



Gambaran Timbulan Limbah Medis di Rumah Sakit Daerah Madani Palu

Fellysca V M Politon, Christine, Herlina S Sunuh, Andi Respito

Poltekkes Kemenkes Palu Jurusan Kesehatan Lingkungan

*fellyscavmpoliton@gmail.com

085290545373



ARTICLE INFO

Article History:

Received : 2023-06-15

Accepted : 2023-06-26

Published : 2023-06-30

Kata Kunci:

Medis;
limbah;
timbunan.

Keywords:

Medical;
waste;
generation.

ABSTRAK

Latar Belakang: Rumah sakit merupakan tempat pelayanan kesehatan yang dapat menjadi tempat sumber penularan penyakit, memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan, serta menghasilkan limbah baik medis maupun non medis yang dapat menularkan penyakit. **Tujuan:** untuk mengetahui gambaran timbulan sampah medis di Rumah Sakit Daerah Madani Palu. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif* dengan pendekatan kuantitatif. Populasi yaitu limbah medis yang dihasilkan dari ruangan rawat inap berjumlah 11 ruangan, Sampel yang diteliti adalah limbah medis yang berasal dari ruangan rawat inap Variabel penelitian yaitu timbulan limbah medis yang dihasilkan dari ruangan perawatan. Pengukuran dalam bentuk observasi dan pengukuran dengan cara menghitung jumlah timbulan sampah. **Hasil:** Hasil penelitian didapatkan jenis limbah medis terbanyak adalah botol infus, masker, sarung tangan, tisu, pembungkus obat, penutup kepala, dan botol obat. Jumlah timbulan rata-rata limbah medis yang dihasilkan di Rumah Sakit Daerah Madani Palu selama 8 hari yaitu sebanyak 27,5 Kg/hari. volume rata-rata limbah medis yang dihasilkan sebanyak 171,5 l/hari. **Kesimpulan:** Berat rata-rata limbah medis yang dihasilkan di Rumah Sakit Daerah Madani Palu sebanyak 27,5 Kg/hari, dan volume rata-rata limbah medis yang dihasilkan sebanyak 171,5 l/hari.

ABSTRACT

Background: The hospital is a place of health services that can be a source of disease transmission, allows environmental pollution and health problems, and produces both medical and non-medical waste that can transmit disease. **Objective:** to find out the description of medical waste generation at the Madani Regional Hospital in Palu. **Methods:** This research is a descriptive research with a quantitative approach. The population is medical waste generated from inpatient rooms totaling 11 rooms. The sample studied is medical waste originating from inpatient rooms. The research variable is the generation of medical waste generated from treatment rooms. Measurement in the form of observation and measurement by calculating the amount of waste generation. **Results:** The results showed that the most types of medical waste were infusion bottles, masks, gloves, tissues, medicine wrappers, head coverings, and medicine bottles. The average amount of medical waste generated at the Madani Regional Hospital in Palu for 8 days is 27.5 kg/day. the average volume of medical waste generated is 171.5 l/day. **Conclusion:** The average weight of medical waste generated at Madani Regional Hospital in Palu is 27.5 kg/day, and the average volume of medical waste generated is 171.5 l/day.



PENDAHULUAN

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.¹ Rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan bagi masyarakat, merupakan tempat berkumpulnya orang sakit maupun orang sehat yang dapat memungkinkan terjadinya pencemaran lingkungan, gangguan kesehatan dan dapat menjadi tempat penyebaran penularan penyakit.² Oleh karena itu, rumah sakit harus dijalankan dengan sistem yang perlu dipelihara dengan mengutamakan aspek kebersihan bangunan dan lingkungan baik secara fisik, limbah, limbah cair, air bersih serta serangga/binatang pengganggu. Untuk menciptakan hal tersebut diperlukan upaya yang bersifat kompleks karena berhubungan dengan berbagai aspek yaitu budaya/ kebiasaan, perilaku masyarakat, kondisi lingkungan, sosial dan teknologi.³ Cakupan rumah sakit di Indonesia yang melakukan pengelolaan limbah sesuai standar pada tahun 2017, yaitu sebesar 22,46%, yang meningkat dari tahun sebelumnya yaitu 17,36%. Pencapaian pada tahun 2017 sudah melebihi yaitu sebesar 21%, dengan persentase tertinggi yang sudah melakukan pengelolaan limbah terbaik, yaitu Provinsi Lampung (95,38%), dan pengelolaan limbah terendah yaitu Papua (2,5%) dan Jawa Timur (4,57%). Provinsi yang tidak melakukan pengolahan limbah medis rumah sakit sesuai standar, yaitu Provinsi Bengkulu, Papua Barat, Sulawesi Tengah, dan NTT. Kendala yang dihadapi dalam pengelolaan limbah medis yaitu masih sedikitnya fasilitas pelayanan kesehatan yang melakukan pengelolaan limbah medis sesuai standar, masih banyaknya fasilitas pelayanan kesehatan yang menggunakan alat kesehatan bermerkuri, serta hambatan teknis dan perizinan dalam pengolahan limbah medis.⁴

