

ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT UNTUK MEWUJUDKAN KONSEP *GREEN HOSPITAL* DI RSUP DR. M. DJAMIL PADANG

Pratiwi Herman^{1*}, Nopriadi^{2*}

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas, Padang

²Fakultas Keperawatan Universitas Riau

*Koresponden E-mail: nopriadi_dhs@yahoo.com

Abstract : *A hospital can apply Green Hospital concept in order to reduce even hospital environment and global environment pollution. The amount of patients at Dr. M. Djamil Padang hospital is 250.000-350.000 every year which make hospital generates medical waste ± 400 kg/day on giving health service. Therefore, Dr. M. Djamil Padang hospital should have integrated and sustainable solid medical waste management. Purpose of this research is to analyze the management of solid medical waste management at Dr. M. Djamil Hospital on creating Green Hospital concept. Study of this research is qualitative study. This research was conducted on March-June 2018. There are 9 informants which determined by purposive sampling technique. Data is collected with in-depth interview, observation, and document reviewing. Data are analyzed by data reduction, presentation of data, and conclusion. Data validity were used source triangulation and method triangulation. Input component: hospital has writtern procedure in solid medical waste management, cost and staff regarding solid medical waste management is sufficient, all facilities is appropriate except for temporary storage for medical waste. Process component: waste segregation is carried out according to its character. Waste transportation to temporary storage uses trolley, howeverit doesn't use special lane. Hospital cooperates with third party on exterminating medical waste with incinerator. Output component: overall, implementation of solid medical waste management at Dr. M. Djamil Hospital Padang has been in accordance with the Indonesian health regulation No. 1204/2004 and hospital has conducted the efforts towards green hospital by doing appropriate solid medical waste management. Referenced to the Indonesian health regulation No. 1204/2004, solid medical waste management at Dr. M. Djamil hospital is carried out properly. But there are still problems found, such as temporary storage is not in accordance with the standard. To achieve Green Hospital, hospital can fix broken facilities and apply waste reduction program.*

Keywords: *Dr. M. Djamil Hospital, Green Hospital, Solid Medical Waste*

Sebagai sarana umum rumah sakit mengkonsumsi sumber daya alam dalam kapasitas besar seperti air bersih, listrik, bahan bakar, dan kertas sehingga menghasilkan limbah padat dan cair setiap harinya. Sebuah langkah yang arif dan bijaksana apabila rumah sakit dapat memberikan pelayanan kesehatan terbaik diiringi dengan keikutsertaan dalam upaya melestarikan lingkungan melalui konsep *Green Hospital*. (Kemenkes RI, 2016)

Rumah sakit melalui konsep *Green Hospital* merupakan rumah sakit yang peduli akan lingkungan, karena rumah sakit memiliki dampak yang sangat besar terhadap lingkungan sekitar maupun lingkungan global. *Green Hospital* berfokus ke Rumah Sakit dengan melihat lingkungan sebagai bagian dari layanan yang berkualitas. Hal ini mencakup lokasi strategis, penggunaan air yang efisien, pengontrolan terhadap polusi energi dan udara, penggunaan bahan-bahan yang ramah lingkungan, penjagaan kualitas dalam ruangan dan penyediaan taman, penyediaan makanan sehat, serta pengurangan limbah. (Azmal dan Kahlor, 2014)

Kementerian Lingkungan Hidup (KLH) Indonesia telah memasukkan rumah sakit ke dalam Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan Dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) yang dikembangkan oleh KLH sebagai langkah untuk mendukung penerapan program *Green Hospital* di

Indonesia. Perwujudan *Green Hospital* di Indonesia juga merupakan target Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan bahwa pada tahun 2020 seluruh rumah sakit di Indonesia telah menerapkan konsep *Green Hospital*. Hal ini didukung dengan adanya program dari Kementerian Kesehatan yang mengadakan lomba *Green Hospital* setiap tahunnya yang sudah dimulai dari tahun 2016. Berdasarkan program tersebut, Rumah sakit yang telah terakreditasi kelas A dan B diprioritaskan untuk dapat mengikuti lomba *Green Hospital*, namun tidak menutup kemungkinan bagi rumah sakit kelas C dan D untuk menerapkan konsep *Green Hospital*. (Kemenkes RI, 2014) (Risnawati *et al*, 2015)

Berdasarkan hasil penelitian Putri (2016) mengenai kesiapan rumah sakit di Kota Malang menuju *Green Hospital* menunjukkan bahwa kesiapan rata-rata rumah sakit masih ragu-ragu atau belum cukup siap menerapkan *Green Hospital* di Indonesia. Ketidaksiapan terletak pada kriteria bangunan, kriteria Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER), dan kriteria pengelolaan sumber daya. (Putri *et al*, 2016)

Sistem pengelolaan limbah rumah sakit diperlukan dikarenakan kegiatan pelayanan di rumah sakit menghasilkan limbah klinis atau infeksius yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan pencemaran lingkungan jika tidak ditangani dengan

baik. Dengan mempertimbangkan risiko yang mungkin terjadi, maka dari itu rumah sakit dipengaruhi oleh beberapa peraturan pemerintah dengan mewajibkan setiap orang memelihara kelestarian fungsi lingkungan hidup serta mencegah dan menanggulangi pencemaran dan perusakan lingkungan hidup. (Kepmenkes RI. 2004)

Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. M. Djamil Padang merupakan rumah sakit tipe A pendidikan yang terakreditasi Paripurna. Merupakan rumah sakit rujukan di Sumatera Bagian Tengah dengan rata-rata jumlah kunjungan sebanyak 250.000-350.000 pasien setiap tahunnya, sehingga dalam pelayanan kesehatan rumah sakit menghasilkan limbah medis padat 400-450 kg setiap harinya. Dengan demikian, pihak rumah sakit harus memiliki sistem pengelolaan limbah medis padat yang berkelanjutan.

