

PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT B3 DI RUMAH SAKIT HARAPAN DAN DOA KOTA BENGKULU TAHUN 2022

EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF HAZARDOUS WASTE MANAGEMENT AT RSHD BENGKULU CITY

Dony Kurniawan¹, Agus Ramon², M Amin³, Nopia Wati⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Correspondence Author: agusramon1963@gmail.com

ABSTRACT

Based on Minister of Health Regulation Number 07 of 2019 concerning Hospital Environmental Health, every health service facility must manage its environment in accordance with applicable regulations. This study aims to examine the management system for handling hazardous waste at Harapan Dan Doa Hospital, Bengkulu City. This research is a qualitative research with a descriptive approach that describes the state of the object under study. The data collection used is by interview and observation with interview guidelines and observation sheets. The informants in this study were 3 people, namely room nurses, Kesling officers and cleaning services and 1 triangulation informant, namely the head of the Igd Room at RSHD Bengkulu City. This research was conducted from March 24 to April 3, 2022 at Harapan and Doa Hospital, Bengkulu City. The results of the research at the Harapan and Doa Hospital in Bengkulu City showed that there were 3 stages at the Harapan and Doa Hospital in Bengkulu City that were not appropriate from the 9 stages according to the Minister of Health RI No. 07 of 2019 namely no identification of waste, no re-separation of waste at TPS, There is no waste treatment process. For this reason, it is hoped that the Harapan and Doa Hospital of Bengkulu City can improve the SOP for handling B3 waste in accordance with the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 07 of 2019 to improve performance and environmental health at Harapan and Doa Hospital Bengkulu City

Keywords: Health facilities, B3 waste, Management

ABSTRAK

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit menyatakan setiap institusi pelayanan kesehatan haruslah mengelola lingkungan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran pengelolaan limbah medis padat B3 di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yaitu menggambarkan keadaan dari objek yang diteliti, pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan observasi lapangan menggunakan Kuesioner. Informan pada penelitian ini adalah petugas kesling, perawat dan cleaning cervis Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu. Penelitian ini di laksanakan pada tanggal 24 Maret sd 3 April Tahun 2022 di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu. Penelitian Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis Padat B3 di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu belum sepenuhnya berdasarkan Permenkes No. 7 tahun 2019. yaitu ditemukan bahwa ada satu tahapan yang belum sesuai yaitu Pemilahan kembali limbah B3 di TPS, dan ada 8 tahapan proses pengelolaan limbah medis padat yang sesuai yaitu: Identifikasi limbah medis padat, Pewadahan dan pengangkutan limbah B3, Pengurangan dan pemilahan limbah B3, Bangunan tempat penyimpanan sementara (TPS), Penyimpanan sementara limbah B3 dilengkapi dengan wadah khusus berupa container, Penyimpanan limbah B3 adalah 60 sd 90 hari, Pengangkutan limbah telah memiliki SOP dan diangkut dengan troli khusus, Pengolahan limbah B3 menggunakan bantuan pihak ketiga berizin yaitu PT Artama Sentosa Indonesia. Pengelolaan Limbah Medis Padat B3 di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu belum sepenuhnya berdasarkan Permenkes No. 7 tahun 2019. Untuk RSUD Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu dapat melakukan penyempurnaan SOP

penyelenggaraan penanganan limbah B3 sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019. Bagi peneliti lain dapat dijadikan bahan untuk dapat dikembangkan dalam penelitian sejenis dengan menggunakan berbagai variabel dan metode yang berbeda sehingga didapatkan informasi yang lengkap tentang pengelolaan limbah medis padat.

Kata Kunci : *Pengelolaan, Limbah Medis Padat B3*

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan institusi yang memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna. Pelayanan yang diberikan rumah sakit selain memberikan dampak positif juga menimbulkan dampak negatif. Dampak positif adalah meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, sedangkan dampak negatif adalah limbah dari rumah sakit yang dapat menyebabkan penyakit dan pencemaran lingkungan jika dibuang tanpa pengolahan terlebih dahulu (Zuhriyani, 2019).

Limbah rumah sakit dianggap sebagai mata rantai penyebaran penyakit menular, limbah bisa menjadi tempat tertimbunnya organisme penyakit dan menjadi sarang serangga juga tikus. Selain itu didalam limbah rumah sakit juga mengandung berbagai bahan kimia beracun dan benda-benda tajam yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan dan cedera (Asmadi, 2013).

