GAMBARAN PRAKTIK PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ANDI MAKASSAU DALAM KONTEKS KESEHATAN LINGKUNGAN

Ernawati M. Tika B[1], Haniarti[2], Rahmat Zarkasyi R[3], Rahmi amir[4] Makhrajani Majid[5]
[1] Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Parepare
[2] Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Parepare
[3] Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Parepare
[*]Corresponding author: ernatika012@gmail.com

*Info Artikel:Diterima ..bulan...20XX ; Disetujui ...bulan .... 20XX ; Publikasi ...bulan ..20XX *tidak perlu diisi*

ABSTRACT

Hospital medical waste can be considered as a link in the chain of spread of infectious diseases. Safety Management of medical waste is a crucial aspect in maintaining the health of the environment and communities around health service facilities. This research aims to describe medical waste management practices at the Andi Makkasau Regional General Hospital (RSUD) in the context of environmental health. The methodology used was descriptive observational, involving 3 samples of sanitation heads, waste officers and cleaning officers. By conducting direct observations, in-depth interviews and analyzing related documents. The research results show that Andi Makkasau Regional Hospital has implemented medical waste management procedures in accordance with applicable regulations Permenkes No.7 of 2019, starting from sorting, containerization, transportation, temporary storage, to final management. However, there is one obstacle in temporary storage because in the special infectious room there is still medical waste that spills out, because it is not strong and tight enough to tie the bag. due to lack of awareness and training for medical waste management officers. It is recommended that the head/sanitation officer provide direction, warning and socialization to the sanitation officers so that they can be more orderly in managing waste properly and properly.

Key words: Waste management, hospital medical waste, environmental health

ABSTRAK

Limbah medis rumah sakit dapat dianggap sebagai mata rantai penyebaran penyakit menural. keselamatan Pengelolaan limbah medis merupakan aspek krusial dalam menjaga kesehatan lingkungan dan masyarakat di sekitar fasilitas pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan praktik pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Andi Makkasau dalam konteks kesehatan lingkungan. Metodologi yang digunakan adalah observasional deskriptif, dengan melibatkan 3 sampel kepala sanitasi, petugas limbah, dan petugas kebersihan. Dengan melakukan observasi langsung, wawancara, serta analisis dokumen terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa RSUD Andi Makkasau telah menerapkan prosedur pengelolaan limbah medis sesuai dengan peraturan yang berlaku Permenkes No.7 Tahun 2019, mulai dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan sementara, hingga pengelolaan akhir. Meskipun demikian terdapat salah satu kendala dalam penyimpanan sementara karena di ruangan khusus infeksius masih ada limbah medis yang bercecersn keluar, disebabkan kurang kuat dan rapat untuk mengikat kantong tersebut. karena kurangnya kesadaran dan pelatihan bagi petugas pengelolaan limbah medis. Disarankan kepala/petugas sanitasi memberikan arahan, teguran, dan sosialisasi kepada petugas kebersiahan agar dapat lebih tertib dalam melakukan pengelolahan limbah dengan benar dan baik.

Kata kunci:Pengelolaan limbah, limbah medis Rumah Sakit, kesehatan lingkungan

PENDAHULUAN

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.(Hendriani and Hadi 2020) Penyelenggaraan pelayanan kesehatan rumah sakit mempunyai karasteristik dan organisasi yang sangat kompleks, berbagai jenis tenaga kesehatan dengan perangkat keilmuan yang beragam, berintreraksi satu sama lain.(Bukhari 2019)

Limbah Rumah Sakit bisa mengandung bermacam-macam mikroorganisme, tergantung pada jenis sampah Rumah Sakit. Limbah rumah sakit dapat mencemari lingkungan penduduk disekitar rumah sakit dan dapat menimbulkan masalah kesehatan. Hal ini dikarenakan dalam limbah rumah sakit dapat mengandung berbagai jasad renik penyebab penyakit pada manusia termasuk demam typoid, kolera, disentri dan hepatitis sehingga limbah harus diolah sebelum dibuang ke lingkungan.(Larasati, Riogilang, and Riogilang 2022)

Berdasarkan penjelasan tersebut telah di ketahui berbagai potensi bahaya tersebut maka perlu di lakukan upaya analisis risiko terhadap pekerja limbah medis untuk meminimalisasi atau mengurangi bahaya kecelakaan kerja. Oleh sebab itu Keselamatan dan Kesehatan Kerja Rumah Sakit yang bertujuan memberikan perlindungan kepada petugas pengelola limbah medis di Rumah Sakit("Limbah K3" 2019)

Limbah medis rumah sakit dapat dianggap sebagai mata rantai penyebaran penyakit menular. Limbah biasa menjadi tempat tertimbunnya organisme penyakit dan menjadi sarang serangga dan tikus. Selain itu di dalam limbah juga mengandung berbagai bahan kimia beracun dan benda-benda tajam yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan cidera. Partikel-partikel debu dalam limbah dapat menimbulkan pencemaran udara yang akan menimbulkan penyakit dan mengkontaminasi peralatan medis dan makanan.(Putri 2019).

