

STRATEGI PENGELOLAAN LIMBAH RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KABUPATEN PEGUNUNGAN BINTANG

Yohanes F. Kakyarmabin^{1*}, Auldry Walukouw², dan Novita Medyati²

¹Mahasiswa pada Prodi Pengelolaan Sumberdaya Alam PPS-Universitas Cenderawasih

²Staf Pengajar pada Prodi Pengelolaan Sumberdaya Alam PPS-Universitas Cenderawasih

*e-mail penulis korespondensi: yohaneskakyarmabin4@gmail.com

ABSTRAK

Limbah dari Rumah Sakit merupakan salah satu jenis sampah berbahaya yang harus mendapat perhatian lebih dalam pengelolaannya dan diperlukan strategi pengelolaan khusus untuk limbah yang dihasilkan dari aktivitas di sana. Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang belum memiliki sistem penanganan khusus terhadap sampah medis yang diakui oleh pihak Pemerintah Daerah setempat. Izin pembuangan limbah Rumah Sakit masih bersifat sementara dan harus diperbaharui setiap tahun. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun strategi pengelolaan limbah Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan metode analisis SWOT. Data diperoleh lewat observasi dan wawancara informan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlu perhatian khusus pada faktor internal terkait potensi kekuatan Rumah Sakit, dan faktor eksternal terkait potensi peluang dari pihak Pemerintah Kabupaten Pegunungan Bintang. Strategi pengelolaan limbah RSUD Oksibil difokuskan pada pengembangan potensi kekuatan dan pemanfaatan potensi peluang. Prioritas program adalah menyediakan sarana prasarana pendukung sistem pengelolaan limbah medis Rumah Sakit, seperti penyelesaian pembangunan IPAL dan menerapkan sistem dan prosedur pengolahan limbah medis serta mengusahakan sumber daya, baik yang terkait dengan pembiayaan maupun sumber daya manusia, dari pihak *stakeholder*.

Kata kunci : *Limbah Medis, Strategi Pengelolaan Limbah, RSUD Oksibil*

I. PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah medis masih sering menjadi permasalahan bagi beberapa Rumah Sakit termasuk Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang, yang berada di ibu kota kabupaten, Oksibil. Salah satu masalahnya adalah dalam hal perizinan pembuangan limbah Rumah Sakit karena hingga saat ini Rumah Sakit tersebut hanya mengantongi izin pembuangan limbah sementara, yang harus diperpanjang setiap satu tahun. Masalah administrasi seperti ini cukup mengganggu pihak Rumah Sakit yang juga harus memberikan pelayanan kesehatan pada masyarakat.

Pembangunan kesehatan diarahkan untuk meningkatkan kemauan, kesadaran, dan kemampuan hidup sehat bagi semua lapisan masyarakat sehingga dengan begitu diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan setinggi-tingginya. Derajat kesehatan sangat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang sehat akan meningkatkan produktivitas hidup. Pengetahuan dan kepedulian masyarakat akan kesehatan

menyebabkan kebutuhan terhadap layanan bermutu rumah sakit semakin meningkat dari tahun ke tahun. Hal tersebut mengakibatkan perkembangan Rumah Sakit di Indonesia meningkat pesat belakangan ini. Seiring jumlah Rumah Sakit yang bertambah setiap tahunnya di Indonesia, maka semakin banyak pula jumlah produksi limbah medis yang dihasilkan. Jika limbah medis tidak dikelola dengan baik, maka kondisi tersebut akan memperbesar kemungkinan potensi limbah rumah sakit dalam mencemari lingkungan serta menularkan penyakit dan juga dapat mengakibatkan kecelakaan kerja (Pertiwi, Joko, dan Dangiran, 2017).

