

**SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH MEDIS PADAT DI
RUMAH SAKIT JIWA SAMBANG LIHUM PROVINSI
KALIMANTAN SELATAN
TAHUN 2021**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi

sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat



**OLEH
MUHAMMAD ROYHAN NA'IM
NPM. 17070423**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM KALIMANTAN
MUHAMMAD ARSYAD AL BANJARI
BANJARMASIN
2021**

SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH MEDIS PADAT DI RUMAH SAKIT JIWA SAMBANG LIHUM PROVINSI KALIMANTAN SELATAN TAHUN 2021

Muhammad Royhan Na'im, Nuning Irnawulan Ishak, Siska Dhewi

^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan (UNISKA) Muhammad Arsyad
Al Banjari, ¹17070423, ²1128019001, ³1108018701

Email : Roynaim96@gmail.com

ABSTRACT

Sambang Lihum Mental Hospital in carrying out its function produces various solid medical waste disposal. Regarding medical waste, it is necessary to have good handling so as not to cause health problems to patients and hospital employees. Waste management in hospitals must comply with the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 7 of 2019 so that it can be said to be in accordance with health standards in Indonesia. The purpose of this study is to describe the solid medical waste management system at the Sambang Lihum Mental Hospital in 2021, namely the process of sorting and storing, transportation, temporary storage, and disposal/destruction. This study uses descriptive analysis with data collection through observation sheets and interviews. The results showed that the Sambang Lihum Mental Hospital at the sorting and storage stage had not disinfected infectious and cytotoxic waste, and did not provide purple plastic for cytotoxic waste. At the transportation stage, the hospital does not yet have a special route for transporting waste. At the temporary storage stage, the storage period still exceeds the limits set by the Ministry of Health. At the stage of disposal/destruction, it has been carried out using an *incinerator* and transportation of residue by a licensed third party. Based on this, the Sambang Lihum Mental Hospital still does not comply with the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 7 of 2019.

Keywords : *Environmental health, medical waste management, regulation of the minister of health*

References : 7 (2004-2020)

ABSTRAK

Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum dalam melaksanakan fungsinya menghasilkan berbagai buangan sampah medis padat. Terkait sampah medis maka perlu adanya penanganan yang baik agar tidak menimbulkan gangguan kesehatan kepada pasien maupun pegawai rumah sakit. Pengelolaan sampah di rumah sakit harus sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019 agar dapat dikatakan sesuai dengan standar kesehatan di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui gambaran dari sistem pengelolaan sampah medis padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum tahun 2021 yaitu proses pemilahan dan penampungan, pengangkutan, penyimpanan sementara, dan pembuangan/ pemusnahan. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif dengan pengambilan data melalui lembar observasi dan wawancara. Hasil yang didapat menunjukkan Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum pada tahap pemilahan dan penampungan belum melakukan desinfeksi pada limbah infeksius dan sitotoksik, serta tidak memberikan plastik warna ungu untuk tampungan sampah sitotoksik. Pada tahap pengangkutan, rumah sakit belum memiliki jalur khusus untuk pengangkut limbah. Pada tahap penyimpanan sementara, jangka waktu penyimpanan masih melewati batas ketentuan Kementerian Kesehatan. Pada tahap pembuangan/pemusnahan, sudah dilakukan menggunakan *incinerator* dan pengangkutan residu oleh pihak ketiga yang memiliki izin. Berdasarkan hal ini, Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum masih kurang sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019.

Kata Kunci : *Kesehatan lingkungan, pengelolaan sampah medis, peraturan menteri kesehatan*
Pustaka : 7 (2004-2020)

PENDAHULUAN

Produksi sampah medis padat rumah sakit di Indonesia secara nasional diperkirakan sebesar 376.089 ton/hari. Rumah sakit di Indonesia setiap tahunnya semakin bertambah sehingga menyebabkan produksi limbah medis semakin banyak. Kondisi tersebut dapat memperbesar kemungkinan potensi limbah rumah sakit dalam mencemari lingkungan dan dapat menyebabkan kecelakaan kerja serta penularan penyakit apabila tidak dikelola dengan baik (Pertiwi *et al.*, 2017).

Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum merupakan salah satu Rumah Sakit Type A Khusus milik Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan. Di dalam pelayanan sanitasinya rumah sakit ini melakukan pengelolaan terhadap sampah yang di timbulkan dari berbagai aktifitas setiap hari. Berdasarkan survey awal terdapat beberapa masalah yang terjadi pada sistem pengelolaan sampah di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum.

Permasalahan pertama yaitu pengangkutan sampah tidak rutin dilakukan setiap hari sehingga sering terjadi peningkatan volume sampah di TPS yang mengakibatkan penumpukan sampah. Penumpukan sampah ini menyebabkan banyaknya timbunan sampah di TPS sehingga TPS menjadi penuh dan berbahaya karena sampah tersebut biasanya mengalami proses penguraian dan pembusukan.

Permasalahan kedua adalah pemisahan antara limbah padat medis dan non medis dinilai masih

memerlukan perhatian khusus. Limbah padat medis dan non medis dari setiap ruangan rumah sakit masih sering tercampur. Proses pemisahan terkadang lalai dilakukan oleh petugas kebersihan yang berada di unit ruangan rumah sakit sehingga hal ini bisa membahayakan baik bagi para petugas kebersihan dan pengumpul sampah maupun masyarakat yang berada disekitar rumah sakit. Sampah yang berada di dalam tempat sampah khusus medis kemudian dibawa oleh petugas kebersihan ke tempat TPS. Kemudian jika TPS sudah penuh dengan sampah medis kemudian petugas kebersihan khusus yang membawa kendaraan bak terbuka mengambil sampah medis tersebut untuk kemudian dibuang ke TPA rumah sakit.

Permasalahan ketiga adalah kurangnya kesadaran para petugas kebersihan dalam penggunaan APD pada saat mengumpulkan sampah. Dampak dari kurang optimalnya dalam pengelolaan limbah sejak limbah dihasilkan sampai pembuangan akhir sangat merugikan kesehatan masyarakat secara langsung yaitu dapat menurunkan kualitas lingkungan serta dapat menimbulkan masalah kesehatan seperti mengundang vektor penyakit (lalat, tikus, nyamuk, kecoa, dan lain-lain), pencemaran terhadap udara, tanah, dan air, dan rendahnya nilai estetika. Hal ini juga dapat menyebabkan penyakit menular, seperti diare, penyakit kulit, scrub typhus, DBD, demam thypoid, kecacingan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Sistem Pengelolaan Sampah Medis Padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Tahun 2021”.

METODE

Penelitian dilakukan pada Juni-Agustus 2021 di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian menggunakan penelitian deskriptif untuk menggambarkan tentang sistem pengelolaan sampah medis padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh staf pegawai di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum dan seluruh unit atau instalasi penghasil sampah medis di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 orang yang terdiri dari sepuluh orang petugas kebersihan (*cleaning service*) dan satu pengumpul sampah, tiga orang perawat rumah sakit, dan satu kepala unit kesehatan lingkungan Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi sistem pengelolaan sampah medis padat, kamera, alat perekam, dan catatan. Variabel penelitian meliputi pemilahan dan penampungan, pengangkutan, penyimpanan sampah sementara, dan pembuangan atau pemusnahan.

Data primer didapatkan dari lembar observasi dan wawancara dengan informan. Sedangkan, data sekunder didapatkan dengan mengumpulkan data dari pihak Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum berupa profil rumah sakit, struktur

organisasi dan data yang berhubungan dengan sistem pengelolaan sampah medis padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum. Data yang diperoleh akan ditabulasi lalu diolah secara manual dan dilakukan analisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilahan dan Penampungan

Proses pemilahan dan penampungan sampah medis padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum memiliki tempat sampah yang dibagi untuk limbah medis dan non medis. Tempat sampah medis memakai tutup, kedap air, tahan karat, dan anti tusuk. Tampungan limbah memiliki warna kantong plastik yang berbeda sesuai dengan jenis sampah yang ditampung, yaitu tempat penampungan/kantong plastik limbah sangat infeksius berwarna kuning, tampungan limbah infeksius, patologi dan anatom berwarna kuning, tampungan sampah radioaktif berwarna merah, tampungan sampah limbah kimia dan farmasi berwarna coklat, serta tampungan limbah domestik dilapisi plastik berwarna hitam. Plastik tampungan sampah juga berlogo sesuai kategori sampah. Namun, dari hasil observasi juga diketahui bahwa tempat sampah medis untuk limbah infeksius dan sitotoksik tidak didesinfeksi setelah dikosongkan, serta juga tidak memiliki tampungan sampah sitotoksik yang berwarna plastik ungu.