Pengelolaan limbah Rumah Sakit di Indonesia masih dalam kategori belum baik. Berdasarkan kriteria *World Health Organization* (WHO), pengelolaan limbah rumah sakit yang baik bila presentase limbah medis 15%, namun kenyataannya di Indonesia mencapai 23,3%, melakukan pewadahan 20,5% dan pengangkutan 72,7%. Sedangkan pengelolaan limbah dengan insenerator untuk limbah infeksius 62%, limbah citotoksik 51,1%, limbah radioaktif di Batam 37%.(Tatiane Machado 2019).

Salah satu upaya yang dilakukan Rumah Sakit dalam rangka penyehatan lingkungan yakni menyelenggarakan pelayanan sanitasi rumah sakit, yakni pengelolaan limbah. Pengelolaan limbah merupakan salah satu aspek strategis dari rumah sakit, karena dengan pengelolaan limbah yang baik akan menciptakan citra yang baik bagi rumah sakit.(Ismayanti, Amelia, and Rusydi 2020).

Berdasarkan observasi awal di Rumah sakit Andi makassau pengelolaan limbah medis Rumah Sakit Andi Makassaun di lakuakan 1 kali 24 jam pada jam 8 pagi dan dalam pengelolaan terakhir dialikan ke pihak ke 3 atau PT.Mitra hijau asia. Diketahui Rumah Sakit Andi makassau penghasil limbah terbanyak di seluruh rumah sakit yang ada di parepare rata–rata sampai 86,23 kg/hari. Untuk proses pemilahan dan pewadahan sudah disediakan 5 wadah sesuasi jenis limbah dan label yang di pasang setiap wadah seperti kantong yang berwarna kuning untuk limbah medis dan di beri label infeksius dan label botol kaca, untuk kantong hitam untuk limbah non medis dan daur ulang yang di beri label tiap wadah dan safety box untuk benda tajam dan jarum suntik. Kemudian limbah di angkut oleh cleaning service dengan dilengkapi APD dan troli ke penyimpanan sementara (TPS). Tetapi berdasarkan hasil observasi peneliti lakukan di tempat penyimpanan masih ada limbah medis yang berhamburan berupa kaos tangan karet medis yang habis pakai. perkiraan peneliti kaos tangan medis berasal dari kantong kuning infeksius yang diikat kurang rapat dan kuat.

Pengelolaan limbah medis di rumah sakit merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam rangka menjaga kesehatan lingkungan dan keselamatan kerja. Limbah medis yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan berbagai dampak negatif, seperti penyebaran penyakit infeksi, pencemaran lingkungan, dan risiko kesehatan bagi petugas kesehatan serta masyarakat sekitar. Rumah Sakit Andi Makassau, sebagai salah satu fasilitas kesehatan di wilayahnya, memiliki tanggung jawab besar untuk memastikan bahwa setiap tahap pengelolaan limbah medis mulai dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan, hingga pengelolaan akhir dilakukan sesuai dengan standar yang ditetapkan. Bertujuan Untuk mengetahui gambaran praktik pengelolaan limbah medis di Rumah sakit Andi Makassau dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan, hingga pengelolaan akhir.

.

MATERI DAN METODE

Jenis Penelitian

Metode observasional deskriptif adalah suatu pendekatan penelitian dimana peneliti mengamati dan mencatat fenomena tanpa melakukan manipulasi atau pengaruh yang signifikan terhadap situasi yang diamati

Tempat dan waktu penelitian

Tempat penelitian dilakasanakan di RSUD. Andi Makassau, yang terletak diWilayah Kota Parepare Provinsi Sulawesi Selatan. Waktu pelaksanaan penelitian di mulai pada bulan April sampai dengan bulan Mei Tahun 2024.

Populasi Dan Sampel

Populasi adalah seluruh petugas pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Andi makassau. total Populasi: 6 (Sanitarian) + 2 (Petugas Limbah) + 20 (Petugas Kebersihan) = 28 orang. Penelitian ini mengunakan metode purposive samplin, purposive sampling Merupakan teknik penentuan

sampling yang berdasarkan pertimbangan peneliti tentang sampel yang sesuai dan dianggap mempunyai sifat representatif. adapun kriteria penentuan sampel sebagai berikut :

Kriteria inklus :

- Penanggung jawab bagian / devisi
- Ada pada saat penelitian
- Bersedia untuk diwawancara

Kriteria Eksklusi :

: - Tidak Bersedia untuk di wawancara
- Tidak berada saat penelitian
- Anggota dari bagian/divisi

Sehingga sampel penelitian ini berjumlah 3 orang petugas yang mewakili tiap bagian/devisi dalam pengelolaan limbah medis di RSUD Andi Makkasau.

Teknik Pengumpulan Data

a) Data primer

Adapun data yang di peroleh melalui:

1) Observasi adalah peneliti melakukan pengamatan langsung pada praktek gambaran pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Andi makassau.
2) Wawancara adalah peneliti langsung melakukan wawancara kepala instalasi kesehatan lingkungan, petugas limbah dan petugas kebersihan. untuk mengetahui proses pengelolaan limbah medis di Rumah sakit Andi makassau.

b) Data sekunder

Data yang diperoleh langsung dari bagian administrasi Rumah Sakit Andi makassau. Berupa data tentang profil rumah sakit .