Menciptakan kebersihan di Rumah Sakit merupakan upaya yang cukup sulit dan bersifat kompleks karena berhubungan dengan berbagai aspek antara lain budaya kebiasaan, perilaku masyarakat, kondisi lingkungan, sosial dan teknologi limbah medis sangat penting untuk dikelola secara benar, mengingat limbah medis termasuk ke dalam kategori limbah berbahaya dan beracun. Sebagian limbah medis termasuk ke dalam kategori limbah berbahaya dan sebagian lagi

termasuk kategori infeksius. Limbah medis berbahaya yang berupa limbah kimiawi, limbah farmasi, logam berat, dan limbah genotoksik, masih banyak yang belum dikelola dengan baik. Sedangkan limbah infeksius merupakan limbah yang bisa menjadi sumber penyebaran penyakit baik kepada petugas, pasien, pengunjung ataupun masyarakat di sekitar lingkungan Rumah Sakit. Limbah infeksius biasanya berupa jaringan tubuh pasien, jarum suntik, darah, perban, biakan kultur, bahan atau perlengkapan yang bersentuhan dengan penyakit menular atau media lainnya yang diperkirakan tercemari oleh penyakit pasien. Pengelolaan lingkungan yang tidak tepat akan berisiko terhadap penularan penyakit (Enny, Amal dan Achmad, 2021; Alvionita, 2015).

Dalam upaya peningkatan mutu Rumah Sakit, pengelolaan limbah adalah hal yang tidak boleh luput dari perhatian pihak manajemen Rumah Sakit. Menurut Departemen Kesehatan, limbah Rumah Sakit adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan Rumah Sakit dalam bentuk apapun termasuk padat, cair, gel (pasta), maupun gas yang dapat mengandung mikroorganisme *pathogen* bersifat infeksius, bahan kimia beracun, dan sebagian bersifat radioaktif. Sedangkan menurut Undang – Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Limbah B3 diartikan sebagai zat, energi dan/atau komponen apapun yang karena sifat, konsentrasi dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan, merusak lingkungan hidup, dan/atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan dan kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lainnya. Oleh karena itu, mengacu pada kedua definisi tersebut, maka limbah Rumah Sakit termasuk ke dalam Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang harus dikelola secara baik agar tidak merugikan kehidupan makhluk hidup (Enny, Amal dan Achmad, 2021; Alvionita, 2015).

Lebih lanjut dijelaskan oleh Alvionita (2015) bahwa upaya penyehatan lingkungan Rumah Sakit dari pencemaran limbah yang dihasilkannya dapat dilakukan guna meningkatkan mutu Rumah Sakit itu sendiri. Salah satu upayanya adalah Rumah Sakit harus memiliki fasilitas pengelolaan limbah, sesuai dengan ketentuan Kepmenkes RI Nomor 1204/ Menkes/ SK/ X/ 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yang diantaranya berisi peraturan

mengenai fasilitas pengelolaan limbah padat dan cair. Setiap Rumah Sakit harus melakukan reduksi limbah dimulai dari sumber dan harus mengelola serta mengawasi penggunaan bahan kimia yang berbahaya-beracun, dan setiap peralatan yang digunakan dalam pengelolaan limbah medis mulai dari pengumpulan, pengangkutan, dan pemusnahan, harus melalui sertifikasi dari pihak yang berwenang. Begitu pula dengan limbah cair, harus dikumpulkan dalam kontainer yang sesuai dengan karakteristik bahan kimia dan radiologi, volume, dan prosedur penanganan dan penyimpanannya. Dengan demikian setiap Rumah Sakit harus memiliki Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) sendiri.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, berbagai upaya telah dilakukan oleh pihak manajemen Rumah Sakit Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang untuk mengelola limbah medis seperti yang diamanatkan oleh Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan serta Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Dalam upaya pengelolaan limbah RSUD Oksibil dijumpai beberapa kendala, antara lain kurangnya sarana dan prasarana serta sumber daya manusia (SDM). Pihak manajemen RSUD berupaya untuk mengatasi kendala tersebut seperti lewat pengadaan biogren, *incinerator*, bak tampung dan bak kontrol serta peningkatan kualitas SDM melalui pelatihan maupun pendidikan.

Kajian ini dilakukan untuk memperoleh informasi tentang pengelolaan limbah Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang atau RSUD Oksibil. Selanjutnya berdasarkan informasi tersebut, disusun suatu strategi pengelolaan limbah Rumah Sakit, yang dapat menjadi masukan dan juga sebagai dasar pertimbangan bagi pihak manajemen Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang dalam rangka pengelolaan limbah Rumah Sakit pada masa mendatang.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan

Bintang di Oksibil, pada bulan Desember 2021 hingga Februari 2022. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif yang dikuantitatifkan dengan menggunakan metode survei dan wawancara dan variabel penelitian adalah manajemen dan limbah Rumah Sakit. Informan dalam penelitian ini sebanyak 11 orang, yaitu antara lain: Direktur RSUD, Sekretaris BAPPEDA, Kabid P2PL DinKes, Kabid Lingkungan Hidup, Kabid Tata kota, Staf RSUD, Kepala Seksi LH, Staf RSUD, dan Kepala-Kepala Seksi RSUD. Untuk merumuskan strategi pengelolaan limbah Rumah Sakit, digunakan metode analisis SWOT.