Rumah Sakit belum memiliki kebijakan dalam upaya penerapan konsep *Green Hospital*. Namun demikian, pengelolaan limbah padat di RSUP Dr. M. Djamil Padang secara umum telah mengikuti persyaratan limbah medis padat berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI No 1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.

Dalam pengelolaan limbah medis padat, RSUP Dr. M. Djamil Padang telah menyediakan pewadahan dan pemilahan antara limbah medis dan non medis. Walaupun terkadang masih ditemukan sampah yang tidak sesuai dengan jenisnya. Dalam pengangkutan limbah, rumah sakit belum menyediakan jalur khusus, namun masih melewati lorong rumah sakit. Limbah medis yang telah dikumpulkan kemudian disimpan di TPS khusus limbah medis padat rumah sakit. Kondisi TPS masih belum memenuhi standar, dikarenakan limbah infeksius dan benda tajam masih disimpan di dalam TPS yang sama.

Dalam melakukan pemusnahan akhir limbah, rumah sakit bekerjasama dengan pihak ketiga dikarenakan insinerator milik rumah sakit belum memiliki izin dari Kementerian Lingkungan Hidup sehingga tidak bisa dioperasikan. Transporter limbah medis padat datang untuk mengangkut limbah dua kali seminggu. Sehingga hal tersebut menyebabkan penumpukan limbah medis di TPS.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Di RSUP Dr. M. Djamil Padang Untuk Mewujudkan Konsep *Green Hospital*.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan pendekatan kualitatif. Penelitian dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat pada bulan Maret sampai dengan Juni 2018. Informan

pada penelitian ini dipilih berdasarkan teknik purposive sampling. Sehubungan dengan tujuan penelitian dalam mengetahui dan menganalisis pengelolaan limbah medis padat maka dipilih informan yang berjumlah 9 orang dengan kriteria pengambilan sampel yaitu dapat dipercaya, paham dengan permasalahan, dan berpengalaman minimal 2 tahun masa kerja di bidang tersebut. Pengumpulan data dilakukan dengan cara memperoleh data primer dan data sekunder. Data primer bersumber dari hasil pengamatan langsung pada objek penelitian dengan menggunakan pedoman observasi dan wawancara mendalam pada sembilan orang informan. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari telaah dokumen. Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan tahapan reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan. Setelah itu data divalidasi dengan cara triangulasi sumber dan triangulasi metode.

HASIL

Komponen yang diteliti pada penelitian ini adalah komponen input, proses dan output. Komponen input terdiri dari kebijakan, tenaga pelaksana, pembiayaan, sarana dan prasarana. Komponen proses terdiri dari pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan akhir dan pengawasan. Komponen output yaitu kesesuaian konsep *Green Hospital* berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 dan standar *Green Hospital* oleh Kementerian Kesehatan RI terhadap pelaksanaan sistem pengelolaan limbah medis padat di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Komponen input

Ditemukan bahwa RSUP Dr. M. Djamil Padang telah memiliki SOP pengelolaan limbah medis padat yang berdasarkan pada Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Instalasi Kesehatan Lingkungan rumah sakit bertanggung jawab dalam pelaksanaan pengelolaan limbah medis padat.

Sumber dana yang digunakan dalam pengelolaan sampah medis berasal dari dana APBN (Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara). Sebagian besar dana tersebut digunakan untuk pengolahan akhir limbah medis padat, dikarenakan pihak rumah sakit harus membayar sebanyak Rp. 20.000,-/kg sampah medis yang akan diolah oleh PT. Tenang Jaya Sejahtera.

Sarana dan prasarana yang dimiliki rumah sakit dalam pelaksanaan pengelolaan limbah medis padat diantaranya tempat sampah untuk limbah medis, *Safety box* atau menggunakan jerigen untuk limbah benda tajam, plastik pembungkus berwarna kuning untuk limbah medis dan farmasi, dan ungu untuk sitotoksik, APD berupa masker, *handscoon*, sepatu boots, dan baju kerja untuk petugas pengangkut sampah, troli pengangkut limbah medis, dan TPS untuk limbah medis.

Sarana yang tidak dimiliki oleh rumah sakit yaitu jalur khusus dalam pengangkutan limbah medis padat. Ketersediaan dari sarana dan prasarana terkait pengelolaan limbah medis padat di rumah sakit dinilai mencukupi. TPS khusus limbah medis belum sesuai standar dari Kepmenkes RI Nomor 1204 Tahun 2004.

Berikut hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen tentang kebijakan limbah medis padat yang dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Tabel 1. Matriks triangulasi kebijakan

Wawancara Mendalam	Telaah Dokumen	Kesimpulan
RSUP Dr. M. Djamil Padang memiliki SOP pengelolaan limbah medis padat berdasarkan pada Kepmenkes No 1204 tahun 2004. Setiap tahunnya SOP akan diperbarui.	RSUP Dr. M. Djamil Padang memiliki SOP pengelolaan limbah medis padat Rumah Sakit yang diperbarui bulan April 2018. SOP berpedoman kepada Kepmenkes No 1204 tahun 2004	RSUP Dr. M. Djamil Padang memiliki SOP pengelolaan limbah medis padat berdasarkan pada Kepmenkes No 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
Kebijakan terkait pengelolaan limbah medis padat disosialisasikan oleh pihak kesling dan PPI kepada seluruh pekerja yang berhubungan langsung dengan limbah medis padat.	-	Kebijakan telah disosialisasikan kepada semua tenaga medis atau pekerja di Rumah Sakit yang berhubungan langsung dengan limbah medis padat.

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa RSUP Dr. M. Djamil Padang telah memiliki SOP terkait pengelolaan limbah medis padat. SOP tersebut telah diperbaharui pada bulan April 2018 dengan berpedoman kepada Kepmenkes No 1204 tahun 2004. Kebijakan terhadap pengelolaan limbah medis padat telah disosialisasikan oleh pihak kesling dan PPI

kepada seluruh pekerja yang pekerjaannya berhubungan langsung dengan limbah medis padat.