Proses pemilahan dan penampungan sampah di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum dilakukan dengan menggunakan dua tempat penampungan yaitu limbah medis dan non medis. Tempat

sampah medis memakai tutup, kedap air, tahan karat, dan anti tusuk. Hal tersebut sesuai dengan Departemen Kesehatan RI (2004) yang menyatakan bahwa tempat sampah yang memenuhi syarat adalah yang anti bocor dan antitusuk, memiliki tutup dan tidak mudah dibuka orang.

Berdasarkan wawancara diketahui bahwa setiap tempat sampah diberi lambang dan menggunakan kantong plastik sesuai warna, hal ini sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan yaitu tempat penampungan/kantong plastik limbah sangat infeksius menggunakan plastik berwarna kuning, tampungan limbah infeksius, patologi dan anatom menggunakan plastik berwarna kuning, tampungan sampah radioaktif menggunakan plastik berwarna merah, tampungan sampah limbah kimia dan farmasi menggunakan plastik berwarna coklat, serta tampungan limbah domestik dilapisi menggunakan plastik berwarna hitam. Plastik tampungan sampah juga berlogo sesuai kategori sampah. Tetapi berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa tempat sampah medis untuk limbah infeksius dan sitotoksik tidak didesinfeksi setelah dikosongkan, serta juga tidak memiliki tampungan sampah sitotoksik yang berwarna plastik ungu. Tampungan untuk sampah sitotoksik ini terkadang membuat perawat ataupun pengunjung di rumah sakit membuang sampah tidak pada tempat yang ditentukan. Seharusnya rumah sakit menyeragamkan jenis dan warna pada semua tempat sampah sehingga mudah untuk dikenali oleh orang-orang.

Informasi mengenai proses pemilahan dan penampungan diperlengkap dari hasil wawancara yang menyatakan bahwa Pengumpulan sampah dari setiap ruangan dilakukan oleh *cleaning service* khusus, yang mana apabila ditemukan sampah yang tidak sesuai jenisnya maka dilakukan pemilahan kembali. Tempat sampah yang sudah dipakai dicuci hingga bersih lalu diletakkan pada tempat semula. Informan juga menyatakan bahwa penempatan antara tempat sampah satu dengan tempat sampah lainnya terletak sekitar 1-2 meter. Tetapi pada saat pengambilan data dilakukan, terdapat kejanggalan yang terjadi di beberapa ruangan, yaitu ruang intensif wanita dan ruang tenang wanita. Informan pada kedua ruangan ini melakukan perubahan pada tempat penelitian yaitu mengubah letak tempat sampah yang awalnya berdekatan menjadi saling berjauhan sekitar 1 meter. Hal ini menjadikan data penelitian menjadi rancu karena informan memberikan data yang tidak sesuai dengan kondisi asli tempat penelitian.

Secara keseluruhan, Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum belum melakukan pemilahan dan penampungan sampah medis padat yang sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019 tentang standar dan persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit. Hal ini dikarenakan masih perlu sedikit perbaikan yaitu melakukan desinfeksi pada limbah infeksius dan sitotoksik setelah dikosongkan dan memberikan plastik warna ungu untuk tampungan sampah sitotoksik agar tidak membuat perawat ataupun

pengunjung di rumah sakit membuang sampah tidak pada tempat yang ditentukan.

Pengangkutan

Proses pengangkutan sampah medis padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum dilakukan dengan memilah sampah medis dan non medis padat dan diangkut menggunakan alat berupa kendaraan Tossa. Alat pengangkut sampah medis padat yang digunakan dalam keadaan baik dan tidak bocor, kedap air, memiliki tutup, mudah dibersihkan dan dikosongkan, serta memiliki tanda/logo. Alat pengumpulan sampah medis dan non medis padat tidak dipisahkan. Sampah medis padat dibuang ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Limbah diangkut ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS) tidak lebih dari 2 kali/hari. Limbah diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) tidak lebih dari 1 kali/hari. Namun, dari hasil observasi dapat diketahui bahwa di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum tidak terdapat jalur khusus pengangkut limbah.