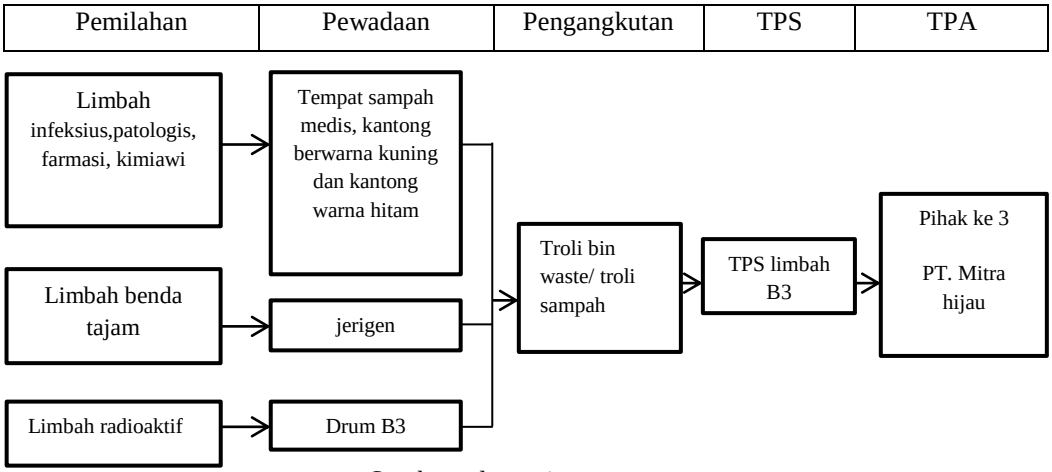
Penyajian Data

Data yang telah diperoleh, diolah secara manual dan dianalisis menggunakan metode observasi langsung, wawancara serta pengumpulan data yang bertujuan untuk melihat gambaran praktik pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Andi Makassau.

HASIL

Hasil observasi limbah medis padat di RSUD Andi Makassau diawali dengan tahapan Pemilahan, Pewadahan, Pengangkutan, Penyimpanan sementara dan Pengolahan akhir. Secara garis besar terlihat pada tabel di bawah ini :

Tabel Proses tahapan pengelolaan limbah medis RSUD. Andi Makassau



Sumber : data primer

a. Proses pemilahan limbah medis padat

Gambar 1 Proses pemilahan limbah medis

Menurut Permenkes No 7 tahun 2019 pemilahan terhadap limbah medis padat dilakukan berdasarkan jenis limbah tersebut yaitu limbah infeksius, radioaktif, kimia, farmasi dan kemudian dimasukkan ke dalam kantong yang telah di sediakan sesuai jenis limbah, pada tahap pemilahan jumlah limbah yang dihasilkan dari setiap ruangan dicatat sebagai laporan sesuai dengan jenis, karakteristik, volume dan jumlah.

Berdasarkan hasil observasi yang di lakukan peneliti di Rumah sakit Andi Makassau proses pemilahan limbah medis padat sudah dilakukan mulai dari memasukkan limbah infeksius dan non infeksius dari ruangan penghasil limbah medis padat kedalam kantong atau tempat sampah berdasarkan jenis-nya yang sudah di beri tanda atau label pada kantong atau tempat sampah.

Petugas kebersihan yang melakukan pemilahan limbah padat medis dan juga menyediakan wadah dan kantong kuning untuk limbah (infeksius, farmasi, kimiawi, patologi), jerigen/safety box untuk limbah benda tajam, kantong hitam untuk sampah medis botol infus (daur ulang) dan non infeksius berdasarkan label yang sudah diberi tanda.jika limbah yang didihasilkan limbah medis berupa radioaktif maka pihak kesling memberikan label sesuai jenis limbah B3 yang kemudian akan di angkut dan disimpan di gudang LB3 atau TPS B3.

Berdasarkan hasil penelitian di atas didapatkan bahwa proses pemilahan limbah medis padat di RSUD Andi Makassau sudah sesuai dengan Aturan yang telah ditetapkan berdasarkan permenkes No. 7 tahun 2019.

b. Proses pewadaan limbah medis padat

Gambar 2 Proses pewadaan limbah medis

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 upaya pewadahan dilakukan dengan menyediakan tempat yang terpisah antara limbah medis padat (B3) dan limbah non medis, pewadahan limbah memiliki label sesuai dengan karakteristik limbah, wadah harus kuat, memiliki penutup, anti karat, anti bocor dan mudah untuk dibersihkan, lalu untuk limbah medis tajam pewadahan berupa safety box dan memiliki tulisan safety box. Limbah didalam wadah harus segera diangkut jika ¾ kantong wadah sudah terisi dan tidak boleh dibiarkan dalam wadahnya selama 1x24 jam, penempatan wadah dilokasi yang jauh dari jangkauan umum dan terdapat minimal 1 wadah di setiap kamar dan sesuai kebutuhan.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di RSUD Andi Makassau, proses pewadahan limbah medis padat sudah disediakan pewadahan di setiap ruangan penghasil limbah medis padat,tempat wadah dilapisi dengan kantong kuning untuk limbah medis infeksius dan botol kaca , kantong hitam untuk limbah daur ulang dan non infeksius sesaui dengan label yang terdapat pada tiap tempat sampah.