Gambar 1. Lokasi RSUD Oksibil

Observasi dan wawancara informan dilakukan pada 5 lokasi wisata di Distrik Sentani, yaitu: Kampung Hobong, Ifar Besar, Yoboi, Sereh, dan Kelurahan Sentani Kota. Data-data yang diperoleh kemudian dianalisis dan dideskripsikan dalam bentuk narasi, gambar, dan tabel. Proses analisis dilakukan antara lain dengan membandingkan kondisi eksisting di lokasi studi terhadap ketentuan terkait sarana-prasarana pendukung aktivitas wisata. Dalam upaya menyusun rencana pengembangan, digunakan analisis SWOT untuk memetakan terlebih dahulu potensi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman di lokasi studi, untuk kemudian disusun rencana pengembangan sebagai solusi mengatasi permasalahan di sana.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, diperoleh data bahwa pihak manajemen RSUD Oksibil telah melakukan pengelolaan limbah medis sesuai dengan SOP Rumah Sakit. Dijelaskan lebih lanjut bahwa limbah Rumah Sakit adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan Rumah Sakit dalam bentuk padat, cair dan gas.

Limbah Rumah Sakit bersifat berbahaya bagi kesehatan lingkungan, dan bagi masyarakat di lingkungan Rumah Sakit dan sekitar. Limbah Rumah Sakit jika tidak dikelola dengan baik dan sesuai aturan dapat mencemari lingkungan. Untuk menghindari risiko tersebut maka pihak manajemen RSUD Oksibil telah melakukan pengelolaan limbah yang dihasilkannya.

Hasil wawancara dengan salah seorang petugas pengelola limbah Rumah Sakit, mengungkapkan bahwa langkah pertama yang dilakukan oleh petugas dalam pengelolaan limbah RSUD Oksibil adalah memisahkan limbah berdasarkan bentuknya, yaitu limbah padat dan cair. Untuk limbah padat harus dapat dipisahkan lagi, misalnya kapas, kain kasa bekas perban dapat dipisahkan dari jarum suntik bekas, jarum infus, selang oksigen, botol infus. Selanjutnya dijelaskan bahwa proses pengelolaan limbah harus mengikuti aturan yang ada, yang diawali dengan identifikasi, pemisahan, labeling, pengangkutan, penyimpanan hingga pembuangan/pemusnahan.

Pihak manajemen RSUD Oksibil telah berusaha semaksimal mungkin untuk mengelola limbah tersebut, namun masih menemui kendala dalam pengelolaannya, seperti terbatasnya sarana dan prasarana, sumberdaya manusia khususnya dalam pengelolaan limbah Rumah Sakit, serta terbatasnya anggaran untuk penanganan limbah Rumah Sakit. Walaupun demikian mereka tetap berusaha untuk melakukan pengelolaan limbah sesuai dengan prosedur dalam pengelolaan Rumah Sakit pada umumnya.

Dalam pelaksanaan pengelolaan limbah padat medis, RSUD Oksibil mengacu pada aspek perundang-undangan antara lain:

1. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 7 tahun 2019 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dalam Pasal 1 dijelaskan bahwa pengaturan kesehatan lingkungan Rumah Sakit bertujuan untuk:
 - a. mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat bagi Rumah Sakit, baik dari aspek fisik, kimia, biologi, radioaktivitas maupun sosial;
 - b. melindungi sumber daya manusia Rumah Sakit, pasien, pengunjung dan masyarakat di sekitar Rumah Sakit dari faktor risiko lingkungan; dan
 - c. mewujudkan Rumah Sakit ramah lingkungan.
2. UU No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit Pasal 11 ayat (1) huruf e,

pengelolaan limbah di Rumah Sakit dilaksanakan meliputi pengelolaan limbah padat, cair, bahan gas yang bersifat infeksius, bahan kimia beracun dan sebagian bersifat radioaktif yang diolah secara terpisah.