Pengangkutan sampah di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum dilakukan oleh *cleaning service* khusus dengan menggunakan alat pengangkut berupa kendaraan Tossa. Alat pengangkut sampah medis padat yang digunakan dalam keadaan baik dan tidak bocor, kedap air, memiliki tutup, mudah dibersihkan dan dikosongkan, serta memiliki tanda/logo. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi diketahui bahwa proses pengangkutan tidak melakukan pemisahan sampah medis

dan sampah non medis. Pengangkutan limbah medis dilakukan pada pagi hari yaitu jam 07:30 - 10:00 WITA. Petugas *cleaning service* khusus pengangkut limbah dalam melaksanakan tugasnya menggunakan pakaian kerja, sarung tangan, masker, menggunakan sepatu boot dan topi.

Hasil wawancara dengan kepala instalasi kesehatan lingkungan diketahui bahwa rumah sakit sudah menyediakan *trolley* besar untuk mengangkut sampah dari gedung rumah sakit menuju TPS. Sarana yang disediakan Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Kalimantan Selatan yaitu *trolley* besar kedap air dan memiliki tutup sehingga memudahkan pengangkutan limbah padat (medis) agar tidak mudah bocor. Hal tersebut sesuai dengan Departemen Kesehatan RI (2004) yang menyatakan bahwa *trolley* yang memenuhi syarat adalah harus licin, rata, tidak bocor ataupun tembus, tidak menjadi sarang serangga, mudah dibersihkan dan dikeringkan, sampah tidakempel pada alat angkut dan sampah mudah diisikan, diikat dan dituang kembali. *Trolley* pengangkutan limbah padat (medis) yang digunakan diberi tanda ataupun logo agar mudah dalam membedakan jenis sampah. Limbah padat (medis) kemudian dibuang ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS).

Limbah diangkut ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS) tidak lebih dari 2 kali/hari. Limbah diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) tidak lebih dari 1 kali/hari. Sampah medis langsung dibuang ke TPS sedangkan sampah non medis dibawa menggunakan Tossa dan dibuang ke tempat

pembuangan sampah yang berada diluar area rumah sakit. Dengan adanya *trolley* besar yang tertutup dan kedap air untuk mengangkut sampah medis dan non medis untuk menghindari kebocoran atau terjatuh di area Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum. Namun, berdasarkan hasil observasi dapat diketahui di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum tidak terdapat jalur khusus pengangkut limbah. Hal ini sebenarnya kurang sesuai dengan Departemen Kesehatan RI (2010) yang menyatakan bahwa pengangkutan limbah perlu mempertimbangkan distribusi tempat penampungan limbah, jalur yang dilalui sebaiknya khusus (berbeda dengan jalur yang biasanya dilalui oleh pengunjung), jenis dan jumlah limbah serta tenaga dan sarana yang tersedia.

Secara keseluruhan, proses pengangkutan sampah medis padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum kurang sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019 tentang standar dan persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit. Hal ini dikarenakan masih perlu sedikit perbaikan yaitu Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum perlu membuat jalur khusus untuk pengangkut limbah agar menghindari sampah medis yang terjatuh dan berpapasan langsung dengan pasien, pengunjung ataupun tenaga medis di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum.

Penyimpanan Sementara

Proses penyimpanan sementara sampah medis padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum dilakukan di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) sebelum sampah diangkut ke

pembuangan akhir untuk dimusnahkan. Berdasarkan hasil observasi, rumah sakit ini memiliki Tempat Pembuangan Sementara (TPS) yang berizin. Saat proses penyimpanan sementara sampah dipisahkan antara sampah medis dan non medis padat dengan penyimpanan sampah medis padat lebih dari 1 hari di Tempat Pembuangan Sementara (TPS).

Letak Tempat Pembuangan Sementara (TPS) di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum terletak di belakang rumah sakit dan tidak dekat dengan ruangan rumah sakit. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa TPS yang ada di lingkungan Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum ini juga sudah memiliki izin TPS yang dikeluarkan oleh Badan Lingkungan Hidup (BLH) Kalimantan Selatan. TPS Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum terbuat dari semen dan bertutup (beratap) serta memiliki ventilasi. Menurut pedoman sanitasi rumah sakit di Indonesia, TPS sebaiknya disediakan dalam ukuran yang memadai, kondisi fisik baik, tidak bocor, tertutup rapat dan terkunci. Sebaiknya limbah di TPS juga diangkut setiap hari ke TPA (Departemen Kesehatan RI, 2009).