Berikut hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen tentang tenaga pelaksana limbah medis padat yang dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

Tabel 2. Matriks Triangulasi Tenaga Pelaksana

Wawancara Mendalam	Telaah Dokumen	Kesimpulan
Tenaga pelaksana di Instalasi Kesehatan Lingkungan RSUP Dr. M. Djamil Padang berjumlah 11 orang	Tenaga pelaksana di Instalasi Kesehatan Lingkungan RSUP Dr. M. Djamil Padang telah memiliki SK.	Instalasi Kesehatan Lingkungan RSUP Dr. M. Djamil Padang memiliki tenaga pelaksana sebanyak 11 orang. Pelatihan terkait tata cara pengelolaan limbah B3 Rumah Sakit diberikan kepada kepala instalasi dan penanggung jawab instalasi dari Dinas Kesehatan.
Tenaga pelaksana instalasi Kesehatan Lingkungan dan petugas <i>cleaning service</i> telah mendapatkan pelatihan terkait pengelolaan limbah B3	Tenaga pelaksana instalasi kesehatan lingkungan memiliki sertifikat pelatihan mengenai tata cara pengelolaan limbah B3 Rumah Sakit dari Dinas Kesehatan.	Petugas <i>cleaning service</i> berjumlah 8 orang. Jumlah tersebut sudah mencukupi.
Petugas <i>cleaning service</i> pengangkutan limbah medis dan non medis berjumlah 8 orang.		

Berdasarkan tabel 2 didapatkan informasi bahwa terdapat 11 orang tenaga pelaksana di instalasi kesehatan lingkungan RSUD Dr. M. Djamil Padang. Bagi tenaga cleaning service telah mendapatkan pelatihan terkait pengelolaan limbah

B3. Petugas tersebut berjumlah 8 orang dan boleh dikatakan telah mencukupi.

Berikut hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen tentang pembiayaan limbah medis padat yang dilakukan di RSUD Dr. M. Djamil Padang.

Tabel 3. Matriks Triangulasi Pembiayaan

Wawancara Mendalam	Telaah Dokumen	Kesimpulan
Sumber dana dalam pengelolaan limbah medis berasal dari dana APBN. Dana yang disediakan untuk pengelolaan limbah medis padat dinilai mencukupi.	Terdapat rincian anggaran terkait pengelolaan limbah medis padat, yaitu rincian pembiayaan pengangkutan dan pemusnahan limbah B3 oleh pihak ketiga.	Sumber dana dalam pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit berasal dari dana APBN. Dana tersebut sudah mencukupi.

Berdasarkan tabel 3 diketahui pembiayaan untuk pengelolaan limbah medis padat berasal dari dana APBN yang dinilai telah mencukupi. Terdapat rincian anggaran terkait pengelolaan tersebut. Berikut

hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen tentang sarana prasarana akhir limbah medis padat yang dilakukan di RSUD Dr. M. Djamil Padang.

Tabel 4. Matriks Triangulasi Sarana dan Prasarana

Wawancara Mendalam	Observasi Lapangan	Telaah Dokumen	Kesimpulan
Prasarana dalam pelaksanaan pengelolaan limbah medis padat sudah mencukupi, namun belum sesuai standar.	Tersedianya tempat limbah terpisah antara limbah medis dan non medis padat di setiap ruangan layanan kesehatan.	- Ada Izin TPS limbah B3 Rumah Sakit yang masih berlaku - Ada Dokumen Inventarisasi fasilitas/ peralatan pengelolaan limbah medis	Telah tersedia prasarana yang mencukupi, namun sarana masih belum memadai.

Berdasarkan tabel 4 diketahui sarana prasarana belum memadai sesuai dengan standar sehingga masih perlu dalam peningkatan dan

penemuan sarana prasarana agar sesuai dengan standar yang berlaku

Komponen proses

RSUD Dr. M. Djamil Padang telah melakukan pemilahan sampah berdasarkan sifatnya. Pemilahan limbah medis padat dilakukan terhadap sampah infeksius, benda tajam, farmasi, dan sitotoksik pada setiap ruang penghasil limbah. Tempat sampah telah dibedakan antara tempat sampah medis dan non medis yang ditandai dengan warna kantong plastik dan warna tempat sampah. Warna kuning untuk tempat sampah infeksius dan farmasi, dan warna ungu untuk sampah sitotoksik. Namun masih ditemukan pencampuran antara sampah infeksius dengan non infeksius. Rumah sakit belum melakukan kegiatan minimisasi limbah medis padat pada sumber. Baik pada limbah non medis maupun limbah medis padat. Namun pihak kesehatan lingkungan telah membuat perencanaan terkait minimisasi limbah padat. Seperti melakukan *reuse* pada botol-botol kaca maupun botol infus dan *recycle* pada botol-botol minum. Proses selanjutnya adalah pengumpulan limbah medis padat oleh petugas kebersihan khusus pengumpul sampah. Pengumpulan dilakukan pada setiap ruangan penghasil limbah medis padat. Pengumpulan

limbah medis padat sudah menggunakan troli yang tertutup dan terpisah antara limbah medis dan non medis padat. Namun sampah medis dan non medis yang telah dikumpulkan hanya diletakkan di lantai bagian luar gedung rumah sakit sampai petugas pengangkut datang untuk mengangkut sampah ke TPS.