3. PP No 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun; Mengatur pengelolaan limbah dari penetapan hingga pembuangan. Limbah klinis infeksius, farmasi kedaluwarsa tergolong kategori limbah bahaya 1.
4. PERMEN LHK Nomor: P.56/MenLHKSekjen/ 2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 dari FASYANKES yang mengatur tentang :
 - a. Fasilitas Pelayanan Kesehatan meliputi:
 - a. Pusat Kesehatan Masyarakat; b. Klinik Pelayanan Kesehatan atau sejenis; dan c. Rumah Sakit.
 - b. Limbah B3 yang diatur meliputi limbah: dengan karakteristik infeksius, benda tajam, patologis, bahan kimia kedaluwarsa, tumpahan, atau sisa kemasan, radioaktif, farmasi, sitotoksik, peralatan medis yang memiliki kandungan logam berat tinggi; dan tabung gas atau kontainer bertekanan.
5. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan berbasis Wilayah, pasal 2 setiap Fasilitas Pelayanan Kesehatan wajib melaksanakan pengelolaan limbah medis.

Hasil pengamatan terhadap pengelolaan limbah Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Limbah Medis Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang

No	Sumber/ Area	Jenis Sampah/ Limbah
1	Ruang Perawatan	<i>Dressing</i> (Pembalut/pakaian), <i>Sponge</i> (spon/pengosok), <i>placenta</i> , Ampul, termasuk kapsul perak nitrat, jarum syringe (alat semprot), masker, kain yang dapat dibuang, kain serbet, pisau bedah, <i>disposable chateter</i> (alat bedah), <i>disposable unit enema</i> (alat suntik pada

No	Sumber/ Area	Jenis Sampah/ Limbah
		usus), popok, dan kain/bantal, sarung <i>disposable</i>
2	Ruang Radiologi	Jaringan tubuh, organ dan tulang, benda tajam yaitu pisau, dan potongan kaca, dan limbah kimia, dan sediaan farmasi yakni sisa-sisa obat
3	Ruang Laboratorium	Gelas terkontaminasi, termasuk pipet petri <i>dish</i> , wadah <i>specimen</i> , <i>slide specimen</i> (kaca/ alat sorong)
4	Ruang Bedah/ Operasi	<i>Dressing</i> (pembalut/kain), <i>Sponge</i> (spon/pengosok), <i>placenta</i> , Ampul, termasuk kapsul perak nitrat, jarum syringe (alat semprot), masker <i>disposable</i> (masker yang dapat dibuang), <i>disposable drapes</i> (tirai/ kain yang dapat dibuang), <i>sanitary napkin</i> (kain serbet), <i>blood lancet disposable</i> (pisau bedah), <i>disposable kantong emesis</i> , <i>tubes</i> (pembuluh), <i>chateter</i> (alat bedah), drainase set (alat aliran), kantong <i>colosiomy</i> , <i>underpad</i> (kain/ bantal) serta sarung <i>disposable</i>
5	Ruang UGD	Sampah infeksius berupa kapas, kantong infus, dan perban, benda tajam berupa jarum suntik, peralatan infus, pisau, dan sampah kimiawi
6	Ruang Fisioterapi	Sampah-sampah plastik, kertas, botol, kaleng, plastik, dll
7	Ruang Instalasi Gizi	Sisa-sisa limbah dapur, seperti makanan yang sudah basi, sisa sayur-sayur, air cucian yang sudah terpakai, dan pembungkus plastik dan botol plastik
8	Ruang ICU/ICCU	Infus, sisa pecahan kaca tempat obat, selang oksigen, jarum suntik, sarung tangan dan masker
9	Ruang	Sisa obat-obatan yang

No	Sumber/ Area	Jenis Sampah/ Limbah
	Farmasi	kedaluwarsa
10	Ruang Persalinan	Sisa darah dari proses pendarahan, air, masker <i>disposable</i> (masker yang dapat dibuang), <i>disposable drapes</i> (tirai/ kain yang dapat dibuang), <i>sanitary napkin</i> (kain serbet), <i>blood lancet disposable</i> (pisau bedah), <i>disposable chateter</i> (alat bedah), sarung <i>disposable</i>
11	Ruang Poliklinik	Karton, kertas, pembungkus plastik, kaleng, botol, dan sampah dari pasien/ pengunjung

