

**MANAJEMEN PENGELOLAAN LIMBAH B3
DI RSUD DRS. H. AMRI TAMBUNAN**

HAZARDOUS AND TOXIC WASTE MANAGEMENT IN RSUD DRS. H. AMRI TAMBUNAN

Adellia Shaffenia Sinar Nst^{1*}, Hari Kusnanto², Darwito³

¹Program Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat

²Departemen Kedokteran Keluarga, Komunitas dan Bioetika

³Direktur Utama

^{1,2}Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada

³Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Background: The increasing number of hospitals has caused the amount of medical waste also generated to increase. Hospital waste has the potential to pollute the environment and can cause work accidents and disease transmission if hospital medical waste is not managed properly. Waste management is the hospital's responsibility and all its health workers. Therefore, waste management must follow applicable laws and regulations, and the role of hospital management is also very important starting from planning, organizing, actuating, and controlling.

Objectives: This study aims to identify the role of management and policy in hazardous and toxic waste management at RSUD Drs. H. Amri Tambunan.

Methods: This research uses qualitative methods with a descriptive approach. Data collection used systematic observation and in-depth interviews.

Results: The results showed that it was in accordance with applicable regulations but not optimal. The planning and controlling stage is done well, but the organizing and actuating stages have not been carried out properly. Employees do not use complete PPE, there is still no clear division of tasks, and the employees have not received hazardous waste management training.

Conclusions: It is expected that the hospital will conduct special training on B3 waste management for officers to carry out their responsibilities per the provisions that have been set.

Keywords: *management, regulation, waste*

ABSTRAK

Latar belakang: Meningkatnya jumlah rumah sakit menyebabkan jumlah timbulan limbah medis yang dihasilkan juga ikut meningkat. Limbah rumah sakit berpotensi mencemari lingkungan dan dapat menyebabkan kecelakaan kerja serta penularan penyakit jika limbah medis rumah sakit tidak di kelola dengan baik. Pengelolaan limbah di rumah sakit adalah tanggung jawab pihak rumah sakit dan seluruh tenaga kesehatannya oleh karena itu pengelolaan limbah harus sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan peran manajemen rumah sakit juga sangat penting dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peran manajemen dan kebijakan dalam pengelolaan limbah B3 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengumpulan data menggunakan observasi sistematis dan wawancara mendalam.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku tetapi belum optimal. Pada tahap perencanaan dan pengawasan sudah berjalan dengan baik tetapi tahap pengorganisasian dan pelaksanaan belum terlaksana dengan baik. Petugas tidak menggunakan APD yang lengkap, masih belum adanya pembagian tugas yang jelas, dan petugas belum mendapatkan pelatihan dalam pengelolaan limbah B3.

Kesimpulan: Diharapkan rumah sakit melakukan pelatihan khusus tentang pengelolaan limbah B3 bagi petugas agar dapat melakukan tanggung jawabnya sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

Kata Kunci: *manajemen, peraturan, limbah B3.*

*Penulis korespondensi. Email: adelliass96@mail.ugm.ac.id

PENDAHULUAN

Rumah sakit menjadi tempat interaksi antara orang sakit, penyedia layanan, pengunjung, dan lingkungan masyarakat sehingga sanitasi rumah sakit yang baik sangat penting untuk membatasi penyebaran penyakit. Meningkatnya jumlah rumah sakit menyebabkan jumlah timbulan limbah medis yang dihasilkan juga ikut meningkat. Limbah rumah sakit yang tidak dikelola dengan baik berpotensi mencemari lingkungan dan dapat menyebabkan kecelakaan kerja serta penularan penyakit. Pengelolaan limbah di rumah sakit adalah tanggung jawab pihak rumah sakit dan seluruh tenaga kesehatannya. Rumah sakit dan pusat kesehatan sebagai penyedia layanan kesehatan menjadi salah satu sumber utama limbah infeksius dan non-infeksius. Sudah menjadi tugas fasilitas kesehatan untuk menjaga kesehatan lingkungan dan memastikan bahwa limbah medis dibuang dengan cara yang tepat. Fasilitas layanan kesehatan juga secara langsung maupun tidak langsung harus mampu mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat sehingga tidak mencemari lingkungan serta aman bagi pasien, staf rumah sakit, dan masyarakat sekitar.

