuai dengan institusi dan peraturan yang berlaku. Teknik yang umum digunakan meliputi:

- a. Insinerasi
- b. Sterilisasi dengan uap panas/autoclaving
- c. Sterilisasi dengan gas (etilen oksida atau formaldehida)
- d. Desinfeksi zat kimia dengan proses grinding
- e. Inaktivasi suhu tinggi
- f. Radiasi (ultraviolet atau ionisasi radiasi)
- g. Microwave treatment
- h. Grinding dan shredding
- i. Pemampatan/pemadatan

E. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Tindakan Tenaga Medis dalam pemilahan Sampah Medis

Pengelolaan sampah medis merupakan aspek kritis dalam sistem kesehatan lingkungan yang membutuhkan pendekatan sistematis dan komprehensif. Dalam konteks teoritis, pengelolaan sampah didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan sistematis yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah secara menyeluruh dan berkelanjutan (Lilis, 2021). Perspektif ini sejalan dengan regulasi nasional yang menekankan pentingnya penanganan limbah secara holistic diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Pengetahuan

Pengetahuan menjadi konstruk fundamental yang membentuk perilaku profesional kesehatan dalam pengelolaan limbah medis. Secara konseptual, pengetahuan dipahami sebagai kumpulan informasi yang disadari individu, mencakup deskripsi, hipotesis, konsep, dan prosedur yang memiliki validitas probabilistik (Irzan, 2016). Kajian teoritis menunjukkan bahwa pengetahuan tidak sekadar akumulasi informasi, melainkan kapasitas untuk memahami dan mengimplementasikan praktik kesehatan yang tepat.

Dalam konteks pengelolaan limbah medis, pengetahuan berperan sentral dalam membentuk pemahaman komprehensif tentang risiko kesehatan dan lingkungan. Berbagai studi antropologis dan epidemiologis telah mengeksplorasi bagaimana pengetahuan mempengaruhi perilaku penanganan Limbah medis (Zulfani, 2018). Mereka menekankan bahwa pengetahuan yang mendalam tentang

klasifikasi, penanganan, dan risiko limbah medis merupakan prasyarat utama dalam praktik pengelolaan yang aman.

2. Sikap

Sikap merupakan konstruk psikologis kompleks yang menentukan kecenderungan tindakan individu dalam konteks profesional. Pengetahuan semata tidak cukup tanpa dibarengi sikap positif yang mendukung implementasi praktik kesehatan. Teori psikologi sosial menggarisbawahi peran sikap sebagai mediator antara pengetahuan dan tindakan konkret. Dalam lanskap pengelolaan limbah medis, sikap profesional mencakup kesadaran akan risiko, komitmen terhadap keselamatan, dan tanggung jawab lingkungan. Setiawati (2021) dan peneliti lain telah mengeksplorasi bagaimana sikap positif berkontribusi terhadap implementasi protokol pengelolaan limbah medis yang ketat.

3. Sarana dan Infrastruktur

Ketersediaan sarana merupakan prasyarat instrumental dalam mewujudkan praktik pengelolaan limbah medis yang efektif ketersediaan sebagai kesiapan komprehensif - mencakup alat, tenaga, modal, dan kapasitas operasional. Perspektif ini melampaui sekadar keberadaan fisik sarana, melainkan menekankan kualitas dan kesesuaian infrastruktur. Kajian sistematis menunjukkan bahwa infrastruktur yang memadai tidak sekadar mendukung praktik, melainkan juga membentuk budaya keselamatan dan kesadaran lingkungan . Hal ini mencakup ketersediaan

APD (Alat pelindung diri), wadah pemilahan, fasilitas sterilisasi, dan sistem pembuangan yang aman.

4. Aturan dan Pengawasan

Aturan dan pengawasan membentuk kerangka institusional yang mengarahkan dan menjamin kualitas pengelolaan limbah medis. (Geumala et al., 2018) memandang pengawasan sebagai mekanisme untuk memastikan tercapainya tujuan manajerial dan kepatuhan terhadap standar profesional. Dalam konteks kesehatan lingkungan, aturan tidak sekadar dokumen administratif, melainkan instrumen untuk melindungi kesehatan publik dan ekosistem. Romaningsih dan Asparian (2017) menekankan pentingnya harmonisasi antara regulasi nasional, protokol institusional, dan praktik lapangan.