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Upaya-upaya yang telah dilakukan dalam pengelolaan limbah medis (sesuai dengan SOP) antara lain:

A. Pemilahan dan Pewadahan Limbah Medis Padat

1. Pemilahan limbah medis harus dimulai dari sumber yang menghasilkan limbah.
2. Disediakan dua tempat sampah dengan pedal (sampah medis dan non medis)
3. Limbah yang akan dimanfaatkan kembali harus dipisahkan dari limbah yang tidak dimanfaatkan kembali
4. Limbah benda tajam harus dikumpulkan dalam satu wadah tanpa memperhatikan terkontaminasi atau tidak. Wadah tersebut harus anti tusuk, anti bocor, ringan, tahan karat, permukaan rata dan tidak mudah untuk dibuka (di beberapa RS mempergunakan jerigen dan diisi label)
5. Kantong plastik diangkat setiap hari atau kurang dari sehari bila sampah mencapai kapasitas 2/3 dari tempat sampah
6. Sangat dihindari limbah ini didaur ulang
7. Jenis wadah dan labelnya
8. Semua limbah yang berasal dari kamar operasi dikategorikan sampah infeksius

B. Pengumpulan, Pengangkutan dan Pemusnahan Limbah Medis Padat

1. Pengumpulan limbah medis padat dari setiap ruangan menggunakan troli khusus yang tertutup
2. Penyimpanan limbah disesuaikan dengan iklim tropis yaitu:
 - a. Musim hujan : paling lama 48 jam (2 hari)
 - b. Musim panas : paling lama 24 jam
3. Sampah medis yang diangkut ke luar dari RS ke TPS dan TPS menggunakan angkutan troli dan truk sampah
4. Sampah medis padat dapat dihancurkan di *incinerator* dengan suhu di atas 1000°C

Pihak manajemen RSUD Oksibil menjelaskan bahwa mereka juga berupaya untuk membangun tempat pembuangan limbah sementara (TPS) sebelum limbah tersebut diangkut ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir) khusus, dan dilakukan pengadaan *incinerator* untuk memusnahkan limbah padat serta pembangunan IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) Rumah Sakit, namun saat ini IPAL tersebut belum beroperasi karena masih dalam proses pembangunan. Selain itu pihak manajemen Rumah Sakit juga bekerjasama dengan Pemerintah Daerah dalam hal penganggaran untuk menunjang proses pengelolaan limbah RSUD Oksibil pada masa mendatang.

Pihak manajemen Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Oksibil berupaya untuk memberikan pelayanan yang baik dan berkualitas melalui peningkatan mutu pelayanan, baik yang bersifat promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitasi. Berdasarkan hasil observasi awal pada bagian rekam medis, diketahui bahwa dalam satu hari sebanyak 60-80 orang pasien yang datang berobat ke RSUD Oksibil guna mendapatkan pelayanan kesehatan dalam bentuk perawatan, pemeriksaan, pengobatan, tindakan medis atau non medis, dan tindakan diagnosis lainnya, yang menghasilkan limbah padat 30 kg perhari sedangkan untuk limbah cair belum dilakukan pengukuran dan sementara ini IPAL masih dalam proses pembangunan. Saat ini terdapat satu orang tenaga yang bertugas khusus untuk penanganan *incinerator* dan IPAL.

Pembahasan

Rumah Sakit sebagai tempat pelayanan kesehatan akan menghasilkan limbah dalam jumlah yang besar. Limbah Rumah Sakit merupakan limbah yang dihasilkan dari kegiatan Rumah Sakit dan kegiatan penunjang lainnya. Limbah ini dapat ditemui dalam bentuk padat, cair, pasta, dan gas yang dapat mengandung bahan kimia beracun, mikroorganisme patogen bersifat infeksius, dan sebagian dari limbah ini bersifat radioaktif. Sarana pelayanan kesehatan memiliki potensi menghasilkan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang biasa disebut Limbah B3 Rumah Sakit. Potensi tersebut dapat mempengaruhi kesehatan manusia dan mencemari kelestarian lingkungan hidup apabila pengelolaannya tidak tepat. Sekitar 70 – 90 % limbah padat yang berasal dari instalasi kesehatan merupakan limbah umum yang menyerupai limbah rumah tangga dan tidak mengandung risiko. Sisanya sekitar 10 –