Rata-rata timbulan limbah rumah sakit berdasarkan Survei dari Persatuan Rumah Sakit seluruh Indonesia (PERSI) pada bulan September 2018 memperlihatkan bahwa jumlah limbah medis dari seluruh rumah sakit berbagai kelas adalah 11.745-12.026 kg/hari. Timbulan limbah yang dihasilkan oleh RSUP H. Adam Malik Medan rata-rata sebesar 300-400 kg/hari dengan komposisi paling banyak yaitu limbah medis infeksius.¹ Besarnya jumlah timbulan limbah medis padat menunjukkan besarnya potensi rumah sakit untuk mencemari lingkungan dan kemungkinan menimbulkan kecelakaan serta penularan penyakit.

Limbah medis rumah sakit dikategorikan sebagai limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Limbah B3 dapat menimbulkan bahaya terhadap lingkungan, kesehatan masyarakat, serta makhluk hidup lainnya jika dibuang langsung ke lingkungan.² Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. 56 Tahun 2015 menyebutkan bahwa rumah sakit termasuk salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang wajib melakukan pengelolaan limbah B3 dengan cara pengurangan dan pemilahan limbah, pengumpulan, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, penguburan atau penimbunan limbah B3. Pengelolaan limbah B3 rumah sakit harus dikelola dengan baik agar meminimalisir dampak pencemaran lingkungan, potensi cedera, dan penyakit nosokomial.

Berdasarkan survei pendahuluan didapatkan informasi bahwa RSUD Drs. H. Amri Tambunan melalui instalasi kesehatan lingkungannya sudah melakukan upaya pengelolaan lingkungan. Rumah sakit telah mem-

proses limbah B3 sejak dari dihasilkan sampai dengan penimbunan. Rumah sakit juga bekerja sama dengan PT. X untuk pembuangan residu limbah dan rumah sakit memiliki insinerator yang sudah mendapatkan izin dari Kementerian Lingkungan Hidup. Petugas yang bekerja melakukan pembakaran di insinerator masih tidak menggunakan APD yang sesuai standar. Mereka tidak menggunakan baju kerja khusus, masker, dan sepatu boots. Limbah padat medis juga masih ada yang tercampur dengan limbah non-medis. Banyaknya potensi bahaya yang ditimbulkan oleh pengelolaan limbah yang tidak baik maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Manajemen Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan metode kualitatif. Informan dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di RSUD Drs. H. Amri Tambunan pada Mei 2022 sampai dengan Juni 2022. Beberapa subjek dalam penelitian ini adalah pihak manajemen RSUD Drs. H. Amri Tambunan, kepala instalasi kesehatan lingkungan di RSUD Drs. H. Amri Tambunan, kepala instalasi K3 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan dan petugas yang bekerja di bidang pengelolaan limbah B3. Metode pengumpulan data dengan data primer yang diperoleh dari wawancara mendalam (*indepth interview*). Data sekunder adalah data yang diperoleh dari RSUD Drs. H. Amri Tambunan berupa profil rumah sakit, kumpulan SPO (Standar Prosedur Operasional), rekapan laporan jumlah volume limbah rumah sakit dan studi literatur sebagai acuan untuk membantu menganalisis pengelolaan limbah rumah sakit serta meninjau peraturan-peraturan yang digunakan untuk mendukung dan membandingkan data yang telah diperoleh dengan kondisi yang ada. Penelitian ini telah memperoleh izin dari Komite Etik Penelitian FKMK UGM dengan Nomor: KE/FK/0778/EC/2022

HASIL

Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan pengelolaan limbah B3 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan dilaksanakan oleh kepala instalasi kesehatan lingkungan, kepala sekretariat, dan kepala sub bagian umum. Perencanaan dimulai dengan menentukan tujuan dan sasaran pengelolaan limbah B3 untuk berjalannya program pengelolaan. Hasil wawancara mengenai penentuan tujuan dan sasaran pengelolaan limbah B3 diperoleh bahwa perencanaan dilakukan untuk menentukan berapa banyak sarana dan prasarana yang dibutuhkan saat pelaksanaan. Penyusunan rencana seperti mengurus izin penggunaan insinerator dan mengurus kerja sama dengan pihak ketiga. Perencanaan lainnya dengan melakukan koordinasi untuk menentukan langkah yang tepat dalam menangani limbah B3 rumah sakit.