Sekitar 70–90 % limbah padat yang berasal dari instalasi kesehatan merupakan limbah umum yang menyerupai limbah rumah tangga dan tidak mengandung risiko. Sisanya sekitar 10–25 % merupakan limbah yang dapat menimbulkan berbagai jenis dampak kesehatan karena dipandang berbahaya. Produksi limbah medis B3 padat rumah sakit di Indonesia secara nasional diperkirakan sebesar 376.089 ton/hari (Astuti, 2014). Penelitian Pavera, et al (2021) menunjukkan bahwa limbah medis pada masa pandemi covid-19 di RSUD Harapan dan Doa mencapai 54.149 kg limbah.

Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan rumah sakit telah mengalami perubahan seiring dengan perkembangan kebijakan, peraturan perundang-undangan, dan pedoman teknis terkait kesehatan lingkungan. Ketentuan persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit yang tertuang dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 1204/ MENKES/ SK/ XI/ 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit telah dilakukan pembaharuan/adaptasi standar menjadi Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. (Permenkes, RI 2019).

Tujuan pengelolaan limbah ialah melindungi petugas pembuangan limbah dari perlukaan, melindungi penyebaran infeksi terhadap para petugas kesehatan, mencegah penularan infeksi pada masyarakat sekitarnya, membuang bahan-bahan berbahaya (bahan toksik dan radioaktif) dengan aman. Tumpukan limbah terbuka harus dihindari, karena menjadi objek pemulung yang akan memanfaatkan limbah yang terkontaminasi, dapat menyebabkan perlukaan, menimbulkan bau busuk dan mengundang lalat dan hewan penyebar penyakit lainnya (Asmadi, 2013).

Risiko penularan akan muncul saat pemilahan, penyimpanan, pengangkutan, dan pengolahan. Bahaya terbesar adalah terjadinya kontak langsung tubuh dengan benda-benda tajam. Benda-benda tajam menyebabkan luka dan risiko terpotong. Saat tubuh dalam kondisi lemah tubuh akan mudah terserang penyakit.

Untuk itu, diperlukan prosedur dalam penanganannya yaitu pemilahan yang tepat, mencegah terjadinya kondisi fisik dengan limbah, menggunakan alat pelindung diri (APD), dan menghindari tumpahan serta kecelakaan dalam penanganan (Asmadi, 2013).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara prapenelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu pada tanggal 4 Februari 2022 pengelolaan limbah medis padat B3 belum sesuai dengan Permenkes No.7 Tahun 2019, dimana masih ada tahapan pengelolaan yang belum dilakukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yaitu menggambarkan keadaan dari objek yang diteliti, pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan observasi lapangan menggunakan Kuesioner. Informan pada penelitian ini adalah petugas kesling, perawat dan *cleaning cervis* Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu. Penelitian ini di laksanakan pada tanggal 24 Maret sd 3 April Tahun 2022 di Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu.

HASIL PENELITIAN

Identifikasi Limbah

Identifikasi Jenis Limbah Medis Padat di RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, hal ini didapatkan dari informasi informan dan observasi yang dilakukan peneliti apakah ada dilakukan identifikasi dengan jawaban sebagai berikut :

informan1 *"Ada, kalau tidak ada bagaimana cara berjalannya proses itu, dan juga itu sudah memakai prosedur dari permenkes no.7 tahun 2019"* (didukung juga oleh jawaban

informan 2*"Untuk identifikasi itu ada seperti simbol dan warna"* pernyataan yang serupa juga disampaikan

informan 3 *kalau untuk identifikasi itu ada, seperti memilah limbah medis dan non medis, mengelompokannya kedalam wadah khusus saftybox itu contoh identifikasinya"* pernyataan tersebut juga diperkuat dari hasil observasi yang dilakukan peneliti bahwa petugas mengelompokkan limbah medis, limbah tajam dimasukkan kedalam saftybox dan limbah lain kedalam kantong warna kuning.

Pewadahan Limbah

Pewadahan dan pengangkutan limbah B3 sudah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 yaitu RSUD Harapan Dan Doa telah memiliki wadah khusus limbah yang terdiri dari wadah limbah medis berwarna kuning, limbah non medis berwarna hitam dan limbah benda tajam menggunakan safety box hal ini didapatkan dari informasi informan dan observasi yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

Informan 1. *"Oh iya Jelas, dirumah sakit harapan dan doa kota Bengkulu ini dibedakan dari warna dan symbol dan memiliki wadah khusus untuk limbah medis."* diperkuat juga oleh pernyataan Informan 2.