25 % merupakan limbah yang dapat menimbulkan berbagai jenis dampak kesehatan karena dipandang berbahaya. Produksi limbah medis padat Rumah Sakit di Indonesia secara nasional diperkirakan sebesar 376.089 ton/hari (Astuti dan Purnama, 2014).

Dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit menjelaskan sebagai tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat, Rumah Sakit yang sering dimanfaatkan masyarakat sebagai salah satu fasilitas pelayanan kesehatan juga memungkinkan terjadinya penularan penyakit, pencemaran lingkungan, dan gangguan kesehatan. Rumah Sakit memberikan dampak positif sebagai sarana untuk peningkatan derajat kesehatan masyarakat juga memberikan dampak negatif yaitu penghasil limbah sehingga perlu mendapatkan perhatian, misalkan benda tajam seperti jarum suntik yang berasal dari limbah Rumah Sakit kontak dengan manusia.

Secara umum, limbah Rumah Sakit dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu limbah medis dan non medis (Pertiwi, Joko, dan Dangiran, 2017). Limbah medis merupakan limbah yang dihasilkan dari kegiatan utama Rumah Sakit. Jenis limbah Rumah Sakit ini merupakan limbah yang dianggap mengandung bahan patogen seperti virus dan bakteri yang dapat menimbulkan penyakit. Limbah non medis adalah limbah yang dihasilkan dari kegiatan Rumah Sakit di luar medis yang biasanya berasal dari dapur, perkantoran, taman dan halaman.

Lebih lanjut dijelaskan bahwa limbah medis Rumah Sakit dikategorikan sebagai limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) seperti disebutkan dalam Lampiran I PP No. 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun bahwa limbah medis memiliki karakteristik infeksius. Limbah B3 dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan dan juga dampak terhadap kesehatan masyarakat serta makhluk hidup lainnya bila dibuang langsung ke lingkungan. Selain itu, limbah B3 memiliki karakteristik dan sifat yang tidak sama dengan limbah secara umum, utamanya karena memiliki sifat yang tidak stabil, reaktif, eksplosif, mudah terbakar dan bersifat racun.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. P.56 Tahun 2015 juga menyebutkan Rumah Sakit termasuk salah satu fasilitas pelayanan kesehatan wajib melakukan pengelolaan

limbah B3 yang meliputi pengurangan dan pemilahan limbah B3, penyimpanan limbah B3, pengangkutan limbah B3, pengolahan limbah B3, penguburan limbah B3, dan/atau penimbunan limbah B3. Pengelolaan limbah B3 di Rumah Sakit sangat diperlukan karena apabila limbah B3 tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan dampak antara lain: mengakibatkan cedera, pencemaran lingkungan, serta menyebabkan penyakit nosokomial. Pengelolaan limbah B3 Rumah Sakit yang baik diharapkan dapat meminimalisir dampak yang ditimbulkan tersebut (Alvionita, 2015).

Berkaitan dengan belum optimalnya penanganan limbah medis Rumah Sakit Umum Daerah Pegunungan Bintang, maka diperlukan suatu strategi dalam pengelolaan limbah medis tersebut. Strategi adalah pendekatan secara keseluruhan yang berkaitan dengan pelaksanaan gagasan, perencanaan, dan eksekusi sebuah aktivitas dalam kurun waktu. Di dalam strategi yang baik terdapat koordinasi tim kerja, memiliki tema, mengidentifikasi faktor pendukung yang sesuai dengan prinsip-prinsip pelaksanaan gagasan secara rasional, efisien dalam pendanaan, dan memiliki taktik untuk mencapai tujuan secara efektif. Strategi pengelolaan limbah Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang dianalisis dengan menggunakan metode SWOT.