Tempat Pembuangan Sementara (TPS) berdasarkan hasil observasi memisahkan antara sampah medis dan non medis padat. Hal ini sudah tepat dikarenakan apabila dalam proses penyimpanan sementara sampah tidak pisahkan dengan benar maka dapat memunculkan kemungkinan bahaya infeksi dari sampah infeksius. Sampah yang infeksius dapat mengandung berbagai macam

mikroorganisme patogen. Patogen tersebut dapat memasuki tubuh manusia melalui beberapa jalur yaitu melalui tusukan, lecet, atau luka dikulit, melalui membrane mukosa, melalui pernafasan, dan melalui ingesti. Benda tajam tidak hanya dapat menyebabkan luka gores maupun luka tertusuk tetapi juga dapat menginfeksi luka jika benda itu terkontaminasi patogen. Kekhawatiran pokok yang muncul adalah bahwa infeksi yang ditularkan melalui subkutan dapat menyebabkan masuknya agen penyebab penyakit, misalnya infeksi virus pada darah (Pruss *et al.*, 2005). Sampah medis hendaknya diangkut sesering mungkin sesuai dengan kebutuhan (Departemen Kesehatan RI, 2004).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dapat diketahui sampah padat di Tempat Pembuangan Sementara (TPS) akan diangkut oleh *cleaning service* ke pembuangan akhir dalam jangka waktu lebih dari satu hari hingga tempat penuh terisi. Menurut salah satu informan, sampah bahkan pernah berada di penyimpanan sementara selama hampir satu bulan dikarenakan tumpukan sampah masih belum terisi penuh. Proses penyimpanan sementara sampah padat juga dilakukan untuk menunggu proses penanganan akhir agar dapat menghemat biaya operasional *incenerator*. Tindakan ini sebenarnya kurang tepat dikarenakan menurut Kementerian Lingkungan Hidup (2014), penyimpanan limbah infeksius dan/atau yang terkontaminasi limbah infeksius menurut peraturan dibatasi maksimum 48 jam. Hal ini dilakukan

karena timbulan sampah medis padat yang dihasilkan tidak ada penumpukan dan tidak tidak tercecer (Purwanti, 2018).

Secara keseluruhan, Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum belum melakukan penyimpanan sementara sampah medis padat yang sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019 tentang standar dan persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit. Hal ini karena masih memerlukan sedikit perbaikan yaitu pada pengolahan akhir sampah yang hanya akan dilakukan saat volume sampah medis padat penuh. Hal ini sebenarnya kurang tepat karena apabila proses penyimpanan yang terlalu lama dapat mencegah infeksi dan timbulan penyakit, tetapi ini juga dilakukan karena pertimbangan untuk efisien dalam penggunaan bahan bakar.

Pembuangan atau Pemusnahan

Proses pembuangan atau pemusnahan sampah medis padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum dilakukan dengan *incenerator* dan *autoclave*. Pemusnahan limbah infeksius, sitotoksik, dan farmasi dengan *incenerator*. Pemusnahan limbah medis dilakukan dalam waktu lebih dari 24 jam. Tempat Pembuangan Sementara sampah medis padat terletak pada lokasi yang mudah dijangkau kendaraan pengangkut limbah. Namun, dari hasil observasi dapat diketahui bahwa pada proses pembuangan/pemusnahan sampah tidak dilakukan desinfeksi dengan bahan kimia pada limbah infeksius.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, dapat diperoleh

gambaran bahwa apabila limbah di TPS sudah penuh, maka dilakukan penganganan akhir yaitu pemusnahan. Pemisahan sampah medis dan non medis dengan pemisahan dilakukan secara manual dan melakukan penanganan akhir dengan menggunakan *incenerator*. Pemusnahan limbah infeksius, sitotoksis, dan farmasi dengan *incenerator* (suhu 1000°C). Hal ini sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019 tentang standar dan persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit.