Selain itu juga tidak ada jalur khusus dalam pengumpulan sampah medis. Setelah pengumpulan, sampah diangkut menggunakan troli atau becak pengangkut sampah untuk dibawa ke TPS. Petugas yang melakukan pengumpulan dan pengangkutan dilengkapi dengan APD, diantaranya sarung tangan karet, sepatu safety boots, masker, pakaian dengan lengan dan kaki tertutup. Pengangkutan sampah ke TPS tidak menggunakan jalur khusus dan tidak dilakukan penimbangan sebelum sampah masuk ke TPS. Untuk pengangkutan limbah medis padat ke tempat pemusnahan, rumah sakit bekerjasama dengan pihak ketiga, yaitu PT. Tenang Jaya yang berlokasi di Karawang, Jawa Barat. Pihak ketiga datang 2-3 kali seminggu untuk mengambil sampah medis. Hal tersebut menyebabkan penumpukan sampah di TPS. Pemusnahan limbah

medis padat menggunakan insinerator. Petugas pengolahan akhir limbah sudah menggunakan APD lengkap yang terdiri dari sarung tangan karet, masker, kacamata *safety*, pakaian khusus, sepatu *safety boots*, dan helm. Kondisi dari tempat pemusnahan adalah bersih, lantai tidak licin dan mesin dari insinerator tidak menimbulkan bising dan tidak menimbulkan polusi udara.

Pihak Kesehatan Lingkungan dan tim PPI rumah telah melakukan pengawasan rumah sakit terkait pengelolaan limbah medis padat, mulai dari pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, dan

pemusnahan akhir limbah. Pengawasan terhadap proses pemilahan, pengumpulan dan pengangkutan dilakukan setiap hari. Pengawasan terhadap proses pemusnahan akhir limbah dilakukan 1-2 kali setiap tahun, yaitu dengan cara melakukan kunjungan dari pihak rumah sakit ketempat pengolahan akhir limbah medis padat yang berlokasi di Karawang, Jawa Barat. Berikut hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen tentang pemilahan akhir limbah medis padat yang dilakukan di RSUP Dr. M.Djamil Padang

Tabel 5. Matriks Triangulasi Pemilahan

Wawancara Mendalam	Observasi Lapangan	Kesimpulan
Pemilahan limbah medis padat sudah dilakukan terhadap limbah infeksius, benda tajam, farmasi, dan sitotoksik pada setiap ruang penghasil limbah. Setiap tempat limbah diberi label dan warna yang berbeda sesuai sifatnya.	Pemilahan sudah dilakukan di setiap ruangan yaitu dengan membedakan Tempat berdasarkan sifatnya. Pemilahan limbah terdiri dari limbah infeksius, benda tajam, sitotoksik, farmasi, dan non infeksius.	Pemilahan sudah dilakukan berdasarkan sifat dan jenis limbah. Pada poliklinik, bagian farmasi dan instalasi rawat inap terdapat pemilahan tempat limbah infeksius dan benda tajam. Pada ruang kemoterapi dan radiologi terdapat tempat limbah infeksius dan sitotoksik.
Masalah yang ditemukan pada saat pemilahan limbah medis padat adalah terjadi kesalahan dalam pemilahan, baik kesalahan dari perawat, dokter, hingga keluarga pasien		

Pemilahan sampah medis padat telah dilakukan terhadap semua jenis limbah dan setiap wadah limbah telah diberi label dan warna berbeda sesuai dengan jenis limbah. Namun masih terdapat kesalahan dalam pemilahan oleh beberapa pihak baik

itu pasien, tenaga medis, maupun keluarga pasien. Berikut adalah hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen tentang pengumpulan limbah medis padat di RSUP Dr. M.Djamil Padang.

Tabel 6. Matriks Triangulasi Pengumpulan

Wawancara Mendalam	Observasi Lapangan	Kesimpulan
Limbah medis padat diangkat dari setiap ruangan penghasil limbah oleh petugas CS khusus pengumpul limbah. Limbah medis yang telah dikumpulkan dari setiap ruangan diletakkan di lantai bagian luar gedung Rumah Sakit sampai petugas pengangkut datang untuk mengangkut limbah ke TPS.	Pengumpulan dilakukan oleh petugas CS yang bertugas pada masing-masing ruangan. Pengumpulan menggunakan troli yang tertutup dan terpisah antara limbah medis dan non medis. Limbah yang telah dikumpulkan hanya diletakkan di lantai bagian luar gedung Rumah Sakit.	Pengumpulan dilakukan oleh petugas CS yang bertugas pada masing-masing ruangan. Pengumpulan dilakukan jika tempat limbah sudah 2/3 penuh. Lalu limbah yang telah terkumpul dari setiap ruangan diletakkan di lantai bagian luar gedung Rumah Sakit dan selanjutnya diangkat oleh CS pengangkut ke TPS limbah medis.
Pengumpulan limbah medis padat dilakukan oleh petugas CS yang bertugas pada masing-masing ruangan.		

Pengumpulan limbah medis dibawa dari setiap ruangan penghasil limbah oleh petugas CS khusus pengumpul limbah. Limbah medis yang telah dikumpulkan diletakkan di bagian luar gudeng Rumah Sakit sampai akhirnya diangkat oleh petugas untuk dibawa ke TPS. Pengumpulan menggunakan

troli yang tertutup dan sudah terpisah antara limbah medis dengan limbah non medis. Pengumpulan tersebut dilakukan setelah tempat limbah 2/3 terpenuhi. Berikut ini disajikan hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen terkait pengangkutan limbah medis padat di RSUP Dr. M. Djamil Padang