Analisis SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, threats*) merupakan suatu metode analisis yang akan menggambarkan kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman, serta kendala-kendala yang harus dihadapi dalam suatu proses perencanaan, kemudian mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang menjadi kelemahan, kekuatan, ancaman dan peluang bagi pengelolaan limbah Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang. Tabel matriks IFE (*Internal Factor Evaluation*) dan EFE (*External Factor Evaluation*) kemudian disusun sesuai dengan kondisi yang terjadi di lapangan. Tabel tersebut merupakan alat formulasi strategi untuk meringkas dan mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman serta hubungan antara faktor-faktor tersebut. Faktor internal dan eksternal dalam pengelolaan limbah Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Pegunungan Bintang dapat dilihat pada tabel-tabel berikut ini.

1. Analisis Faktor Internal

Faktor internal yang menggambarkan potensi kekuatan dan kelemahan Rumah Sakit Umum

Daerah (RSUD) Kabupaten Pegunungan Bintang, yang terkait dengan pengelolaan limbah medis, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Faktor Internal

Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
KEKUATAN			
Pengembangan RSUD Oksibil (pembangunan IPAL)	0,20	3	0,60
Tersedianya sarana dan prasarana pengelolaan limbah	0,15	3	0,45
Adanya SDM	0,10	2	0,20
Ketersediaan lahan yang cukup untuk upaya pengelolaan limbah padat B3 (pengadaan <i>incinerator</i>)	0,15	3	0,45
Jumlah	0,60		1,70
KELEMAHAN			
IPAL belum berfungsi	0,15	3	0,45
Kurangnya jumlah SDM	0,10	2	0,20
Kurangnya dukungan dana untuk pengadaan peralatan pengelolaan limbah	0,15	3	0,45
Jumlah	0,40		1,10
Total	1,00		

Sumber: Hasil Analisis, 2022

Tabel 2 menunjukkan bahwa sub faktor internal untuk kekuatan, nilai skor terbesar, yaitu 0,60, ada pada pengembangan RSUD Oksibil (pembangunan IPAL) kemudian diikuti oleh sarana dan prasarana serta lahan, dengan skor masing-masing 0,45, sedangkan untuk kelemahan, nilai skor terbesar yaitu 0,45, ada pada belum berfungsinya IPAL dan kurangnya dana pengadaan peralatan pengelolaan limbah.

2. Analisis Faktor Eksternal

Faktor eksternal yang menggambarkan potensi peluang dan ancaman bagi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Pegunungan Bintang, yang terkait dengan pengelolaan limbah medis, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Faktor Eksternal

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
PELUANG			
Dukungan Pemerintah Provinsi Papua	0,05	2	0,10
Dukungan Pemerintah Kabupaten Peg. Bintang	0,20	3	0,60

Memiliki tempat pembuangan akhir tersendiri	0,15	3	0,45
Adanya lahan yang luas	0,10	3	0,30
Jumlah	0,50		1,45
ANCAMAN			
Gangguan kesehatan	0,15	2	0,30
Gangguan estetika dan Kenyamanan	0,05	2	0,10
Kecelakaan kerja	0,05	2	0,10
Pencemaran lingkungan	0,20	3	0,60
Sebagai vektor penyakit	0,05	2	0,10
Jumlah	0,50		1,20
Total	1,00		

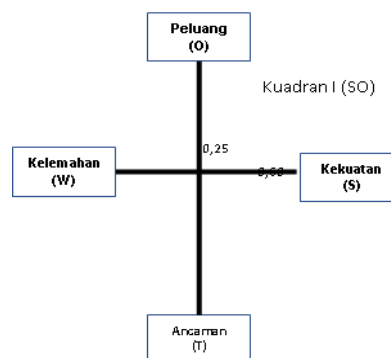
Sumber: Hasil Analisis, 2022

Tabel 3 menunjukkan sub faktor eksternal untuk peluang, nilai skor terbesar, yaitu 0,6, ada pada dukungan Pemerintah Kabupaten Pegunungan Bintang, sedangkan untuk ancaman, nilai skor terbesar, yaitu 0,6, ada pada potensi pencemaran lingkungan.

Berdasarkan analisis faktor internal, unsur kekuatan memiliki nilai lebih besar dari pada unsur kelemahan, maka strategi prioritas adalah memaksimalkan potensi kekuatan dan kemudian diikuti dengan meminimalkan kekurangan yang ada. Sedangkan berdasarkan analisis faktor eksternal, unsur peluang memiliki nilai lebih besar dari unsur ancaman, maka strategi prioritas adalah memaksimalkan potensi peluang dan kemudian meminimalkan potensi ancaman.