Berdasarkan wawancara diketahui bahwa proses pemusnahan dilakukan pemisahan terlebih dahulu sampah medis dan non medis padat. Baik sampah medis dan non medis dibakar di tempat pembakaran yang berbeda. Proses pembakaran di *incenerator* yaitu pengangkutan limbah medis, penimbangan limbah medis, penempatan limbah medis ke TPS medis (disamping mesin *incenerator*), pembuatan limbah medis ke mesin *incenerator*, pencatatan muatan gas, membuka blower 1 dan blower 2, memastikan indikator air pendingin berfungsi baik, pengaktifan papan panel power, lalu dilakukan pembakaran sampah medis dengan suhu $\leq 1.200^{\circ}\text{C}$. Pembakaran limbah bersifat B3 yang menghasilkan residu akan dikumpulkan di dalam drup tertutup dan diangkut oleh pihak ketiga yang memiliki izin berkait limbah B3.

Incenerator dapat membakar dan memusnahkan sampah dengan bekerja pada temperature diantara 1000 hingga 2200 F. Kelebihan udara digunakan untuk mendorong bubuh pembakaran/ asap, dan steam dengan tekanan tinggi direproduksi

kedalam boiler bed fluida dikirim ke pembangkit listrik sebagai energy pembangkit. Gas buang panas dari boiler bed fluida dikirim untuk pembersihan gas dan pemulihan panas dikirim ke pembangkit listrik untuk menghasilkan energi. Penggunaan *incenerator* memiliki keuntungan yaitu panas pembakaran dapat dimanfaatkan untuk pembangkit uap atau pembangkit daya listrik, mampu mereduksi atau menurunkan sebagian besar volume sampah, mengurangi atau membersihkan kandungan bakteri yang menjadi pencemar lingkungan, serta sangat tepat untuk pengolahan sampah yang membutuhkan waktu cepat (Susatrio *et al.*, 2020). Secara keseluruhan, proses akhir pembuangan atau pemusnahan sampah medis padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019 tentang standar dan persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit.

Upaya Penataan pada Sistem Pengelolaan Sampah Padat di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 menyatakan bahwa upaya kesehatan lingkungan berperan penting dalam mendukung keberhasilan pembangunan kesehatan masyarakat. Hal ini diperkuat melalui pengaturan sebagaimana tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, yang menjadi acuan utama dalam penyelenggaraan kesehatan lingkungan di berbagai

kegiatan diseluruh wilayah Indonesia.

Penataan yang dapat diterapkan oleh Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum berdasarkan ketentuan pengelolaan sampah medis padat yang termuat dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 yaitu memberikan masukan secara langsung kepada Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum melalui Kepala Kesehatan Lingkungan mengenai beberapa fasilitas yang masih belum disediakan oleh rumah sakit seperti tampungan sampah berwarna ungu untuk sampah sitotoksis, jalur khusus untuk pengangkut limbah, dan hal lain yang berkaitan dengan pendanaan rumah sakit. Selain itu, juga perlu adanya sosialisasi kepada petugas kesehatan lingkungan dan *cleaning service* mengenai perlunya pengelolaan sampah medis yang sesuai peraturan menteri kesehatan agar memperhatikan jadwal pengangkutan dan pemusnahan secara teliti, serta pengetahuan mengenai dampak bahaya yang ditimbulkan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pada rumah sakit didapatkan bahwa Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum tidak melakukan desinfeksi pada limbah infeksius dan sitotoksis dan melakukan penyimpanan sampah medis padat dengan waktu yang melewati ketentuan lamanya. Menurut Kementerian Lingkungan Hidup (2014), penyimpanan limbah infeksius dan/atau yang terkontaminasi limbah infeksius menurut peraturan dibatasi maksimum 48 jam. Hal ini ditujukan karena penyimpanan limbah medis

yang terlalu lama dapat meningkatkan resiko munculnya penyakit atau infeksi patogen. Kurangnya pengetahuan oleh petugas kesehatan lingkungan dan *cleaning service* dapat berdampak buruk pada kesehatan pasien dan pegawai di lingkungan Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum.