Tabel 7. Matriks Triangulasi Pengangkutan

Wawancara Mendalam	Observasi Lapangan	Telaah Dokumen	Kesimpulan
<p>Pengangkutan <i>on site</i> menggunakan troli/sulo yang tertutup dilakukan oleh petugas CS khusus pengangkut limbah, lalu dibawa ke TPS. Pengangkutan <i>off site</i> menggunakan truk berkontainer yang terdapat simbol bahaya/infeksius pada truk.</p> <p>Petugas yang melakukan pengangkutan ke TPS diberi APD lengkap, namun masih ada yang tidak menggunakan APD lengkap</p>	<p>Pengangkutan limbah medis padat menggunakan alat angkut/troli terpisah dengan limbah non medis padat dan menggunakan truk pengangkut khusus limbah medis yang tertutup dan terdapat simbol bahaya pada kontainer.</p> <p>Petugas pengangkutan <i>on site</i> masih ada yang tidak menggunakan masker. Petugas pengangkut <i>Off site</i> menggunakan APD lengkap.</p>	<p>- Ada MoU dengan pengolah limbah dan atau transporter yang memiliki ijin dari KLHK</p> <p>- Ada manifest limbah B3</p>	<p>Pengangkutan <i>on site</i> menggunakan troli/sulo yang tertutup dan terpisah antara limbah medis dan non medis. Pengangkutan <i>off site</i> menggunakan truk yang memiliki simbol bahaya pada kontainer truk. Petugas pengangkutan <i>on site</i> belum menggunakan APD lengkap, namun petugas pengangkutan <i>off site</i> sudah menggunakan APD lengkap.</p>

Pengangkutan *on site* dilakukan menggunakan troli oleh petugas CS khusus pengangkut limbah dan dibawa ke TPS. Sementara itu pengangkutan *off site* menggunakan truk berkontainer yang terdapat simbol bahaya/ infeksius pada truk. Petugas pengangkut sampah dalam melakukan tugasnya menggunakan APD lengkap, namun masih ada yang tidak menggunakan APD lengkap. Berikut ulasan hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen mengenai pengelolaan akhir limbah medis padat yang dilakukan di RSUP Dr. M.Djamil Padang.

Tabel 8. Matriks Triangulasi Pengolahan Akhir

Wawancara Mendalam	Telaah Dokumen	Kesimpulan
<p>RSUP Dr. M. Djamil bekerjasama dengan PT. Tenang Jaya Sejahtera untuk pengolahan akhir. Pihak tersebut telah mempunyai izin operasional dari KLH.</p> <p>Sebelum dimusnahkan menggunakan insinerator, limbah ditimbang terlebih dahulu oleh pihak pemusnah Petugas pengolahan akhir sudah menggunakan APD lengkap. Kondisi dari tempat pemusnahan adalah bersih, lantai tidak licin dan mesin dari insinerator tidak menimbulkan bising dan tidak menimbulkan polusi udara</p>	<p>RSUP Dr. M. Djamil memiliki MoU dengan pengolah limbah yang memiliki ijin dari KLH.</p> <p>Berupa foto dokumentasi kunjungan pihak Rumah Sakit ke tempat pengolahan akhir (PT. Tenang Jaya Sejahtera) terlihat proses Pengolahan akhir menggunakan insinerator dan petugas pengolahan akhir menggunakan APD lengkap.</p>	<p>RSUP Dr. M. Djamil bekerjasama dengan PT. Tenang Jaya Sejahtera untuk pengolahan akhir. Pengolahan akhir menggunakan insinerator. Kondisi tempat pengolahan akhir bebas dari polusi suara dan udara.</p>

Pengolahan akhir limbah medis padat bekerjasama dengan PT Tenang Jaya Sejahtera yang telah mendapatkan izin dari KLH. Sebelum dimusnahkan maka dilakukan penimbangan terlebih dahulu terhadap limbah tersebut. Semua petugas menggunakan APD lengkap dan kondisi tempat pemusnahan bersih, tidak licin, dan mesin insinerator tidak menimbulkan bising serta tidak menimbulkan polusi udara. Berikut didapatkan hasil dari wawancara mendalam dan telaah dokumen terhadap pengawasan limbah medis padat yang dilakukan di RSUP Dr. M.Djamil Padang.

Tabel 9. Matriks Triangulasi Pengawasan

Wawancara Mendalam	Telaah Dokumen	Kesimpulan
<p>Telah dilakukan pengawasan oleh pihak Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit terkait pengelolaan limbah medis padat, mulai dari pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pemusnahan akhir limbah.</p> <p>Pengawasan tersebut menjadikan petugas CS menjadi lebih disiplin dalam menggunakan APD dan jarang terjadi kesalahan dalam pemilahan limbah medis padat pada sumbernya.</p> <p>Pengawasan dilakukan oleh pihak Kesehatan Lingkungan RS mulai dari proses pemilahan sampai dengan pemusnahan akhir limbah. Pengawasan tersebut menjadikan petugas CS menjadi lebih disiplin dalam penggunaan APD sehingga jarang terjadi kesalahan dalam pemilahan limbah medis padat pada sumbernya. Komponen output</p> <p>Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada informan, didapatkan hasil bahwa RSUP Dr. M. Djamil Padang belum memiliki perencanaan terkait kebijakan, program kerja dan pengorganisasian terkait konsep Green Hospital. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya usulan dari direktur Rumah Sakit untuk membentuk kebijakan tertulis mengenai Green Hospital. Berikut hasil wawancara mendalam dengan informan:</p> <p>“Belum ada perencanaan dalam membuat konsep green hospital. Dulu pernah dibahas tentang green hospital ini, sekitar tahun 2016. Tapi kebijakan tertulisnya belum ada. Rumah Sakit hanya berfokus kepada bagaimana upaya atau langkah konkrit dalam mencapai green hospital tersebut.” (Inf-1)</p>	<p>Terdapat foto kunjungan pihak Rumah Sakit ke tempat pengolahan akhir limbah.</p> <p>“Visi misi terkait Green Hospital belum ada, sejauh perencanaan untuk buat kebijakan tersebut juga belum ada. Karena memang dari atas belum ada rencana dalam membuat kebijakan tentang green hospital.” (Inf-2) “Rumah Sakit belum ada kebijakan tentang green hospital. Alasannya kurang tau, soalnya yang mengusulkan untuk buat kebijakan kan direktur dan itu tanggung jawab SDM dalam buat kebijakan.” (Inf-3). Berikut ini adalah data hasil wawancara mendalam dan telaah dokumen mengenai perwujudan konsep Green Hospital medis padat yang dilakukan di RSUP Dr. M. Djamil Padang.</p> <p>RSUP Dr. M. Djamil Padang belum memiliki perencanaan dalam kebijakan, program kerja serta pengorganisasian terkait konsep <i>Green Hospital</i> tersebut. Namun pelaksanaan yang telah dilakukan oleh Rumah Sakit dalam mewujudkan konsep <i>Green Hospital</i> diantaranya telah memiliki SOP pengelolaan limbah medis padat berdasarkan Kepmenkes RI No. 1204 th 2004 serta telah terlaksana pemilahan limbah dan pemberian warna berdasarkan sifatnya.</p>	<p>Pengawasan dilakukan oleh Instalasi Kesehatan Lingkungan dan Instalasi PPI terhadap proses pengelolaan limbah medis padat. Pengawasan terhadap pemilahan, pengumpulan, pengangkutan dilakukan setiap hari. Pengawasan terhadap proses pengolahan akhir limbah berupa kunjungan pihak Rumah Sakit ke PT. Tenang Jaya Sejahtera.</p>