Limbah medis terdiri dari limbah infeksius, limbah berbahaya, dan limbah lainnya yang dihasilkan dari unit sarana kesehatan, seperti rumah sakit, klinik, klinik gigi, dan laboratorium medis. Secara umum limbah medis dibagi menjadi padat, cair, dan gas. Sedangkan kategori limbah medis padat terdiri dari benda tajam, limbah infeksius, limbah non infeksius, limbah patologi, limbah sitotoksik, limbah tabung bertekanan, limbah genotoksik, limbah farmasi, limbah dengan kandungan logam berat, limbah kimia, dan limbah radioaktif.⁵ Pengelolaan limbah medis menjadi perhatian utama karena akan berpotensi risiko tinggi terhadap kesehatan manusia dan lingkungan.⁶ Rumah Sakit Daerah Madani Provinsi Sulawesi Tengah adalah Rumah Sakit tipe B khusus dengan kapasitas 240 tempat tidur yang terletak ditengah pemukiman padat penduduk sehingga penting untuk dilakukan pengawasan dalam hal pengelolaan limbah khususnya limbah medis dikarenakan akan berdampak pencemaran lingkungan bagi masyarakat sekitar lingkungan rumah sakit apabila pengelolaan limbah medis tidak sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Hasil survei awal yang telah dilakukan pada tanggal 14 April 2022 di Rumah Sakit Daerah Madani Palu, untuk limbah medis infeksius dikumpulkan dalam wadah yang dilapisi kantong plastik berwarna kuning dan limbah medis non infeksius dikumpulkan dalam wadah plastik berwarna hitam. Proses pengangkutan limbah medis tidak menentu sehingga masih terdapat penumpukan limbah di beberapa ruangan rumah sakit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yakni dengan menggunakan metode perhitungan untuk mengetahui jumlah timbulan limbah medis. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2022 di Rumah Sakit Daerah Madani Provinsi Sulawesi Tengah, obyek penelitian adalah limbah medis yang dihasilkan dari ruangan rawat inap Ruangan Jambu, Ruangan Jeruk, Ruangan Semangka, Ruangan Cery, Ruangan Nangka, Ruangan Rambutan, Ruangan ICU, Ruangan Perinatologi, Ruangan Anggur, Ruangan VIP Markisa dan Ruangan Melon. Alat yang digunakan adalah timbangan berat 0-50 kg, sarung tangan, masker, label, spidol, buku, kotak pengukuran/konversi (40 liter) dengan ukuran 20 cm x 20 cm x100 cm dan meteran. Prosedur kerja adalah sebagai berikut: 1) mendistribusikan wadah plastik yang telah diberi tanda pada sumber limbah 1 hari sebelum dikumpulkan, 2) mencatat sumber masing-masing penghasil limbah, 3)

mengumpulkan wadah plastik yang sudah terisi limbah, 4) mengangkut seluruh wadah plastik ke tempat pengukuran, 5) menimbang wadah plastik yang sudah terisi limbah dengan menggunakan timbangan, 6) memasukkan limbah yang telah ditimbang ke dalam kotak konversi, 7) menghentak-hentakkan kotak konversi setinggi 20 cm dari permukaan tanah sebanyak 3 kali, dan 8) mengukur kotak konversi yang kosong untuk mengetahui volume limbah yang dimasukkan. Pengukuran volume limbah dilakukan dengan langkah-langkah sesuai dengan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Limbah Perkotaan.⁷

HASIL PENELITIAN

Sumber dan Komposisi Limbah Medis

Sumber timbulan limbah di Rumah Sakit Daerah Madani Palu berasal dari ruangan perawatan dengan karakteristik limbah ditampilkan dalam tabel 1. Berdasarkan tabel 1, jenis limbah medis yang terbanyak ditemukan adalah botol infus, masker, sarung tangan, tisu, pembungkus obat, penutup kepala, dan botol obat.