Berikut cara kerja proses pewadaan :

1. Mengklasifikasikan sampah sesuai dengan jenisnya yang dilakukan oleh para tenaga kesehatan di masing masing ruangan. Misalnya sampah infeksius dimasukkan pada tempat sampah berwarna kuning atau tempat sampah berisi kantong kuning.
2. limbah non infeksius dimasukkan kedalam tempat sampah berwarna hitam atau tempat sampah yang berisi kantong hitam.
3. Limbah benda tajam dimasukkan ke dalam safety box atau jerigen, dan RSUD Andi Makassau telah memodifikasi jerigen bekas menjadi *safety box.*

Berdasarkan hasil penelitian di atas didapatkan bahwa proses pewadahan limbah medis padat RSUD Andi Makassau sudah sesuai dengan Peraturan yang peneliti gunakan.

a. Proses pengangkutan

Gambar 3 Proses pengangkutan limbah

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 pengangkutan limbah medis padat atau limbah B3 menggunakan kereta angkut khusus berbahan kedap air, mudah dibersihkan, memiliki tutup, tahan karat, tahan bocor dan dilakukan pencucian terhadap kereta angkut, pengangkutan jauh dari keramaian orang di rumah sakit, petugas yang melakukan pengangkutan sudah mendapatkan pelatihan dan memakai alat pelindung diri yang memadai seperti masker dan sarung tangan.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di RSUD Andi Makassau pengangkutan limbah medis padat atau limbah B3 sudah menggunakan trolly yang kedap air, mudah dibersihkan, tahan karat, dan tahan bocor. saat pengangkutan petugas menggunakan alat pelindung diri atau APD seperti masker, sarung tangan, dan sepatu boot atau sepatu karet. Akan Tetapi ada beberapa petugas cleaning service yang lalai dengan hal itu dengan kiranya harus melakukan pengawasan dan monitoring agar kiranya mematuhi peraturan dan keselamatan kesehatan mereka. Dan pengangkutan dilakukan tiap pagi sekitar jam 8 pagi ke tempat penyimpanan sementara .

Berdasarkan hasil penelitian di atas didapatkan bahwa proses pengangkutan limbah medis padat RSUD Andi Makaasau sudah sesuai dengan Peraturan yang peneliti gunakan

b. Proses penyimpanan sementara

Gambar 4 Tempat penyimpanan sementara

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 proses penyimpanan sementara limbah medis padat atau limbah B3 yaitu dengan memisahkan limbah berdasarkan jenis dan karakteristik nya, penyimpanan limbah B3 menggunakan container atau tempat yang didesain sesuai dengan karakteristik limbah, disediakan APAR untuk limbah yang mudah terbakar dan P3K di tempat penyimpanan limbah B3 dengan jenis limbah yang beracun dan korosif. lamanya penyimpanan limbah infeksius, patologis dan benda tajam dalam kurun waktu 90 hari jika disimpan di bawah suhu 0◦C dan 7 hari jika disimpan di suhu 3-8 ◦C.

Gambar 5 Tempat Penyimpanan Sementara

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di RSUD. Andi Makassau TPS atau tempat penyimpanan sementara terhadap limbah medis padat atau limbah B3 sudah terpisah untuk limbah bersifat infeksius,benda tajam, oli bekas,baterai, aki, film X-Ray,n dan majun. Tiap limbah mempunyai masing-masing ruang atau tempat yang didesain sesuai dengan karakteristik limbah tersebut. Dan di ruangan juga sudah tersedia panduan SOP (Standar Operasional prosedur) untuk memandu pekerja yang bertanggung jawab di TPS. Agar berjalan dengan baik dan lancar. Akan tetapi masih ada di ruangan limbah khusus infeksius dan benda tajam masih ada sampah yang berhamburan karena cara mengikat kantong tidak rapat, kuat dan kantong kelebihan muatan jadi sampah dari infeksius dan sejenisnya mudah keluar. Oleh karena itu harus adanya peneguruan, pengawasan dan dilakukan sosialisasi agar menambah pemahaman untuk pekerja yang bertanggung jawab tersebut dan juga cleaning service dan juga melindungi petugas dan pasien dari baktri atau virus yang berbahaya dari limbah tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian di atas didapatkan bahwa proses penyimpanan limbah medis padat RSUD Andi Makassau belum sesuai dengan Peraturan yang peneliti gunakan.

c.Proses pengelolaan akhir

Gambar 6 Mengalikan Pengelolaan Akhir Kepada Pihak Ke-3

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 pengolahan akhir limbah medis padat dilakukan dengan incinerator atau pihak ketiga, jika pegolahan akhir dilakukan oleh pihak ketiga maka harus disertakan izin dan bukti manifest limbah yang ditanda tangani oleh pihak rumah sakit, kendaraan pengangkut layak pakai, memiliki logo limbah B3 dan nama pihak pengangkut limbah. jadwal pengangkutan di tetapkan.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di RSUD Andi Makassau pengolahan akhir dilakukan dengan memakai jasa pihak ketiga PT. Mitra hijau di buktikan dengan adanya manifest limbah dan kendaraan yang mengangkut memiliki logo atau simbol LB3. Berdasarkan data jumlah timbulan sampah limbah medis padat rata-rata sebesar 86,23 kg /hari. Dalam proses pembiayaan pihak Rumah Sakit yang membayar Pihak ke 3 yaitu PT.Mitra hijau Asia dengan Biaya Rp.31.900/kg dengan penanggung jawab Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK).