Tabel 10. Matriks Triangulasi Perwujudan Konsep Green Hospital

Wawancara Mendalam	Telaah Dokumen	Kesimpulan
<p>RSUP Dr. M. Djamil Padang belum memiliki perencanaan dalam kebijakan, program kerja dan pengorganisasian terkait konsep <i>Green Hospital</i>.</p> <p>Pelaksanaan yang telah dilakukan Rumah Sakit dalam mewujudkan konsep <i>Green Hospital</i> diantaranya Rumah Sakit telah memiliki SOP pengelolaan limbah medis padat berdasarkan Kepmenkes RI No. 1204 Tahun 2004, telah terlaksana pemilahan limbah dan pemberian warna berdasarkan sifatnya.</p>	<p>Rumah Sakit tidak memiliki visi dan misi terkait <i>Green Hospital</i>, SK Tim <i>Green Hospital</i> dan SK Kebijakan Penerapan <i>Green Hospital</i>.</p>	<p>RSUP Dr. M. Djamil Padang belum memiliki perencanaan tertulis terkait konsep <i>Green Hospital</i> karena masih kurangnya sosialisasi terkait <i>Green Hospital</i>. Namun Rumah Sakit telah berupaya untuk mewujudkan <i>Green Hospital</i>.</p>

PEMBAHASAN

Kebijakan tentang pengelolaan limbah medis padat berupa SOP telah disosialisasikan kepada seluruh pekerja yang ada di RSUP Dr. M. Djamil Padang yang berkaitan langsung dengan limbah medis padat. Sosialisasi sangat diperlukan agar kegiatan pengelolaan limbah medis padat terlaksana dengan baik dan berkelanjutan. Dalam upaya mengurangi timbulnya risiko terjadinya gangguan kesehatan baik bagi pekerja Rumah Sakit, masyarakat sekitar Rumah Sakit, maupun lingkungan. Pada penelitian yang dilakukan oleh A.T Lando et al tahun 2017 di RS Gowa Syekh Yusuf bahwa belum tersedianya SOP yang mendukung dalam minimisasi sampah medis dan skema dalam pengelolaan sampah padat RS Gowa Syekh Yusuf tidak sesuai dengan peraturan kementerian RI No.1204/Menkes/SK/X/2004. (Lando et al.,2017)

Sumber daya manusia merupakan unsur penting dalam penyelenggaraan suatu organisasi agar bisa tetap bertahan di masa yang akan datang. Pada pengelolaan limbah medis ini ketersediaan tenaga pengelola yang memiliki kualifikasi dan pengalaman sangat diperlukan untuk terlaksananya kegiatan pengelolaan limbah medis padat. (Adisasmito, 2014)

Setiap pekerja yang berkaitan langsung dengan limbah medis padat di RSUP Dr. M. Djamil telah mendapatkan pelatihan dari pihak Kesehatan Lingkungan dan PPI mengenai tata cara pengelolaan limbah medis padat yang baik dan benar. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi pekerja bahwa dalam penanganan limbah medis padat harus sesuai dengan standar dan diikuti dengan langkah-langkah yang benar.

Berdasarkan Kepmenkes RI Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, pengelolaan limbah di rumah sakit dilakukan oleh tenaga sanitasi. Penanggung jawab kesehatan lingkungan di rumah sakit kelas A dan B adalah seorang tenaga yang memiliki kualifikasi sanitarian serendah-rendahnya berijazah sarjana (S1) di bidang kesehatan lingkungan, teknik lingkungan, biologi, teknik kimia, dan teknik sipil. Tenaga kesehatan diusahakan mengikuti pelatihan khusus di bidang kesehatan lingkungan rumah sakit yang diselenggarakan oleh pemerintah atau pihak lain terkait, sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Sumber dana dalam pengelolaan limbah medis padat di RSUP Dr. M. Djamil Padang berasal dari dana APBN. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari di RSUD Lubuk Sikaping tahun 2016 bahwa anggaran untuk kegiatan pengelolaan limbah medis padat ini berasal dari dana BLUD Rumah Sakit. Dana dalam pengelolaan limbah medis padat digunakan untuk perawatan, pemeliharaan dan perbaikan sarana dan prasarana (Sari, 2016).

Sarana prasarana yang dimiliki Rumah Sakit dalam pelaksanaan pengelolaan limbah medis padat diantaranya tempat limbah untuk limbah medis, Safety

box dan jerigen untuk limbah benda tajam, plastik pembungkus berwarna kuning untuk limbah medis dan farmasi, dan ungu untuk sitotoksik, APD berupa masker, handscoon, sepatu boots, dan baju kerja untuk petugas pengangkut limbah, troli pengangkut limbah medis dan TPS limbah medis.