"Kalau Wadah diruangan kebanyakan rata-rata ada tong sampah warna kuning kalau untuk non tajam kecuali jarum itu dimasukkan ke kantong berwarna kuning, kalau limbah medisnya tajam itu ada safety box tetapi karna safety box itu bahan nya masih karton, jadi kalau kami disini memakai drijen karna fistula jarum dan lain-lain masih ada cairan nya dan jumlah nya juga cukup banyak disetiap harinya, kalau sampah non medis nya itu tetap dimasukkan kedalam wadah berwarna kuning dan hijau" pernyataan ini senada dengan Informan 3.

"kalau untuk wadah khususnya itu kan sudah ada disediakan wadah diruangan untuk limbah medis dan non medis saja".

Kesimpulan diatas diperkuat dengan observasi yang dilakukan peneliti bahwa pewadahan sudah dilakukan sesuai ketentuan.

Bangunan TPS Limbah

Bangunan tempat penyimpanan sementara (TPS) limbah B3 dilengkapi peralatan K3 dengan APAR (alat pemadam api ringan), hal ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019. Hal ini didapatkan dari informasi informan dan observasi yang dilakukan peneliti sebagai berikut: Informan 1. *"iya pasti memenuhi syarat dong makanya diberi izin"*. pernyataan didukung oleh Informan 2. *"sepertinya sudah, lagian juga kan mengikuti prosedur peraturan Kesehatan yang berlaku sesuai dengan permenkes no.7 tahun 2019."* diperkuat lagi oleh pernyataan Informan 3. *"Menurut saya itu sudah memenuhi syarat"* hasil observasi mendukung pernyataan informan bahwa bangunan memenuhi syarat dan ada ditemukan APAR.

Pemilahan Kembali Limbah

Pemilahan kembali limbah B3 di TPS limbah B3 tidak dilakukan dikarenakan telah dilakukan pemilahan di ruangan sumber, hal ini belum sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 bahwa limbah B3 harus dilakukan pemilahan kembali sebelum disimpan di dalam TPS. Hal ini didapatkan dari informasi informan dan observasi yang dilakukan peneliti sebagai berikut: Informan 1. *"Tidak, pemilahan itu dari sumber penghasil, dari sumber penghasil itu diruangan untuk limbah medis ke kuning, limbah domestik ke hitam dan limbah daur ulang ada lagi dan bedah tempatnya tidak dicampur baru dipisah tidak, jadi seperti perabot infus yang tidak terkena cairan tubuh manusia itu bisa didaur ulang, dan limbah tersebut pada saat keluar dari ruangan itu tidak dibongkar lagi, karna sudah dipisahkan didalam ruangan masing-masing "*. hal senada juga dikatakan Informan 2. *"Kan itu sudah dipilah dari ruangan masing-masing, dan itukan juga sudah ada jenisnya yang warna kuning,*

ada yang warna hijau, ada yang di perabot itu kan sudah terpisah dari sampahnya" pernyataan serupa juga dikatakan Informan 3.

"pemilahan hanya dilakukan diruangan yang menghasilkan limbah medis dan non medis, itu sudah disediakan wadah limbah medis maupun non medis nya, dan cleaning servis hanya mengangkat, menimbang, dan mencatat saja, limbah medis yang diangkut dari ruangan. Untuk pemilahan hanya diruangan saja dan mereka sudah tau bahwa tempat dan jenisnya sudah disediakan, jika ada yang salah memasukan limbah medis tersebut pihak kami cleaning servis yang memberitahukan dan limbah medis tersebut dipindahkan Kembali sesuai dengan wadah dan jenisnya" hasil diatas juga dibuktikan dari observasi yang dilakukan peneliti tidak ada dilakukan pemilahan diTPS.

Penyimpanan Sementara Limbah

Penyimpanan sementara limbah B3 dilengkapi dengan wadah khusus berupa container yang tahan bocor dan wadah tersebut sudah dilengkapi dengan palet sesuai karakteristik limbah. Hal ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 penyimpanan sementara limbah B3 di TPS harus ada wadah khusus yang dilengkapi dengan palet sesuai dengna karakteristik limbah.

Hal ini didapatkan dari informasi informan dan observasi yang dilakukan peneliti sebagai berikut: Informan 1. *"Iya dong, kan sudah dipisahkan kuning untuk infeksius, safety box untuk limbah medis benda tajam intinya didalam tps itu pemilahan limbahnya itu hanya infeksius dan benda tajam, dan rencana akan menambahkan limbah merkuri, untuk sekarang hanya menampung itu saja"*. Pernyataan yang serupa juga dikatakan Informan 2. *"kalau untuk wadah tidak ada yang khusus, wadah disini hanya menampung limbah medis infeksius, non infeksius, dan limbah benda tajam"*

Didukung pula oleh Informan 3. *"wadahnya sudah sesuai dengan prosedur, jenis wadahnya kantong plastik kuning, kantong plastik hitam, dan safety box"* hasil observasi peneliti juga menguatkan pernyataan di atas bahwa memang ada dilakukan pewadahan sesuai ketentuan.