Berdasarkan hasil penelitian di atas didapatkan bahwa proses penyimpanan limbah medis padat RSUD. Andi Makassau sesuai dengan Peraturan yang peneliti gunakan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan melalui observasi dan wawancara di Rumah Sakit Andi Makassau pada bulan Apriln-Mei 2024. Dengan jumlah 3 responden. Terdapat pada tabel karakteristik responden dibawah :

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden terdiri dari Nama , umur, , Pendidikan terakhir, dan jabatan. peneliti lakukan terhadap informan yang dianggap memiliki peran penting tentang limbah yaitu kepala sanitasi, petugas limbah, dan petugas kebersihan. Berikut karakteristik :

Tabel 1 Karakteristik Respoden

No	Inisial	Umur	Pend. Terakhir	Jabatan
1	A	28 Tahun	S1	Kepala instalasi sanitasi
2	W	46 Tahun	SMA	Petugas Sanitarian/ petugas instalasi sanitasi
3	M	30 Tahun	SMP	Cleaning service

Sumber Data Primer 2024

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat disimpulkan bahwa tahap pengolahan akhir limbah medis padat di RS Andi Makassau sesuai dengan Peraturan yang dikeluarkan oleh Permenkes No.7 Tahun 2019.

PEMBAHASAN

a. Proses Pemilahan Limbah medis Padat

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di RSUD Andi Makassau bahwa tahap pemilahan adalah tahapan awal yang dilakukan dengan cara memilah atau memisahkan limbah sesuai dengan karakteristiknya agar limbah yang dihasilkan tidak tercampur antara satu dengan yang lain, Pelaksanaan proses pemilahan limbah medis padat di RSUD Andi Makassau sudah dilakukan mulai dari memasukkan limbah infeksius dan non infeksius dari ruangan penghasil limbah medis padat ke dalam kantong berdasarkan jenis nya, serta memberi label pada kantong limbah, dalam pemilahan limbah medis petugas sudah mematuhi aturan menggunakan alat pelindung diri. Petugas cleaning service melakukan pemilahan terhadap limbah medis padat (LB3) di ruangan penghasil limbah yaitu dengan menyediakan wadah bagi limbah infeksius dengan kantong kuning, limbah daur ulang dengan kantong hitam dan limbah infeksius tajam dengan safety box/ jerigen. Dalam melaksanakan tugasnya petugas cleaning service mengetahui SOP dan bekerja sesuai dengan SOP tersebut.

Menurut Permenkes No. 7 tahun 2019 pemilahan terhadap limbah medis padat dilakukan berdasarkan jenis limbah tersebut yaitu limbah dimasukkan ke dalam kantong yang telah di sediakan sesuai jenis limbah, pada tahap pemilahan jumlah limbah yang dihasilkan dari setiap ruangan dicatat sebagai laporan sesuai dengan jenis, karakteristik, volume dan jumlah.

Peneliti ini dilakukan sejalan dengan Lutfi Alfian, Windi Wulamdari (2023) Hasil penelitian pemilahan limbah padat medis diperoleh bahwa Rumah Sakit Swasta X Sukoharjo, sudah dilakukan

pemilahan limbah padat medis dari ruang tindakan atau ruang sumber limbah. Pada semua ruangan telah disediakan wadah berbahan plastik yang sudah dilapisi dengan kantong plastik berwarna kuning sedangkan untuk limbah non medis dilapisi dengan kantong plastik berwarna hitam, dan untuk benda tajam disediakan wadah safety box (Alfian and Wulamdari 2023)

Berdasarkan hasil penelitian diatas bahwa di RSUD Andi Makassau telah melaksanakan proses pemilahan limbah medis padat sesuai dengan Peraturan yang di keluarkan oleh Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Pihak RS harus mampu mempertahankan proses pemilahan limbah medis padat agar proses pengelolaan limbah berjalan dengan lancar.

b. Proses Pewadahan Limbah Medis Padat

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di RSUD Andi Makassau bahwa tahap pewadahan adalah tahapan selanjutnya setelah pemilahan dalam proses pengelolaan limbah medis padat sudah disediakan pewadahan di setiap ruangan penghasil limbah medis padat, tempat wadah dilapisi dengan kantong kuning untuk limbah infeksius dan botol kaca, kantong hitam untuk limbah daur ulang dan limbah non medis dan limbah benda tajam memakai *safety box* atau jerigen. kemudian rumah sakit tidak menghasilkan limbah sitotoksis dikarenakan pihak rumah sakit tidak menyediakan layanan onkologi atau tidak menangani pasien kanker yang memerlukan kemoterapi. Tempat pewadahan bagi limbah terbuat dari plastik yang kuat, antikarat, kedap air, mudah dibersihkan dan memiliki penutup yang rapat, tempat wadah tersedia di setiap ruangan penghasil limbah serta memiliki label sesuai dengan jenis dan karakteristik limbah, untuk lokasi wadah limbah medis padat jauh dari jangkauan umum dan terdapat minimal satu buah disetiap ruangan.

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 upaya pewadahan dilakukan dengan menyediakan tempat yang terpisah antara limbah medis padat (B3) dan limbah non medis, pewadahan limbah memiliki label sesuai dengan karakteristik limbah, wadah harus kuat, memiliki penutup, anti karat, anti bocor dan mudah untuk dibersihkan, lalu untuk limbah medis tajam pewadahan berupa safety box. Limbah didalam wadah harus segera diangkut jika ¾ kantong wadah sudah terisi dan tidak boleh dibiarkan dalam wadahnya selama 1x24 jam, penempatan wadah dilokasi yang jauh dari jangkauan umum dan terdapat minimal 1 wadah di setiap kamar dan sesuai kebutuhan. Sistem pemilahan dan pewadahan dilakukan di sumber saat limbah pertama kali dihasilkan.