Tabel 1. Sumber dan Jenis Limbah yang Dihasilkan Rumah Sakit Daerah Madani Palu Tahun 2022

No.	Sumber Limbah	Jenis Limbah yang Dihasilkan
1.	Ruangan Jambu	Sarung tangan, selang infus, botol infus, pembungkus obat, masker, botol obat, tisu, wadah plastik, jarum suntik, dos obat.
2.	VIP Markisa	Botol infus, masker, sarung tangan, tisu, pembungkus obat, penutup kepala, botol obat.
3.	Ruangan Nangka	Sarung tangan, masker, botol infus, pembungkus obat, botol obat, tisu.
4.	Ruangan Cery	Masker, sarung tangan, botol infus, pembungkus makanan, tisu, kantong plastik, penutup kepala, jarum suntik.
5.	Ruangan Jeruk	Sarung tangan, botol infus, tisu, jarum suntik, plastik, pembungkus obat, penutup kepala, masker,
6.	Ruangan Melon	Kantong darah, sarung tangan, botol infus, jarum suntik, masker, penutup kepala, kantong plastik, botol obat, pembungkus obat, snack makanan, botol minuman,
7.	Ruangan Rambutan	Botol infus, pembungkus makanan, sarung tangan, botol pengharum ruangan, botol minuman, masker, tisu, jarum suntik, pembungkus obat, penutup kepala.
8.	Ruangan Perinatologi	Masker, sarung tangan, tisu, pembungkus makanan, kantong plastik, pembungkus obat.
9.	Ruangan ICU	Botol infus, sarung tangan, masker, pembungkus obat, pembungkus makanan, tisu, plastik, botol minuman.
10.	Ruangan Semangka	Botol infus, masker, sarung tangan, tisu, pembungkus obat, plastik, rapid test, penutup kepala, botol obat, kantong darah.
11.	Ruangan Anggur	Sarung tangan, masker, botol infus, tisu, pembungkus obat, plastik, penutup kepala, jarum suntik, botol obat.

Tabel 2. Jumlah Timbulan Limbah Medis di Rumah Sakit Daerah Madani Palu

No.	Nama Ruangan	Jumlah Tempat Tidur	Berat Limbah (kg/hari)								Berat Rata-rata
			Hari	Hari	Hari	Hari	Hari	Hari	Hari	Hari	
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Ruangan Jambu	24	6,8	6,5	6,2	6,7	6,4	5	4	4,6	5,7
2.	VIP Markisa	7	1	0,08	1,7	2	1,4	0,2	1,2	1,8	1,2
3.	Ruangan Nangka	10	2,1	3,1	1,1	1	0,1	2,7	1,5	1,5	1,7
4.	Ruangan Cery	7	0,05	0,19	1	0,2	1,1	0,1	0,2	0,1	0,7
5.	Ruangan Jeruk	18	2,5	3,2	3,4	1,2	0,1	2,9	2,8	3,7	2,5
6.	Ruangan Melon	22	4,2	5	5,8	5,6	5,1	6,9	2,7	3,7	4,8
7.	Ruangan Rambutan	18	5,4	3	4,2	2,6	2,7	2,2	1,4	1,7	2,9
8.	Ruangan Perinatologi	10	2,4	2,9	2,5	2,1	2,3	0,02	1,2	0,14	1,7
9.	Ruangan ICU	10	1,9	1	0,17	0,14	3,9	2	2,4	2,4	1,8
10.	Ruangan Semangka	18	4,6	1,5	4,1	4,6	2	3,1	1,4	1	2,7
11.	Ruangan Anggur	10	3,7	0,19	1,7	0,19	1,6	3	1,2	1,8	1,8
Total Berat Rata-rata Limbah Medis											27,5

Berat Limbah Medis

Hasil pengukuran berat limbah medis ditampilkan pada tabel 2. Dari hasil pengukuran timbulan limbah yang dilakukan selama 8 hari mulai dari tanggal 26 Juli - 02 Agustus 2022 di Rumah Sakit Daerah Madani Palu, dari 11 ruangan yang dilakukan pengukuran timbulan limbah medis, sumber penghasil berat rata-rata limbah medis terbanyak adalah Ruangan Jambu yaitu 5,7 kg, karena banyak dilakukan tindakan medis serta jumlah tempat tidur pasien yang ada pada ruangan tersebut paling banyak yaitu 24 tempat tidur.