Jumlah perpaduan antara kekuatan dengan kelemahan adalah 0,6 sedangkan jumlah perpaduan antara peluang dan ancaman adalah 0,25.

- sumbu faktor internal (*IFAS*) = $S - W = 1,70 - 1,10 = 0,60$
- sumbu faktor eksternal (*EFAS*) = $O - T = 1,45 - 1,20 = 0,25$



Sumber: Hasil Analisis, 2022

Gambar 2. Penentuan Strategi Terpilih (Kuadran I)

Kedua koordinat tersebut berada pada kuadran 1 pada matriks SWOT (lihat Gambar 2.). Maka strategi terpilih untuk pengembangan pengelolaan limbah medis RSUD Oksibil adalah strategi SO, yaitu strategi memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.

Strategi SO dalam pengelolaan Limbah RSUD Oksibil dijabarkan lewat program-program sebagai berikut:

1. Menyediakan sarana dan prasarana sesuai dengan Permenkes
2. Menerapkan sistem dan prosedur pengelolaan limbah medis
3. Membuat Perda tentang pengelolaan limbah
4. Menyusun prosedur tetap pengelolaan limbah medis
5. Mengoptimalkan pemanfaatan lahan yang ada untuk pengelolaan limbah medis
6. Peningkatan dukungan alokasi anggaran dalam pengelolaan limbah
7. Kerjasama dengan *stakeholder* lainnya dalam pengelolaan limbah medis.

Program dan kegiatan serta penanggung jawab dalam pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Usulan Program

No	Strategi	Program	Kegiatan	Penanggung jawab
1	Menyediakan sarana dan prasarana	Pengadaan sarpras untuk mendukung kelancaran aktivitas Rumah Sakit	Menyediakan sarpras pengolahan limbah medis sesuai dengan peraturan yang ada	1.Dinas Kesehatan 2.RSUD
2	Menerapkan sistem dan prosedur pengolahan limbah	Mengikuti SOP pengelolaan limbah	Pengolahan dan pengawasan terhadap limbah medis	1.Dinas Kesehatan 2.RSUD
3	Membuat Perda tentang pengelolaan limbah	Peningkatan alokasi anggaran	Pengadaan sarpras dan peningkatan kualitas SDM	1.Dinas Kesehatan 2.DPRD
4	Menyusun prosedur pengolahan limbah	Kerja sama dengan <i>stakeholder</i> untuk limbah medis	Pemantauan IPAL dan TPA	1.Dinas Kesehatan 2.RSUD 3.Dinas Lingkungan Hidup RSUD
5	Mengoptimalkan pemanfaatan lahan yang ada untuk pengolahan limbah	Pengadaan bak kontrol, Biogren, kolam uji coba	Untuk meningkatkan pelaksanaan limbah medis sesuai dengan peraturan yang ada	

Sumber: Hasil Analisis, 2022

IV. KESIMPULAN

Strategi pengelolaan limbah RSUD Oksibil difokuskan pada pengembangan potensi kekuatan dan pemanfaatan potensi peluang. Prioritas program adalah menyediakan sarana prasarana pendukung sistem pengelolaan limbah medis Rumah Sakit, seperti penyelesaian pembangunan IPAL dan menerapkan sistem dan prosedur pengolahan limbah medis serta mengusahakan sumber daya, baik yang terkait dengan pembiayaan maupun sumber daya manusia, dari pihak *stakeholder*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvionita Ajeng Purwanti. (2015). Pengelolaan Limbah Padat Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Rumah Sakit DI RSUD Dr.Soetomo Surabaya. Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, Vol. 10 , No.3, Juli 2018: 291-298.
- Enny Mar'atus Sholihah; Amal Chalik Sjaaf dan Achmad Djunawan (2021). Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS Dr.Soetomo*, Vol.7 No.1 April 2021: 105-114. ISSN 2477-0140.
- Pertiwi, V., Joko, T. dan Dangiran, H.L. (2017). Evaluasi Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, Vol. 5, no. 3, pp. 420-430, Aug. 2017. [Online]