Hasil penelitian dilakukan sejalan dengan Salma Savira Siddik dan Eka Wardhani (2020) pewadahan dilakukan oleh perawat, staff yang bertugas di setiap ruangan. Selain itu, upaya yang dilakukan untuk memudahkan dan mengingatkan perawat secara tidak langsung adalah dengan memberi label pada penutup wadah limbah. Sehingga sebelum memasukkan limbah ke wadah, para petugas dapat membaca limbah apa saja yang dapat dimasukkan ke dalam wadah tersebut. Pewadahan limbah harus dengan kantong limbah yang sesuai, apabila tidak sesuai menimbulkan penularan penyakit yang tidak diinginkan Pewadahan di Rumah Sakit X Kota Batam sudah dilakukan dengan tepat sesuai karakteristik limbahnya.(Siddik and Wardhani 2019)

Berdasarkan hasil penelitian di atas didapatkan bahwa proses pewadahan limbah medis padat RSUD Andi Makassau sudah sesuai dengan teori yang peneliti gunakan. telah melaksanakan proses pewadahan limbah medis padat sesuai dengan Peraturan yang di keluarkan oleh Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Pihak RS harus mampu mempertahankan proses pewadahan limbah medis padat agar proses selanjutnya dalam pengelolaan limbah berjalan dengan lancar.

c. Proses Pengangkutan limbah medis padat

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di RSUD Andi makassau bahwa tahap pengangkutan adalah tahapan selanjutnya dalam pelaksanaan pengelolaan limbah medis di rumah sakit, proses pengangkutan dilakukan setelah mengumpulkan limbah yang dihasilkan oleh setiap ruangan, pengangkutan limbah medis padat atau limbah B3 di RSUD menggunakan kereta khusus atau trolly yang kedap air, mudah dibersihkan, tahan karat, tahan bocor dan troli juga di cuci jika sudah terlihat kotor. saat pengangkutan petugas kebersihan menggunakan alat pelindung diri seperti masker, sepatu boots dan sarung tangan, pengangkutan dilakukan 1 kali dalam sehari yaitu jam 8 pagi ke tempat penyimpanan sementara. Pengangkutan ini Mempunyai jalur kahusus, yang tidak dilalui oleh pengunjung, pasien dan petugas medis rumah sakit

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian normawati (2021) Pengangkutan limbah dilakukan tiap hari dengan cara memasukkan limbah ke dalam kantong pengangkut dimana peralatan yang digunakan selama pengangkutan tidak sesuai dengan ketentuan yang ada, untuk pengangkutan limbah tidak menggunakan jalur khusus hingga dapat menghambat aktivitas dirumah sakit dan fasilitas umum dan kemungkinan tumpahan limbah dapat terjadi. karena itu diperlukan pembuatan jalur khusus saat melakukan pengangkutan limbah dan menggunakan alat pengangkut yang memenuhi syarat sesuai

Peraturan Menteri Kesehatan No.7 Tahun 2019 yang menyatakan bahwa pengangkutan limbah dari ruangn penghasil limbah ke TPS B3 wajib menggunakn kereta angkut khusus berbahan kedap air, dilengkapi penutup tahan karat dan bocor serta mudah dibersihkankedap air, dilengkapi penutup tahan bocor dan karat serta mudah dibersihkan. (Normawati, Miswan, and Andri 2022)

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 pengangkutan limbah medis padat atau limbah B3 menggunakan kereta angkut khusus berbahan kedap air, mudah dibersihkan, memiliki tutup, tahan karat, tahan bocor dan dilakukan pencucian terhadap kereta angkut, pengangkutan jauh dari keramaian orang di rumah sakit dan memiliki jalur pengangkutan tersendiri, petugas yang melakukan pengangkutan sudah mendapatkan pelatihan dan memakai alat pelindung diri yang memadai seperti masker dan sarung tangan.

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapat bahwa di RS Andi makaasaau proses pengangkutan limbah medis padat sudah sesuai dengan peraturan Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. .

d. Proses Penyimpanan Sementara

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di RSUD Andi Makassau bahwa tahap Penyimpanan sementara adalah tahap selanjutnya dalam pelaksanaan pengelolaan limbah medis padat dikarenakan proses pengolahan akhir dilakukan oleh pihak ketiga maka untuk sementara limbah di simpan untuk sementara waktu ditempat yang telah disediakan dan sesuai dengan jenis limbah medis padat. Penyimpanan terhadap limbah medis padat atau limbah B3 sudah terpisah untuk limbah bersifat infeksius, patologis, botol kaca, benda taja ditempatkan di tempat khusus yang sudah di terangkan di panduan SOP dan rumah sakit memiliki petugas yang bertanggung jawab di TPS (Tempat penyimpanan sementara) setiap tempat khusus terhadap limbah masing-masing sudah memiliki logo dan petugas yang berada di TPS Memakai APD seperti sarung tangan, masker, celemek dan sepatu boots. Akan tetapi saat si peneliti melakukan observasi ditepat TPS di bagian ruangan khusus infeksius, patologis, botol kaca, dan benda tajam terdapat masi ada limbah yang berserahkan dan plastik yang di gunakan untuk limbah tidak terikat rapat sehingga limbahnya tercecer keluar.