Volume Limbah Medis

Volume limbah medis yang dihasilkan dari ruangan perawatan di Rumah Sakit Daerah Madani Palu dapat dilihat pada tabel 3. Dari hasil perhitungan volume timbulan limbah yang diukur selama 8 hari mulai dari tanggal 26 Juli - 02 Agustus 2022 di Rumah Sakit Daerah Madani Palu, dari 11 ruangan yang telah dilakukan pengukuran volume timbulan limbah medis, ditemukan bahwa sumber penghasil volume rata-rata limbah medis terbanyak adalah Ruangan Jambu yaitu 31,1 liter. Jumlah pasien yang dirawat sangat berpengaruh pada jumlah dan volume limbah yang akan dihasilkan, apabila tempat tidur pasien banyak serta pasien yang dirawat juga banyak, maka jumlah volume limbah medis yang dihasilkan pasti akan bertambah banyak.

PEMBAHASAN

Rumah Sakit Daerah Madani Provinsi Sulawesi Tengah adalah rumah sakit Daerah tipe B khusus dengan kapasitas 240 tempat tidur yang terdiri dari kelas utama (VIP), kelas I, kelas II, dan kelas III, adapun kelas ruangan pengambilan sampel timbulan limbah medis yaitu, Ruangan Jambu, VIP Markisa, Ruangan Nangka, Ruangan Cery, Ruangan Jeruk, Ruangan Melon, Ruangan Rambutan, Ruangan Perinatologi, Ruangan ICU, Ruangan Semangka, dan Ruangan Anggur. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit milik Pemerintah Provinsi Sulawesi Tengah dan terletak di Kelurahan Mamboro Kecamatan Palu Utara, kira-kira 13 km sebelah utara Kota Palu. Rumah sakit ini mulai dibangun sejak tahun 1979 dengan dana APBN dan resmi berdiri pada tanggal 5 Juli 1984 dengan diberlakukannya Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 350/Menkes/SK/VII/1984 tentang Pembentukan Rumah Sakit Jiwa Pusat Kelas B di Palu. Status awal pengelolaan Rumah Sakit Jiwa Pusat Palu di bawah Dirjen Pelayanan medik DEPKES-RI dengan menempati areal seluas 90.010 m².⁸

Sumber dan Komposisi Limbah Medis

Hasil penelitian menunjukkan sumber timbulan limbah medis terbanyak dengan jumlah pasien terbanyak berasal dari Ruangan Jambu karena aktivitas pelayanan medis yang tinggi akan menghasilkan limbah medis yang banyak. Jenis limbah medis yang banyak ditemukan saat penelitian adalah botol infus, masker, sarung tangan, tisu, pembungkus obat, penutup kepala, dan botol obat. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada Rumah Sakit Daerah Madani Palu, masih didapatkan limbah medis infeksius tercampur dengan limbah medis non infeksius maupun dengan limbah domestik (umum). Hal ini bisa disebabkan oleh kurangnya pengetahuan petugas dan kurangnya pengawasan oleh unit sanitasi dalam hal pengelolaan limbah medis. Tercampurnya limbah medis infeksius dan limbah medis non infeksius dapat menyebabkan limbah tersebut dikategorikan limbah B3 sehingga tarif untuk penanganan atau pemusnahan limbah akan lebih meningkat. Hasil penelitian serupa juga dikemukakan oleh Desepa pada tahun 2018 di Rumah Sakit Umum Daerah Padang (RSUD) Dr. Rasidin Padang menunjukkan bahwa sumber timbulan limbah medis terbanyak berasal dari ruang bangsal penyakit dalam karena paling banyak dikunjungi dan limbah yang dihasilkan juga berasal dari aktivitas kegiatan pelayanan medis. Jenis limbah medis yang banyak ditemukan pada saat penelitian adalah jarum suntik, kapas, verband, handscoon, masker dan botol infuse.⁹