Lama Penyimpanan Limbah

Penyimpanan limbah B3 adalah 3 bulan atau 90 hari. Kegiatan ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 lama penyimpanan limbah adalah 3 bulan atau 90 hari untuk limbah 50 kg atau lebih dan 180 hari untuk limbah dibawah 50 kg. Hal ini didapatkan dari informasi informan dan observasi yang dilakukan peneliti sebagai berikut: Informan 1. *"2x24 jam diruangan sumber, kalau di TPS biasanya tidak lebih 3 bulan."* Informasi yang serupa didapatkan dari Informan 2. *"kalau untuk lama penyimpanan limbah tersebut didalam ruangan hanya 1 hari langsung dibawa ke bawah bagian tps nya, dan cleaning servis nya yang mengambil, pagi pasang baru wadah limbahnya, sorenya bongkar dan langsung dibawah ketempat TPS nya, di TPS sekitar 3 bulan"* pernyataan ini diperkuat lagi oleh Informan 3. *"sampai menunggu angkutan, dan juga kami cleaning servis hanya mengambil, dan mencatat berapa kilo limbah medis dan non medis dalam satu hari itu, menunggu pengangkutan saja bisa 2 bulan paling lama 3 bulan."* dari observasi peneliti membuktikan kesimpulan berdasarkan bukti dokumen pengambilan oleh pihak ketiga.

Pengangkutan Limbah

Pengangkutan limbah telah memiliki SOP dan diangkut dengan troli khusus menuju kendaraan pihak ketiga, petugas juga dilengkapi dengan APD untuk menghindari kontak langsung dengan limbah. Kegiatan ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 pengangkutan limbah oleh pihak ketiga harus memiliki SOP dan diangkut menggunakan transporter dari dalam bangunan penyimpanan limbah (TPS) serta petugas dilengkapi dengan APD lengkap.

Hal ini didapatkan dari informasi informan dan observasi yang dilakukan peneliti sebagai berikut: Informan 1. *"iya dong harus dan menggunakan sesuai standar yang berlaku. diperkuat lagi oleh pernyataan Informan 2. "pasti pakai kalau itu, karna harus sesuai dengan prosedur dan peraturan yang berlaku"* hal senada juga dikatakan oleh Informan 3. *"Mau itu clening servis atau pengangkut yang mengambil wajib memakai APD lengkap tidak hanya sekedar safety tetapi karna juga harus mengikuti prosedur peraturan yang berlaku seperti afron, sepatu boot, masker"*. Hasil observasi menemukan hal seperti pernyataan informan petugas menggunakan APD lengkap.

Pengolahan Limbah

Pengolahan limbah B3 menggunakan bantuan pihak ketiga berizin yaitu PT Artama Sentosa Indonesia untuk proses pengangkutan dan pengolahan limbah. Kegiatan ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 pengolahan limbah B3 dapat dilakukan di dalam rumah sakit yang telah memiliki izin inicenerator atau bekerja sama dengan pihak ketiga yang telah memiliki izin. Hal ini didapatkan dari informasi informan dan observasi yang dilakukan peneliti sebagai berikut: Informan 1. *"Kita tidak melakukan pengolahan, pengurangan ada kalua untuk pengolahan dan pengangkutan itu hanya pihak ketiga yang melakukan rumah sakit kota ini tidak ada regenererator dan juga tidak memenuhi syarat jika ada."* pernyataan ini hampir sama dengan Informan 2. *"untuk pengolahan limbah nya tidak ada, yang melakukan itu hanya pihak ketiga, dan petugas Kesehatan lingkungan yang mengolahnya"* dikuatkan pula oleh Informan 3. *"kalau untuk pengolahan hanya orang limbah atau pihak ketiga, kami hanya mengambil limbah tersebut dari ruangan untuk timbang dan dicatat sampai tinggal menunggu pengangkutan tiba"* pernyataan diatas dikuatkan hasil observasi peneliti bahwa pengolahan dilakukan oleh

pihak ketiga dengan Ada bukti dokumentasinya.