Peneliti ini sejalan dengan penelitian Muhammad Aldiansyah (2021) penyimpanan limbah dapat diketahui bahwa di Puskesmas Rejosari Kecamatan Tenayan Raya terdapat tempat khusus sebagai tempat penyimpanan limbah medis padat. Proses penyimpanan limbah medis B3 dilakukan oleh petugas kebersihan yang ada, mereka mengangkut dan meletakkan semua limbah ketempat penyimpanan yang telah disediakan oleh Puskesmas Rejosari.

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 proses penyimpanan sementara limbah medis padat atau limbah B3 yaitu dengan memisahkan limbah berdasarkan jenis dan karakteristik nya, penyimpanan limbah B3 menggunakan container atau tempat yang didesain sesuai dengan karakteristik limbah, disediakan APAR untuk limbah yang mudah terbakar dan P3K di tempat penyimpanan limbah B3 dengan jenis limbah yang beracun dan korosif. lamanya penyimpanan limbah infeksius, patologis dan benda tajam dalam kurun waktu 90 hari jika disimpan di bawah suhu 0◦C dan 7 hari jika disimpan di suhu 3-8 ◦C.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, ditemukan bahwa RS Andi Makassau belum melaksanakan proses penyimpanan sementara limbah medis padat sesuai dengan Peraturan Permenkes No. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Hal ini dikarenakan masih terdapat sampah medis yang berserakan di ruang khusus infeksius, patologis, botol kaca, dan benda tajam. Oleh karena itu, perlu dilakukan peneguran, pengawasan, serta sosialisasi untuk meningkatkan pemahaman para pekerja yang bertanggung jawab dan petugas kebersihan sebagai pengangkut limbah.

e. Proses Pengelolaan Akhir

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan di RS M. Natsir Solok bahwa Pengolahan akhir dilakukan dengan memindahkan limbah dari ruangan LB3 ke mobil transporter atau pihak ketiga proses pemindahan dilakukan oleh petugas menggunakan sarung tangan, masker, sepatu bot, dan afron. Pengolahan akhir di RS Andi Makassau dilakukan kerjasama dengan memakai jasa pihak ketiga yaitu PT.Mitra Hijau Asia yang telah memiliki izin. Pengangkutn Limbah B3 tersebut telah dilengkapi dengan perjanjian kerja sama (MOU) antara pihak pengangkut dan pihak rumah sakit. Pengangkutan dilakukan tiga kali dalam seminggu. Saat melakukan pengangkutan pihak rumah sakit mendampingi langsung untuk melihat proses pengangkutan dan penimbangan kembali setelah dilakukan pengemasan oleh pihak pengangkut. hal tersebut telah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 7 Tahun 2019 menyangkut waktu pengangkutan serta izin yang dimiliki oleh pihak pengangkut.

Pemusnahan limbah B3 di Rumah Sakit Andi Makassau juga dilakukan secara eksternal yaitu pihak pengangkut bekerjasama dengan pihak pemusnah yang telah ditentukan oleh pihak pengakut PT.Mitra Hijau Asia.

Penelitian ini sejalan dengan peneliti normawari (2021) Pengangkutan limbah di RSU Tadulako di dilakukan secara eksternal yaitu bekerjasama dengan PT.Mitra Hijau Asia yang telah memiliki izin. Pengangkutn Limbah B3 tersebut telah dilengkapi dengan perjanjian kerja sama (MOU) antara pihak pengangkut dan pihak rumah sakit. Pengangkutan dilakukan minimal tiga bulan sekali dan maksimal enam bulan sekali. Saat melakukan pengangkutan pihak rumah sakit mendampingi langsung untuk melihat proses pengangkutan dan penimbangan kembali setelah dilakukan pengemasan oleh pihak pengangkut. hal tersebut telah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 7 Tahun 2019 menyangkut waktu pengangkutan serta izin yang dimiliki oleh pihak pengangkut. Pemusnahan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Tadulako juga dilakukan secara eksternal yaitu pihak pengangkut bekerjasama dengan pihak pemusnah yang telah ditentukan oleh pihak pengakut dalam hal ini PT.Mitra Hijau Asia. (Normawati, Miswan, and Andri 2022)

Menurut Permenkes No.7 Tahun 2019 pengolahan akhir limbah medis padat dilakukan dengan incinerator atau pihak ketiga, jika pegolahan akhir dilakukan oleh pihak ketiga maka harus disertakan izin dan bukti manifest limbah yang ditanda tangani oleh pihak rumah sakit, kendaraan pengangkut layak pakai, memiliki logo limbah B3 dan nama pihak pengangkut limbah, jadwal pengangkutan di tetapkan.