Tabel 3. Jumlah Volume Limbah Medis di Rumah Sakit Daerah Madani Palu

No	Nama Ruangan	Jumlah Tempat Tidur	Volume Limbah (liter/hari)								Volume Rata-rata
			Hari	Hari	Hari	Hari	Hari	Hari	Hari	Hari	
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Ruangan Jambu	24	36	35,2	32,8	35,6	34,8	33,6	12,8	28	31,1
2	VIP Markisa	7	12	8,4	20,8	17,2	12	4,8	6,8	11,2	11,6
3	Ruangan Nangka	10	14,8	17,6	16	9,6	5,6	15,6	10	11,2	12,5
4	Ruangan Cery	7	2,8	2,8	14,4	9,6	8	2,8	5,6	8,8	6,8
5	Ruangan Jeruk	18	20	18,4	19,6	13,6	3,6	15,2	13,2	26	16,2
6	Ruangan Melon	22	12	33,6	34,8	34	32,4	36,4	11,2	26	27,5
7	Ruangan Rambutan	18	32	17,2	12	13,6	15,6	4,4	9,2	6,8	13,8
8	Ruangan Perinatologi	10	16	16,4	18,4	12	12,4	1,2	8,8	6	11,4
9	Ruangan ICU	10	13,6	20	9,2	5,6	13,6	7,2	10	10	11,1
10	Ruangan Semangka	18	28	10,8	11,6	28	12,8	17,6	9,2	4,4	15,3
11	Ruangan Anggur	10	26	12	20	11,2	8,8	17,2	6,8	11,2	14,2
Total Volume Rata-rata Limbah Medis											171,5

Pengelolaan limbah yang belum sesuai prosedur dapat memicu risiko terjadinya kecelakaan kerja dan penularan penyakit dari pasien ke pekerja, dari pasien ke pasien, dari pekerja ke pasien, maupun dari dan kepada masyarakat pengunjung rumah sakit.¹⁰ RSUD Dr. Soetomo melaksanakan program pengelolaan limbah padat medis dengan sistem 3R mengingat pentingnya pemilahan limbah medis non infeksius dan infeksius dan dampak yang ditimbulkan. Limbah non medis rumah sakit dan limbah domestik apabila terkontaminasi limbah medis harus dikelola sesuai dengan standar operasional limbah medis, maka upaya dini pencegahan kontaminasi limbah medis melalui pemilahan limbah sejak awal dihasilkan harus diprioritaskan.¹¹ Pemilahan limbah medis berdasarkan jenisnya pada tingkat sumber merupakan tahapan esensial dari pengelolaan dan penanganan limbah medis. Pemilahan limbah medis yang baik dapat meningkatkan keamanan kerja, serta memperkecil risiko petugas yang menangani limbah dari penularan penyakit. Masih ditemukannya limbah medis infeksius yang tercampur dengan limbah medis non infeksius menunjukkan bahwa petugas maupun pengunjung belum memahami fungsi pemilahan limbah dan bahaya atau dampak yang ditimbulkan oleh limbah medis.

12

Berat Limbah Medis

Berat rata-rata limbah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Madani Palu selama 8 hari yaitu 27,5 kg. Berdasarkan pengukuran limbah medis yang telah dilakukan, sumber penghasil berat rata-rata limbah medis di rumah sakit terbanyak yaitu berasal dari ruangan jambu. Limbah medis yang dihasilkan dari ruangan jambu tersebut yaitu 5,7 kg, karena banyak dilakukan tindakan medis serta jumlah tempat tidur pasien yang ada pada ruangan tersebut paling banyak, yaitu 24 tempat tidur. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan yang dilakukan dengan penelitian oleh Desepa di Rumah Sakit Umum Daerah Padang (RSUD) Dr. Rasidin Padang mendapatkan hasil berat rata-rata timbulan limbah medis, yaitu 20,3 kg. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Khairunnisa pada tahun 2020 di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang mendapatkan hasil rata-rata timbulan limbah medis yaitu 17,5 kg.¹³

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dibuat suatu perencanaan pengelolaan limbah rumah sakit yang baik dengan melakukan perhitungan timbulan limbah medis. Dengan mengetahui jumlah perhitungan timbulan limbah yang dihasilkan maka pengelolaan limbah rumah sakit akan semakin baik, karena dapat diperhitungkan lebih rinci tenaga (SDM) yang dibutuhkan untuk mengelola limbah medis di rumah sakit, fasilitas (peralatan) yang diperlukan dan dana yang akan digunakan untuk melakukan pengelolaan limbah mulai dari tahap pemilahan, pewadahan, pengumpulan, pengangkutan dan penyimpanan.