PEMBAHASAN

Identifikasi Limbah

Identifikasi Jenis Limbah Medis Padat di RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, hal ini didapatkan dari informasi informan dan observasi yang dilakukan peneliti.

Menurut Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 identifikasi limbah adalah kegiatan pencatatan awal limbah yang meliputi jenis limbah, karakteristik limbah, sumber limbah dan pencatatan limbah di dalam ruangan sumber.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap informan penelitian menunjukkan kegiatan identifikasi limbah diawali dengan pemilahan awal limbah dengan memberikan wadah khusus disetiap ruangan sumber. pencatatan volume dilakukan pada saat semua limbah telah diangkut kedalam bangunan penyimpanan limbah (TPS) kemudian ditimbang secara bersamaan baru dicatat perhari sebelum dilakukan penyimpanan didalam TPS tersebut.

Proses identifikasi yang harus diperhatikan adalah limbah B3 medis ditempatkan didalam tempat yang sesuai dengan kategori limbah, tempat dapat berupa wadah atau kantong yang dipisahkan antara beberapa limbah B3 yang dihasilkan, jumlah limbah maksimal 75 % dari volume wadah, penanganan limbah harus dilakukan secara khusus agar terhindar dari kecelakaan, tidak boleh melakukan pemadatan limbah B3 dengan menggunakan tangan atau kaki harus menggunakan alat khusus, harus menggunakan peralatan khusus, penggunaan wadah atau kantong limbah B3

harus dua lapis untuk menghindari kebocoran, robek atau tidak tertutup sempurna penelitian (Wardani dkk, 2020).

Menurut Adisasmito (2011), kelancaran penanganan dan penampungan, pengurangan jumlah limbah yang memerlukan perlakuan khusus, dengan pemisahan limbah medis dan non medis, melakukan pengemasan dan pemberian label yang jelas dari berbagai jenis limbah medis dan non medis. Pengemasan dan pemberian label yang jelas dari berbagai jenis limbah untuk mengurangi biaya, tenaga kerja, dan pembuangan, pemisahan limbah berbahaya dari semua limbah pada tempat penghasil limbah akan mengurangi kemungkinan kesalahan petugas.

Pewadahan Limbah

Pewadahan dan pengangkutan limbah B3 RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu sudah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 yaitu RSUD Harapan dan Doa telah memiliki wadah khusus limbah yang terdiri dari wadah limbah medis berwarna kuning, limbah non medis berwarna hitam dan limbah benda tajam menggunakan safety box.

Menurut Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 pewadahan limbah adalah kegiatan yang meliputi pemberian wadah, simbol sesuai kategori limbah, pengangkutan limbah dengan troli serta peletakan wadah jauh dari tempat umum.

Hasil ini sama dengan penelitian Zuhriyani (2019) bahwa wadah untuk menampung limbah terbuat dari plastik fiberglass yang kuat, anti bocor, tidak karat, menggunakan penutup dan mudah dibersihkan. Masing-masing wadah diberikan simbol sesuai dengan karakteristik limbah. Wadah diletakkan pada setiap ruangan sumber yang mudah dijangkau oleh petugas atau perawat. Hal ini untuk memudahkan dalam pembuangan limbah,

namun wadah harus tetap terlindung dari pasien atau pengunjung rumah sakit.

Pengurangan Dan Pemilahan Limbah

Pengurangan dan pemilahan limbah B3 RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 yaitu RSUD Harapan Dan Doa melakukan pengurangan dan pemilahan limbah di dalam ruangan sumber, petugas menggunakan APD Lengkap seperti sepatu bot, apron kaca mata pelindung, dan diangkat dengan troli khusus.

Menurut Permenkes RI (2019) bahwa pengurangan dan pemilahan diruangan sumber harus sesuai dengan karakteristik limbah dan petugas harus menggunakan APD lengkap.

Hal ini sesuai dengan penelitian Wulandari (2012) yang menyatakan bahwa minimalisasi dengan upaya reduksi/pemilahan dapat dilakukan untuk mengurangi Limbah Rumah Sakit yakni dengan menggunakan pendekatan pencegahan dan teknik yang meliputi perubahan bahan baku (pengelolaan dan modifikasi bahan), perubahan teknologi (modifikasi proses dan teknologi bersih), praktek operasi yang baik untuk limbah medis (housekeeping, segregasi limbah, preventive maintenance) dan perubahan produk yang tidak berbahaya untuk limbah medis

Hasil yang sama dinyatakan oleh Himayati dkk (2018) bahwa pemilahan limbah dilakukan oleh pihak rumah sakit mulai dari sumber limbah, dimana dilakukan pengkategorian tempat sesuai dengan karakteristik limbah yaitu limbah medis, limbah non medis, dan limbah benda tajam. Perbedaan karakteristik limbah berguna untuk mencegah penyebaran penyakit akibat limbah medis tersebut terhadap pengelola limbah.