E. Penelitian Terdahulu

Penelitian Pertama, Penelitian yang berjudul "Faktor yang Memengaruhi Perilaku Perawat dalam Pemilahan Limbah Infeksius dan Non Infeksius di Ruang Rawat Inap Kelas 3 Rumah Sakit Umum Haji Medan" bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku perawat dalam pemilahan limbah infeksius dan non-infeksius. Penelitian ini menggunakan metode survei analitik dengan pendekatan cross sectional, melibatkan 59 perawat ruang rawat inap kelas III sebagai sampel total. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan dianalisis secara univariat, bivariat, dan multivariat dengan uji regresi logistik berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor pengetahuan ($p=0,019$), sikap ($p=0,035$),

ketersediaan fasilitas ($p=0,038$), ketersediaan informasi ($p=0,033$), dan kebijakan ($p=0,011$) berpengaruh signifikan terhadap perilaku pemilahan limbah, sedangkan faktor pendidikan ($p=0,943$) dan lama bekerja ($p=0,256$) tidak berpengaruh. Kebijakan merupakan faktor dominan yang mempengaruhi perilaku pemilahan limbah dengan nilai Exp(B) sebesar 19,040. Penelitian ini menyimpulkan bahwa perlu adanya kebijakan tegas dan pengawasan dalam implementasi pemilahan limbah medis di rumah sakit.

Penelitian Kedua, Penelitian yang berjudul "Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap dengan Tindakan Petugas Kesehatan dalam Upaya Pengelolaan Sampah Medis di Puskesmas Dawan II Tahun 2021" bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dan sikap petugas kesehatan dengan tindakan pengelolaan sampah medis. Penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional dengan populasi seluruh petugas kesehatan (63 orang) di Puskesmas Dawan II. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan lembar observasi, dengan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 85,7% petugas kesehatan memiliki pengetahuan baik, 92,1% memiliki sikap positif, dan 85,7% memiliki tindakan pengelolaan sampah medis yang baik. Ditemukan hubungan signifikan antara pengetahuan ($p=0,001$) dan sikap ($p=0,001$) dengan tindakan pengelolaan sampah medis. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengetahuan dan sikap petugas kesehatan berhubungan dengan tindakan pengelolaan sampah medis, sehingga perlu dilakukan peningkatan pengetahuan melalui pelatihan dan pengawasan terhadap praktik pengelolaan sampah medis.

Penelitian Ketiga, Penelitian yang berjudul "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Praktik Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas Cawas I Kabupaten Klaten" bertujuan untuk menganalisis hubungan karakteristik, tingkat pengetahuan, dan sikap tenaga puskesmas dengan praktik pengelolaan limbah medis padat. Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan pendekatan cross sectional, dengan sampel 31 tenaga kesehatan yang menghasilkan atau melakukan pemilahan limbah medis padat. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan lembar observasi, analisis data menggunakan uji korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 71% tenaga puskesmas berusia dewasa (26-45 tahun), 90% berpendidikan tinggi, 71% memiliki masa kerja lama (>10 tahun), 71% berpengetahuan baik, 71% bersikap baik, dan 61,3% memiliki praktik pengelolaan limbah yang baik. Variabel sikap memiliki hubungan signifikan dengan praktik pengelolaan limbah ($p=0,042$), sedangkan variabel umur ($p=0,455$), tingkat pendidikan ($p=0,311$), masa kerja ($p=0,174$), dan tingkat pengetahuan ($p=0,076$) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Penelitian menyimpulkan bahwa sikap tenaga kesehatan mempengaruhi praktik pengelolaan limbah medis padat, sehingga perlu adanya pengawasan dan penegakan aturan untuk mendukung praktik yang baik.