Berdasarkan hasil penelitian diatas didapat bahwa di Rumah sakit Andi Makassau telah melaksanakan proses pengolahan akhir limbah medis padat sesuai dengan Peraturan yang di keluarkan oleh Permenkes No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Pihak RS agar bisa mempertahankan kinerja pada proses pengolahan akhir limbah medis padat.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan proses pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan, hingga pengelolaan akhir sudah sesuai dengan peraturan yang peneliti gunakan PerMenKes No.7 Tahun 2019. Tetapi ada kendala di tahap penyimpanan kerena di rungan khusus infeksius masih ada sampa atau limbah medis berserakan/berceceran di karenakan cara mengikat kantong medis tidak kuat dan rapat jadi menyebabkan limabah medis indeksius keluar dari kantongan tersebut di sarankan kepala atau petugas sanitarian memberikan arahan, teguran, dan sosialisasi kepada petugas kebersiahan agar dapat lebih tertib dalam melakukan pengelolahan limbah dengan benar dan baik agar tidak dapat menyebabkan penyakit yang menural bagi petugas maupun pengunjung Rumah Sakit dalam menaga kesehatan lingkungan Rumah Sakit.

DAFTAR PUSTAKA

Alfian, Lutfi, and Windi Wulamdari. 2023. "Penerapan Pengelolaan Limbah Padat Medis Rumah Sakit Swasta X Sukoharjo." *Jurnal Kesmas Asclepius* 5 (2): 167–75. https://doi.org/10.31539/jka.v5i2.7846.

Bukhari, Basok. 2019. "Budaya Keselamatan Pasien Rumah Sakit Pemerintah Dan Rumah Sakit Swasta Di Kota Jambi." *Jurnal 'Aisyiyah Medika* 3 (1): 1–18. https://doi.org/10.36729/jam.v3i1.155.

Hendriani, Ai Dewi, and Ella Nurlaela Hadi. 2020. "Evaluasi Standar Promosi Kesehatan Rumah Sakit Di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.SOEKARDJO Kota Tasikmalaya." *Jukema (Jurnal Kesehatan Masyarakat Aceh)* 6 (1): 29–42.

Ismayanti, Annisa, Andi Rizki Amelia, and Arni Rizqiani Rusydi. 2020. "Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Rumah Sakit Umum Daerah Mamuju Provinsi Sulawesi Barat." *Window of Health : Jurnal Kesehatan* 3 (1): 73–85. https://doi.org/10.33368/woh.v0i0.255.

Larasati, Adinda, Herawaty Riogilang, and Hendra Riogilang. 2022. "Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado." *Jurnal TEKNO* 20 (82): 1021–30.

"Limbah K3." 2019.

Normawati, Miswan, and Mohamad Andri. 2022. "Analisis Sistem Pengelolaan Limbah Padat Bahan Berbahaya Dan Beracun Di Rumah Sakit Umum Tadulako An Analysis of Hazardous and Toxic Solid Waste Management System at Tadulako Hospital." *Jurnal Kolaborasi Sains* 04: 676–80.

Putri, Anggreany Haryani. 2019. "Efektivitas Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit Terhadap Dampak Lingkungan Hidup." *Krtha Bhayangkara* 12 (1): 78–90. https://doi.org/10.31599/krtha.v12i1.31.

Siddik, Salma Savira, and Eka Wardhani. 2019. "Pengelolaan Limbah B3 Di Rumah Sakit X Kota Batam." *Jurnal Serambi Engineering* 5 (1): 760–67. https://doi.org/10.32672/jse.v5i1.1602.

Tatiane Machado. 2019. "evaluasi dan perbandingan pengelolaan limbah medis padat rumah sakit milik pemerintah dan rumah sakit swasta di kota makassar" 549: 40–42.

Tambahan :

1. Naskah maksimal 13 halaman dengan spasi satu Font 10, kecuali judul dan abstrak menggunakan spasi satu Font 8. Naskah ditulis menggunakan program computer Microsoft Word dengan ukuran page A4. Margin ukuran Moderate. Isi artikel menggunakan format satu kolom.
2. Margin atau batas tulisan dari pinggir kertas 2,5 cm pada keempat sisi.
3. Semua artikel ilmiah dilakukan pengecekan plagiasi menggunakan softwere TURNITIN setelah jurnal mendapat review dari reviewer. Hasil pengecekan plagiarisme melalui software TURNITIN maksimal 30%.
4. Jurnal yang dikirim tidak mengikuti template akan langsung ditolak editor
5. Hanya satu publikasi dari penulis atau tim penulis yang sama yang dapat dimasukkan dalam satu terbitan jurnal
6. Wajib mengisi surat pernyataan originalitas karya

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap	: Ernawati M. Tika B.
NIM/NIP	: 220240055
Tempat/Tanggal Lahir	: Burau, Luwu Timur 12/ Desember/2000
Fakultas/Universitas	: Fakultas Ilmu Kesehatan/Universitas Muhammadiyah Parepare
Alamat Rumah	: Dusun Marannu, Desa Lambara harapan, kec. Burau, kab. Luwu Timur, Provensi Sulawesi Selatan.

adalah benar hasil karya saya sendiri. Saya menyatakan bahwa:

1. Karya ilmiah ini tidak mengandung materi yang telah dipublikasikan oleh orang lain sebagai karya saya sendiri.
2. Karya ilmiah ini tidak mengandung sebagian atau seluruh karya orang lain yang telah saya ambil dan saya nyatakan sebagai karya saya sendiri.
3. Semua sumber referensi yang saya gunakan dalam karya ilmiah ini telah saya akui dan saya sebutkan dengan benar sesuai dengan kaidah ilmiah yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Barru, 24 Juli 2024
Yang menyatakan,

Materai 10000

Ernawati M. Tika B.
NIM 220240008