Bangunan TPS Limbah

Bangunan tempat penyimpanan sementara (TPS) limbah B3 RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu sudah memiliki izin dilengkapi peralatan K3 dengan APAR (alat pemadam api ringan), hal ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019.

Menurut Permenkes RI No. 07 tahun 2019 Bangunan TPS Limbah harus sesuai dengan standar. Rumah sakit yang telah memiliki bangunan TPS limbah harus memenuhi standar tertentu dan memiliki izin untuk penyimpanan sementara limbah B3.

Bangunan untuk penyimpanan limbah medis di Rumah Sakit terbuat dari semen yang kedap air, memiliki atap, penerangan dan saluran air untuk TPS medis Rumah Sakit sesuai dengan kriteria PP Nomor 101 Tahun 2014 tentang limbah medis. Persyaratan bangunan TPS yang sesuai dengan PP Nomor 101 Tahun 2014 yaitu bangunan memiliki desain dan konstruksi yang mampu melindungi limbah medis dari hujan dan sinar matahari, memiliki penerangan dan ventilasi, memiliki saluran drainase dan bak penampung. Pada pengemasan limbah medis Rumah Sakit menggunakan kemasan yang terbuat dari plastik, untuk limbah medis kantong warna kuning dan limbah non medis kantong warna hitam (PP Nomor 101 Tahun, 2014).

Hasil ini sesuai dengan penelitian Afiuddin dkk (2018) menyatakan pada tempat penampungan limbah sementara hal-hal yang perlu diperhatikan adalah terkait pengemasan, pencahayaan, ventilasi, APAR (Alat Pemadam Api Ringan), bak penampung, tata letak dan housekeeping. Karena limbah medis padat dapat dengan mudah terbakar maka diperlukan APAR (Alat Pemadam Api Ringan) disekitar tempat penampungan sementara.

Pemilahan Kembali Limbah

Pemilahan kembali limbah B3 di TPS limbah B3 RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu tidak dilakukan dikarenakan telah dilakukan pemilahan di ruangan sumber, hal ini belum sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 bahwa limbah B3 harus dilakukan pemilahan kembali sebelum disimpan di dalam TPS.

Menurut Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 pemilahan kembali limbah penting untuk pemilahan limbah sesuai dengan jenis, kelompok dan karakteristik limbah serta dilengkapi palet.

Menurut Asmadi (2013) limbah dipilah-pilah dengan mempertimbangkan hal-hal yaitu kelancaran penanganan dan penampungan, pengurangan jumlah limbah yang memerlukan perlakuan khusus, dengan pemisahan limbah medis dan non medis, diusahakan sedikit mungkin menggunakan bahan kimia, pengemasan dan pemberian label yang jelas dari berbagai jenis limbah medis dan non medis, pengemasan dan pemberian label yang jelas dari berbagai jenis limbah untuk mengurangi biaya, tenaga kerja, dan pembuangan, pemisahan limbah berbahaya dari semua limbah pada tempat penghasil limbah akan mengurangi kemungkinan kesalahan petugas dan penanganan.

Penyimpanan Sementara Limbah

Penyimpanan sementara limbah B3 RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu dilengkapi dengan wadah khusus berupa container yang tahan bocor dan wadah tersebut sudah dilengkapi dengan palet sesuai karakteristik limbah. Hal ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 penyimpanan sementara limbah B3 di TPS harus ada wadah khusus yang dilengkapi dengan palet sesuai dengan karakteristik limbah.

Penyimpanan limbah harus sesuai dengan jenis dan karakteristik limbah yang telah dilengkapi dengan simbol. Penyimpanan limbah juga bebas dari bencana banjir serta memiliki fasilitas lengkap (Purwanti, 2018).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari (2012). Adanya Tempat Penampungan Sementara (TPS) berfungsi untuk mencegah terjadinya penularan baik melalui udara, kontak langsung, maupun melalui binatang.

Lama Penyimpanan Limbah

Penyimpanan limbah B3 RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu adalah 2-3 bulan atau 60-90 hari telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019. Hasil ini didapatkan dari wawancara terhadap informan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Harapan Dan Doa Kota Bengkulu. Hasil wawancara diperkuat oleh hasil observasi yang diperoleh peneliti bahwa lama penyimpanan limbah selama 90 hari atau 3 bulan sebelum pengangkutan.