Kegiatan rumah sakit yang berkaitan dengan kegiatan pelayanan medis pasti menghasilkan limbah medis atau limbah B3. Melihat hasil yang didapatkan dari berat dan volume limbah dengan membandingkan jumlah ruangan, jumlah tempat tidur dan jumlah pasien yang dirawat di Rumah Sakit Daerah Madani Palu sendiri terhitung cukup banyak. Oleh karena itu, hasil tersebut dapat menjadi sebuah dasar untuk melakukan perencanaan lebih lanjut dalam pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Daerah Madani Palu menurut peraturan yang berlaku dan kebijakan yang dibuat oleh pihak rumah sakit.

Dampak limbah rumah sakit ini mengakibatkan risiko yang tinggi adanya infeksi virus yang serius seperti HIV/AIDS serta Hepatitis B dan C pada tenaga layanan kesehatan, terutama perawat, yang merupakan kelompok yang berisiko paling besar untuk terkena infeksi. Infeksi dapat terjadi melalui cedera akibat benda tajam yang terkontaminasi (umumnya jarum suntik). Risiko serupa juga dihadapi tenaga kesehatan lain di rumah sakit dan tenaga pelaksana pengelolaan limbah di luar rumah sakit. Risiko infeksi di kalangan pasien dan masyarakat jauh lebih rendah. Beberapa infeksi yang menyebar melalui media lain atau disebabkan oleh agent yang lebih resisten dapat menimbulkan risiko pada masyarakat dan pasien rumah sakit.¹⁴

Volume Limbah Medis

Volume limbah medis yang dihasilkan di Rumah Sakit Daerah Madani Palu selama 8 hari yaitu 171,5 liter. Berdasarkan hasil perhitungan limbah medis dari 11 ruangan yang telah dilakukan pengukuran volume timbulan limbah medis, ditemukan bahwa sumber penghasil volume rata-rata limbah medis terbanyak adalah Ruangan Jambu yaitu 31,1 liter. Jumlah pasien yang dirawat akan mempengaruhi pada jumlah volume limbah yang dihasilkan apabila tempat tidur pasien banyak serta pasien yang dirawat juga banyak, maka jumlah volume limbah medis yang dihasilkan akan banyak. Rumah Sakit Daerah Madani Palu memiliki beberapa unit fasilitas pelayanan kesehatan yang menjadikan Rumah Sakit Daerah Madani menjadi rumah sakit rujukan bagi fasilitas kesehatan terdekat yang ada di wilayah Palu Utara (Mamboro) maupun yang berasal dari Parigi, Pantai Barat, Pantai Timur dan sekitarnya. Karena fasilitas pelayanan kesehatan yang dimiliki cukup memadai mengakibatkan jumlah pasien dirumah sakit tersebut banyak, termasuk pasien rawat inap.

Penanganan limbah medis di rumah sakit harus dilaksanakan dengan mengikuti standar operasional yang berlaku terhadap setiap bahan atau material yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan dan pencemaran terhadap lingkungan, serta melaksanakan tata kelola dan pendataan yang sistematis dalam pengadaan bahan kimia dan bahan farmasi untuk menghindari terjadinya bahan kadaluarsa. Untuk mengurangi limbah medis rumah sakit diperlukan sistem pemusnahan yang baik, efektif dan efisien, yaitu dengan cara pembakaran pada suhu tinggi dalam tungku incinerator (insenerasi) sebab dengan melakukan pembakaran sesuai prosedur di samping dapat membunuh mikroorganisme patogen, juga dapat mengurangi volume limbah medis hingga menjadi sisa abu yang sudah aman untuk dibuang ke tempat pembuangan limbah akhir atau TPA. Penggunaan incinerator yang memiliki izin operasional di rumah sakit merupakan salah satu sistem pengolahan limbah yang aman bagi kesehatan manusia maupun lingkungan hidup sekitarnya.¹⁵