Dalam pengelolaan limbah medis padat rumah sakit, penyediaan sarana dan prasarana harus sesuai dengan yang dipersyaratkan pada Kepmenkes RI No. 1204 Tahun 2004. Pada hasil penelitian Febrina di Rumah Sakit X Jakarta ditemukan bahwa sarana dan prasarana yang disediakan oleh pihak Rumah Sakit sudah cukup yaitu tempat limbah dan kantong plastik khusus limbah medis dan non medis, gerobak untuk mengangkut limbah, APD untuk petugas CS, TPS hingga insinerator untuk pemusnahan limbah medis padat (Febrina, 2011).

Pemilahan limbah sudah dilakukan oleh RSUP Dr. M. Djamil Padang dengan baik dan sesuai jenis limbah yang dihasilkan, diantaranya pemilahan limbah infeksius, non infeksius, benda tajam, dan sitotoksik. Penelitian Mayonetta di Puskesmas Kabupaten Sidoarjo tahun 2016, pemilahan limbah dilakukan berdasarkan jenis limbah yaitu infeksius, benda tajam, farmasi dan botol infus bekas. Pemilahan dilakukan dengan menyediakan kemasan yang berbeda bagi setiap jenis limbah. Puskesmas memberikan label "limbah medis" pada wadah limbah infeksius benda tajam dan farmasi (Mayonetta, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dan Maharani tahun 2013 terhadap pada puskesmas Kabupaten Pati bahwa pemilahan sampah medis diberikan label dan dalam keadaan tertutup sedangkan untuk smpa non medis tidak diberi label dan dibiarkan terbuka (Pratiwi dan Maharani, 2013).

Pemilahan dilakukan tidak hanya untuk mengurangi biaya pengolahan limbah medis, namun juga mampu mencegah terkontaminasinya limbah umum oleh limbah infeksius yang berpotensi memberikan penyakit menular bagi pekerja yang menangani limbah umum. Selain itu mewujudkan pelaksanaan minimisasi limbah medis padat pada sumber dapat mengurangi timbulan limbah yang dihasilkan Rumah Sakit. Limbah dari setiap ruangan yang telah dikumpulkan dibiarkan terletak di lantai. Limbah yang dibiarkan terletak di lantai rumah sakit dapat menimbulkan masalah, seperti kurangnya estetika, menimbulkan bau, dan meninggalkan bekas licit dari limbah. Hal tersebut dapat mempengaruhi kenyamanan pengunjung Rumah Sakit.

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI nomor 1204 tahun 2004, pengumpulan limbah medis padat dari setiap ruangan penghasil limbah harus menggunakan troli khusus yang tertutup. Troli pengangkut limbah harus dibersihkan setiap hari dengan desinfektan. Kantong yang akan diangkut dapat disegel dengan membuat simpul ikatan. Kontainer benda tajam dimasukkan dalam kantong kuning sebelum diangkut dari bangsal Rumah Sakit. Pengangkutan limbah menggunakan troli yang terpisah antara limbah medis dan non medis padat. Untuk pengangkutan limbah medis padat ke tempat

pemusnahan, Rumah Sakit bekerjasama dengan pihak ketiga, yaitu PT. Tenang Jaya yang berlokasi di Karawang, Jawa Barat.

Adapun syarat pengangkutan limbah meninggalkan TPS Rumah Sakit yaitu (1) Kantong limbah medis padat sebelum dimasukkan ke kendaraan pengangkut harus diletakkan dalam kontainer yang kuat dan tertutup atau dapat langsung ditempatkan dalam kendaraan pengangkut; (2) Petugas yang menangani limbah medis, harus menggunakan APD yang terdiri dari: topi atau helm, masker, pelindung mata, pakaian panjang, apron untuk industri, pelindung kaki atau sepatu boot dan sarung tangan khusus; (3) Pengangkutan harus disertai dengan formulir atau manifest serah terima limbah medis; (4) Menggunakan kendaraan khusus pengangkut limbah infeksius yang tertutup dan terdapat simbol bahaya atau simbol limbah infeksius di bagian luar kendaraan atau kontainer (Kepmenkes, 2004).

Berdasarkan Kepmenkes nomor 1204 tahun 2004, Rumah Sakit yang tidak memiliki insinerator maka limbah medis padatnya harus dimusnahkan melalui kerjasama dengan pihak ketiga dan melakukan pemusnahan paling lama sekali dalam 24 jam apabila disimpan pada suhu ruang. Tetapi, setelah dilakukan observasi lapangan, ditemukan adanya penumpukan limbah medis padat di TPS. Hal tersebut dikarenakan Rumah Sakit menghasilkan limbah medis ± 400 kg setiap harinya, sedangkan pihak pengangkut hanya datang 2 kali dalam seminggu. RSUP M. Djamil sendiri masih menggunakan pihak ketiga dalam pemusnahan limbah sementara pada penelitian yang dilakukan oleh Leonita dan Yulianto tahun 2014 di Puskesmas se Kota Pekanbaru bahwa terdapat 4 puskesmas yang melakukan pemusnahan sampah sendiri menggunakan insinerator dan terdapat 16 puskesmas yang masih melakukan pemusnahan ditempat lain. (Leonita dan Yulianto, 2014)

Pemusnahan limbah medis padat dapat dilakukan dengan menggunakan insinerator. Alat ini adalah sarana yang tepat untuk pemusnahan limbah medis karena limbah akan musnah baik benda tajam seperti jarum hingga kaca. Pemusnahan limbah semakin baik jika suhu insinerator yang digunakan di atas 1000°C .

Pengawasan oleh Instalasi Kesehatan Lingkungan dan PPI Rumah Sakit dilakukan terhadap proses pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pemusnahan akhir limbah. Berdasarkan Kepmenkes nomor 1204 tahun 2004, bahwa pengawasan harus: (1) dilakukan oleh petugas sanitasi atau petugas penanggung jawab kesehatan lingkungan Rumah Sakit. (2) dilakukan pada setiap langkah-langkah pengelolaan limbah medis padat Rumah Sakit. (3) debu hasil pengolahan insinerator dilakukan sebelum dilakukan penimbunan di landfill. (4) Mengawasi pemakaian APD pada petugas kebersihan saat melakukan proses pengelolaan limbah medis padat.