Menurut Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 lama penyimpanan limbah adalah 90 hari untuk limbah B3 dihasilkan sebesar 50 kg atau lebih dan 180 hari untuk limbah dibawah 50 kg.

Pengangkutan Limbah

Pengangkutan limbah telah memiliki SOP dan diangkut dengan troli khusus menuju kendaraan pihak ketiga, petugas juga dilengkapi dengan APD untuk menghindari kontak langsung dengan limbah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 pengangkutan limbah oleh pihak ketiga harus memiliki SOP dan diangkut menggunakan transporter dari dalam bangunan penyimpanan limbah (TPS) serta petugas dilengkapi dengan APD lengkap.

Menurut Pratiwi dkk (2013) menyatakan pada proses pengangkutan sebaiknya digunakan kereta dorong, dan

dibersihkan secara berkala serta petugas pelaksana dilengkapi dengan alat proteksi dan pakaian kerja khusus, pengangkutan sampah medis ke tempat pembuangan di luar (*off-site*) memerlukan pelaksanaan yang tepat dan harus dipatuhi petugas yang terlibat. Alat pengangkut limbah harus kuat dan tidak bocor.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian wulandari (2012) yang mengatakan bahwa untuk pengangkutan limbah seharusnya menggunakan trolley yang tertutup untuk menghindari kecelakaan dan penyebaran kuman penyakit. Dapat diupayakan dengan pembuatan tutup sederhana dari bahan kedap air, mudah dibersihkan dan mudah dibuka dan ditutup seperti terbuat dari plastik atau kayu yang dilapisi bahan tahan terhadap air.

Pengolahan Limbah

Pengolahan limbah B3 menggunakan bantuan pihak ketiga berizin yaitu PT Artama Sentosa Indonesia untuk proses pengangkutan dan pengolahan limbah. Kegiatan ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019.

Permenkes RI No. 07 Tahun 2019. pengolahan limbah B3 dapat dilakukan di dalam rumah sakit yang telah memiliki izin incenerator atau bekerja sama dengan pihak ketiga yang telah memiliki izin.

Hasil penelitian ini serupa juga dengan yang ditemukan oleh Kurniawan (2020) bahwa pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Jiwa Suprpto dilakukan oleh pihak ketiga. Begitu juga dengan hasil penelitian Handayani (2020) di Rumah Sakit Raflesia Bengkulu pengolahan diserahkan kepada pihak ketiga.

KESIMPULAN

Hasil penelitian tentang pengelolaan limbah medis padat B3 di Rumah Sakit

Harapan Dan Doa Kota Bengkulu setelah dilakukan analisis dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Identifikasi limbah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019, ada pencatataan mengenai jenis, karakteristik, volume dilakukan pemilahan berdasarkan jenis limbah.
2. Pevadahan dan pengangkutan limbah B3 sudah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 yaitu RSUD Harapan Dan Doa telah memiliki wadah khusus limbah yang terdiri dari wadah limbah medis berwarna kuning, limbah non medis berwarna hitam dan limbah benda tajam menggunakan safety box.
3. Pengurangan dan pemilahan limbah B3 telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 yaitu RSUD Harapan Dan Doa melakukan pengurangan dan pemilahan limbah di dalam ruangan sumber, petugas menggunakan APD Lengkap seperti sepatu bot, apron kaca mata pelindung, dan diangkut dengan troli khusus.
4. Bangunan tempat penyimpanan sementara (TPS) limbah B3 dilengkapi peralatan K3 dengan APAR (alat pemadam api ringan), hal ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019.
5. Pemilahan kembali limbah B3 di TPS tidak dilakukan dikarenakan telah dilakukan pemilahan di ruangan sumber, hal ini belum sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 bahwa limbah B3 harus dilakukan pemilahan kembali sebelum disimpan di dalam TPS.