PENUTUP

Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Tahun 2021 dalam pengelolaan sampah medis padat terdiri dari 4 proses yaitu pemilahan dan penampungan, pengangkutan, penyimpanan sementara, dan pembuangan atau pemusnahan.
2. Tahap pemilahan dan penampungan di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Tahun 2021 belum melakukan desinfeksi pada limbah infeksius dan sitotoksis dan tidak memberikan plastik warna ungu untuk tampungan sampah sitotoksis. Hal ini kurang sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019.
3. Tahap pengangkutan di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Tahun 2021 masih belum memiliki jalur khusus untuk pengangkut limbah agar menghindari sampah medis yang terjatuh dan berpapasan langsung dengan pasien, pengunjung ataupun tenaga medis. Hal ini kurang sesuai dengan peraturan Menteri

Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019.

4. Tahap penyimpanan sementara di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Tahun 2021 berlangsung lebih dari 1 hari hingga sampah penuh terisi, hal ini kurang sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019.
5. Tahap pembuangan/pemusnahan di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Tahun 2021 dilakukan menggunakan *incenerator* dengan suhu $\leq 1.200^{\circ}\text{C}$. Pembakaran sampah medis padat yang menghasilkan residu akan dikumpulkan di dalam drum tertutup dan diangkut oleh pihak ketiga yang memiliki izin terkait sampah tersebut. Hal ini sudah sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019.

Saran

Saran yang didapatkan diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum perlu melakukan desinfeksi pada limbah infeksius dan sitotoksis, serta memberikan plastik warna ungu untuk tampungan sampah sitotoksis agar tidak membuat perawat ataupun pengunjung di rumah sakit membuang sampah tidak pada tempat yang ditentukan.
2. Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum perlu membuat jalur khusus untuk pengangkut limbah agar menghindari sampah medis yang terjatuh dan berpapasan langsung dengan pasien,

pengunjung ataupun tenaga medis di rumah sakit.

3. Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum perlu lebih memperhatikan sampah di tempat penyimpanan sementara yang disimpan lebih dari 1 hari hingga sampah penuh terisi. Penyimpanan yang lama dikarenakan terkendala pada pendanaan untuk bahan bakar *incenerator*, maka dari itu Kepala Kesehatan Lingkungan perlu berkoordinasi lagi dengan Kepala Rumah Sakit atau bagian Keuangan Rumah Sakit untuk membuat rancangan pendanaan baru agar tidak menghambat proses pemusnahan sampah.
4. Petugas pengawas penanganan sampah di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum perlu memberikan teguran atau sanksi pada petugas penanganan sampah jika tidak melakukan pengelolaan sampah medis sesuai peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 7 Tahun 2019.
5. Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum perlu melakukan sosialisasi terhadap petugas kesehatan lingkungan dan *cleaning service* mengenai perlunya pengelolaan sampah medis yang sesuai peraturan menteri kesehatan agar memperhatikan jadwal pengangkutan dan pemusnahan secara teliti, serta pengetahuan mengenai dampak bahaya yang ditimbulkan.

DAFTAR PUSTAKA

Departemen Kesehatan RI. 2004. *Keputusan Menteri Kesehatan*

- Republik Indonesia Nomor 1197/Menkes/SK/X/2004 Tentang Standar Pelayanan Farmasi di Rumah Sakit.* Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. Diakses pada 2 Agustus 2021.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan.* Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. Diakses pada 5 Mei 2021.
- Departemen Kesehatan RI. 2010. *Undang – Undang Nomor 33 Tahun 2010 Tentang Pedoman Pengelolaan Sampah.* Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. Diakses pada 4 Agustus 2021.
- Permenkes RI. 2019. *Peraturan Kesehatan RI Nomor 07 tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.* Kementerian Kesehatan RI, Jakarta. Diakses pada 13 Mei 2021.
- Pertiwi, V., T. Joko, & H.L. Dangiran. 2017. Evaluasi pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat.* **5(3)**. 420-430. Diakses pada 17 Mei 2021.
- Purwanti, A.A. 2018. Pengelolaan Limbah Padat Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Rumah Sakit di RSUD Dr.Soetomo Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan.* **10(3)**: 291-298. Diakses pada 2 Agustus 2021.
- Susastrio, H., D. Ginting, E.W. Sinuraya, & G.M. Pasaribu. 2020. Kajian Incinerator Sebagai Salah Satu Metode Gasifikasi dalam Upaya untuk Mengurangi Limbah Sampah Perkotaan. *Jurnal Energi Baru & Terbarukan.* **1(1)**: 26-31. Diakses pada 3 Agustus 2021.