Pengawasan yang dilakukan dinilai dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam pemilahan limbah medis dan non medis padat pada sumbernya. Selain itu dapat meningkatkan kedisiplinan petugas

kebersihan dalam menggunakan APD saat mengangkut limbah.

Adapun kriteria Green Hospital dalam pengelolaan limbah padat berdasarkan Kementerian Kesehatan RI yaitu memiliki SOP pengelolaan limbah padat, memiliki logbook limbah B3, Neraca limbah B3, Manifest Limbah B3, TPS memenuhi syarat (sesuai dengan Kepmenkes RI nomor 1204 tahun 2004), memiliki insinerator sendiri atau bekerjasama dengan pihak ketiga dalam pemusnahan limbah medis padat, dan melakukan upaya minimisasi atau daur ulang limbah domestik atau non B3. (Kemenkes, 2016)

Salah satu Rumah Sakit yang sudah berupaya dalam mencapai konsep Green Hospital adalah Rumah Sakit Gaya Medistra yang berlokasi di Jakarta. Dalam pengelolaan limbah medis padat, Rumah Sakit Gaya Medistra Mulai telah melakukan pemisahan jenis limbah, menyediakan ruang penampungan limbah, hingga bekerjasama dengan pihak ketiga dalam hal pemusnahan limbah. Selain itu pihak Rumah Sakit telah melakukan penimbangan pada limbah dan juga pengawasan, baik di lingkungan Rumah Sakit maupun tempat pengolahan akhir. (Go Green Hospital Gaya Medistra, 2018)

Upaya pelaksanaan pengelolaan limbah medis padat untuk mewujudkan konsep Green Hospital, maka pihak Rumah Sakit perlu melakukan pencatatan log book dan neraca limbah. Banyaknya limbah yang dihasilkan juga dapat menjadi bahan evaluasi dalam minimisasi limbah pada sumbernya. Selain itu hal yang perlu diperbaiki oleh Rumah Sakit adalah membuat TPS limbah medis padat yang layak dan sesuai standar. TPS yang terbuka dapat menimbulkan pencemaran dan berpotensi untuk dimasuki vektor penyakit.

SIMPULAN

RSUP Dr. M. Djamil Padang memiliki kebijakan berupa SOP terkait pengelolaan limbah medis padat, anggaran dan jumlah tenaga pelaksana mencukupi, semua sarana prasarana sesuai dengan standar kecuali TPS limbah medis padat. Pemilahan limbah dilakukan berdasarkan sifatnya. Pengangkutan limbah medis padat telah menggunakan troli tertutup. Pemusnahan menggunakan insinerator bekerjasama dengan pihak ketiga. Rumah sakit telah berupaya dalam mewujudkan Green Hospital melalui pelaksanaan pengelolaan limbah medis padat yang sesuai dengan Kepmenkes Nomor 1204 Tahun 2004. Untuk mencapai Green Hospital rumah sakit dapat memperbaiki sarana dan prasarana yang belum memadai dan menerapkan upaya minimisasi limbah medis dan non medis padat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penelitian ini khususnya RSUP Dr. M. Djamil Padang Instalasi Kesehatan Lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito W.2014, Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit, Jakarta: Rajawali Pers.
- A.T Lando dan S.H Aly et al.2017, Evaluation Study of Medical Solid Waste Management in Syekh Yusuf Gowa Hospital. *International Journal of Engineering and Science Application*.Vol.4 N.2.
- Azmal M, Kalhor R, Dehcheshmeh NF, Goharinezhad S, Heidari ZA, Farzianpour F, 2014, Going toward Green Hospital by Sustainable Healthcare Waste Management: Segregation, Treatment and Safe Disposal. *Vol. 6 N.26* tahun 2014 32-40.
- Capai Go Green Hospital Gaya Medistra 2016 [cited 2018July]. Available from: http://www.medistra.com/index.php?option=com_content&view=article&id=255
- Febrina R, 2011, Sistem Pengelolaan Sampah Padat di Rumah Sakit X Jakarta. Universitas Indonesia. .
- Kementerian Kesehatan Republik, 2016, Indonesia. Lomba Program Green Hospital Tingkat Pratama.. Available from: <http://www.depkes.go.id/article/view/16102100001/Lomba-Green-Hospital-bagi-Rumah-Sakit.html>.
- Keputusan Menteri Republik Indonesia No.1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan.
- Leonita dan Yulianto, 2014, Pengelolaan limbah medis padat puskesmas se Kota Pekanbaru. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. Vol. 2 N.4.
- Mayonetta G, Warmadewanthi, 2016, Evaluasi Pengelolaan Limbah Padat B3 di Puskesmas Kabupaten Sidoarjo. *Teknik Lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember*.Vol. 5 N.2.
- Pratiwi dan Maharani, 2013, Pengelolaan Limbah Medis Padat pada Puskesmas Kabupaten Pati. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Unnes Semarang*. Vol. 9 N.1 tahun 2013 74-78.
- Putri CF, Purnomo D, Astuti E, 2016, Analisis Kesiapan Rumah Sakit Menuju Ramah Lingkungan (Green Hospital) di Kota Malang. *Teknologi Industri*. Vol.1(No Book-1 (2016): Prosiding SENIATI 2016).
- Risnawati F, Purwanto, Setiani O, 2015, Penerapan Green Hospital Sebagai Upaya Manajemen Lingkungan di Rumah Sakit Pertamina Cirebon. *Vol.1. N.7* tahun 2015 26- 39.
- Sari OI, 2016, Analisis Pengelolaan Sampah Medis Padat RSUD Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman. Universitas Andalas.