6. Penyimpanan sementara limbah B3 dilengkapi dengan wadah khusus berupa container yang tahan bocor dan wadah tersebut sudah dilengkapi dengan palet sesuai karakteristik limbah. Hal ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 penyimpanan sementara limbah B3 di TPS harus ada wadah khusus yang dilengkapi dengan palet sesuai dengan karakteristik limbah.
7. Penyimpanan limbah B3 adalah 2sd3 bulan atau 60sd90 hari. Sudah sesuai Kegiatan ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 lama penyimpanan limbah adalah 3 bulan atau 90 hari untuk limbah 50 kg atau lebih dan 180 hari untuk limbah dibawah 50 kg.
8. Pengangkutan limbah telah memiliki SOP dan diangkut dengan troli khusus menuju kendaraan pihak ketiga, petugas juga dilengkapi dengan APD untuk menghindari kontak langsung dengan limbah. Kegiatan ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 pengangkutan limbah oleh pihak ketiga harus memiliki SOP dan diangkut menggunakan transporter dari dalam bangunan penyimpanan limbah (TPS) serta petugas dilengkapi dengan APD lengkap.
9. Pengolahan limbah B3 menggunakan bantuan pihak ketiga berizin yaitu PT Artama Sentosa Indonesia untuk proses pengangkutan dan pengolahan limbah. Kegiatan ini telah sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 pengolahan limbah B3 dapat

dilakukan di dalam rumah sakit yang telah memiliki izin inicenerator atau bekerja sama dengan pihak ketiga yang telah memiliki izin.

SARAN

Hasil penelitian diatas, peneliti dapat memberikan saran adalah sebagai berikut :

1. Bagi Rumah Sakit

Untuk Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu dapat melakukan penyempurnaan SOP, Dan perlengkap lagi untuk wadah limbah medisnya, penyelenggaraan penanganan limbah B3 sesuai dengan Permenkes RI No. 07 Tahun 2019 sehingga pengelolaan limbah dapat lebih optimal dan tercipta rumah sakit yang sehat dan nyaman.

2. Bagi Peneliti

Bagi peneliti lain yang tertarik melakukan penelitian serupa hasil penelitian mengenai pengelolaan limbah medis padat di RSUD Rumah Sakit Harapan Dan Doa Kota Bengkulu dapat dijadikan bahan untuk dapat dikembangkan dalam penelitian sejenis dengan menggunakan berbagai variabel dan metode yang berbeda sehingga didapatkan informasi yang lengkap tentang pengelolaan limbah medis padat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito,W.2011. *Faktor Risiko Diare Pada bayi dan Balita di Indonesia: Systematic Review Penelitian Akademik Bidang Kesehatan Masyarakat*.Makala Kesehatan vol.11, no.1,juni 1-1.
- Afiuddin, A. E., & Dwi, A. K. 2018. *Studi Perbaikan Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3 Sesuai Dengan Limbah Yang Dihasilkan Dan Peraturan Terbaru Di PT. X*. IPTEK

- Journal of Proceedings Series, (2). <http://dx.doi.org/10.12962/j23546026.y2018i1.3350>
- Asmadi. 2013. *Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit*. Yogyakarta : Goysen publishing.
2012. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol. 11 No 2 Tahun 2011
- Astuti, A., & Purnama, S. (2014). Kajian Pengelolaan Limbah di Rumah Sakit Umum Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). *Community Health*, 2(1), 12-20.
- Dinkes Kota Bengkulu, 2020. *Profil Dinas Kesehatan Kota Bengkulu*.
- Himayati, N., Joko, T., & Dangiran, H. L. 2018. *Evaluasi pengelolaan limbah medis padat bahan berbahaya dan beracun (b3) di rumah sakit tk. ii 04.05. 01 dr. soedjono magelang*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(4), 485-495. <https://doi.org/10.14710/jkm.v6i4.21457>
- Pavera, D. N., Angraini, W., Afriyanto, A., & Wati, N. (2021). Pengaruh Covid-19 Terhadap Kuantitas Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Miracle*, 1(1), 1–7. Retrieved from <http://jurnal.umb.ac.id/index.php/miracle/article/view/1628>
- Permenkes RI. 2019. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*
- Peraturan Pemerintah No. 101 tahun 2014 tentang *Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*.
- Pratiwi, D., & Maharani, C. 2013. *Pengelolaan limbah medis padat pada puskesmas kabupaten pati*. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 74-84.
- 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. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i3.2018.291-298>
- Wardhani, E., & Kamil, F. A. 2020. *Pengelolaan Limbah B3 di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Padjadjaran Kota Bandung*. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(4), 1443–1451. <https://doi.org/10.32672/jse.v5i4.2357>
- Wulandari, Puri. 2012. *Skripsi Upaya Minimalisasi dan Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Haji Jakarta Tahun 2011*. Universitas Indonesia; Jakarta.
- Zuhriyani, Syarifuddin, H., & Rosyani. (2019). Analisis Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat Berkelanjutan di Rumah Sakit Umum Raden Mattaher Jambi. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 2(1), 40 - 52. <https://doi.org/10.22437/jpb.v2i1.643>