SIMPULAN DAN SARAN

Rata-rata berat limbah medis yang diukur selama 8 hari mulai dari tanggal 26 Juli – 02 Agustus 2022 di Rumah Sakit Daerah Madani Palu adalah 27,5 kg, dengan penghasil terbanyak adalah Ruangan Jambu (5,7 kg). Sedangkan rata-rata volume timbulan limbah medis adalah 171,5 liter, dengan sumber terbanyak adalah Ruangan Jambu (31,1 liter). Rumah Sakit Daerah Madani Palu disarankan untuk melakukan pengawasan secara periodik oleh unit sanitasi rumah sakit diperlukan untuk penanganan limbah medis, penambahan perencanaan bagi tenaga pengelola limbah untuk bisa mendapat pelatihan yang sesuai dengan sistem dan perencanaan untuk tenaga pengelola medis berupa pelatihan dan sarana prasarana termasuk APD lengkap bagi petugas yang disesuaikan dengan standar pengelolaan limbah medis rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

1. Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahsakitan [Internet]. Indonesia; 2021. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/161982/pp-no-47-tahun-2021>
2. Rahman F, Sarto, Irvati S. Evaluasi Pengelolaan Limbah Di Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Hadji Boejasin Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan Evaluation of Waste Management in Regional General Hospital of Hadji Boejasin Pelaihari District Sea Land South Borneo. J Kebijakan Kesehat Indones. 2017;6(1):47–52.
3. Putri AH. Efektivitas Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit Terhadap Dampak Lingkungan Hidup. Krtha Bhayangkara. 2018;12(1):78–90.
4. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017. 2018.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian

- Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan [Internet]. Indonesia; 2017. Available from: http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._27_ttg_Pedoman_Pencegahan_dan_Pengendalian_Infeksi_di_FASYANKES_.pdf
6. Shareefdeen ZM. Medical Waste Management and Control. *J Environ Prot* (Irvine, Calif). 2012;03(12):1625–8.
 7. Badan Standarisasi Nasional. SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Limbah Perkotaan [Internet]. Badan Standarisasi Nasional Indonesia; 1994. Available from: https://lmsspada.kemdikbud.go.id/pluginfile.php/90050/mod_resource/content/6/6-SNI-19-3694-1994-Metode-Pengambilan-Dan-Pengukuran-Contoh-Timbulan-Dan-Kompos.pdf
 8. Tengah RSDMPS. Profil Rumah Sakit Daerah Madani Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2022. 2022.
 9. Desepa W. Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Medis Dan Non Medis Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Rasidin Padang Tahun 2018 [Internet]. Poltekkes Kemenkes Padang; 2018. Available from: https://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=5411&keywords=
 10. Saghita EP, Thamrin -, Afandi D. Analisis Minimisasi Limbah Padat Medis Di Rs Pb. *Phot J Sain dan Kesehat*. 1930;7(02):1–7.
 11. Purwanti AA. The Processing of Hazardous and Toxic Hospital Solid Waste in Dr. Soetomo Hospital Surabaya. *J Kesehat Lingkungan*. 2018;10(3):291.
 12. Arisma N. Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Hi Muhammad Yusuf Kalibalangan Kotabumi Tahun 2019. *Ruwa Jurai J Kesehat Lingkungan*. 2021;15(2):85.
 13. Khairunnisa N. Gambaran Timbulan Limbah Medis dan Perilaku Petugas dalam Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang [Internet]. Poltekkes Kemenkes Padang; 2020. Available from: https://pustaka.poltekkes-pdg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=7078&keywords=
 14. Sudiharti, Solikhah. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Perawat dalam Pembuangan Limbah Medis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Kes Mas J Fak Kesehat Masy* [Internet]. 2012;6(1):49–59. Available from: <http://journal.uad.ac.id/index.php/KesMas/article/view/1017/754>
 15. Suprihatin H. Efektifitas Incenerator Untuk Pembakaran Limbah Medis di RSUD Kota ABC. *Din Lingkungan Indones*. 2018;5(2):76.