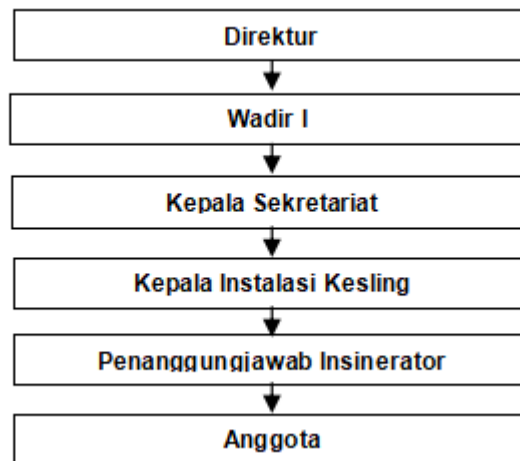
RSUD Drs. H. Amri Tambunan telah menetapkan tujuan yang ingin dicapai untuk pengelolaan limbah B3 di rumah sakit yaitu menghindari pencemaran atau kerusakan lingkungan dikarenakan kesalahan pembuangan limbah B3 dengan menentukan kebutuhan sumber daya manusia, kebutuhan alat, dan jalannya pelaksanaan pengelolaan limbah tersebut. Upaya perencanaan terdiri dari kebijakan dan perizinan. Rumah sakit telah memiliki kebijakan yang berpedoman dan disesuaikan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku yaitu Peraturan Menteri Kesehatan No. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yang memuat mengenai pengelolaan limbah B3 rumah sakit dan tanggung jawab rumah sakit terhadap limbah yang ditimbulkan. Proses perencanaan dimulai

dari kepala di unit kesehatan lingkungan membuat rencana usulan program yang akan dilaksanakan terkait pengelolaan limbah dan disampaikan ke kepala bagian sub umum yang dilanjutkan ke sekretariat. Program yang telah diusulkan kemudian disampaikan kepada wakil direktur 1 administrasi dan keuangan untuk persetujuan. Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) juga memuat perencanaan mengenai anggaran yang dibutuhkan rumah sakit dalam pengelolaan limbah B3.

Pengorganisasian (*Organizing*)

Pelaksanaan pengelolaan limbah B3 disusun berdasarkan tanggung jawab dan wewenang masing-masing, hal ini terdapat di struktur organisasi di RSUD Drs. H. Amri Tambunan.

Struktur Organisasi Instalasi Kesehatan Lingkungan di RSUD Drs. H. Amri Tambunan



Gambar 1. Struktur organisasi Instalasi Kesehatan Lingkungan

Tugas dari kepala instalasi kesehatan lingkungan adalah memberikan sosialisasi tentang pengelolaan limbah sesuai dengan regulasi yang berlaku, melaporkan pencatatan limbah harian ke Badan Lingkungan Hidup Daerah dan direktur rumah sakit, membantu merencanakan pengadaan sarana prasarana pengelolaan limbah, berkoordinasi dengan pihak ketiga, memonitoring pelaksanaan pengelolaan limbah dan merencanakan tindakan-tindakan pencegahan, melaksanakan administrasi dan evaluasi pengelolaan limbah.

Berdasarkan wawancara tentang adanya susunan penanggung jawab dalam program pengelolaan limbah menunjukkan sudah dilakukan secara tertulis, hal ini didukung pernyataan yang disampaikan oleh salah satu informan berikut.

*“sudah dilakukan dalam laporan tertulis”
(I1, P)*

Penyusunan program tersebut penting dilakukan guna pelaksanaan di lapangan. Dari hasil wawancara diketahui bahwa pembagian tugas secara tertulis untuk pengelolaan limbah sudah dilakukan tetapi dalam pelaksanaannya berbeda dengan petugas pengelolaan yang mengatakan sebagai berikut.

“tidak ada pembagian tugas, semua kerjaan pengelolaan dari limbah tiba di TPS sampai mengolah saya yang lakukan sesuai dengan shift” (I5, L)

Hasil wawancara tentang ada tidaknya pengarahan tanggung jawab pada masing-masing bagian pengelolaan limbah didapatkan hasil sudah ada. Sebelum bekerja langsung dalam pengelolaan limbah, semua petugas sudah diarahkan tugas-tugas yang menjadi tanggung jawabnya.

Pelaksanaan (*Actuating*)

Pelaksanaan pengelolaan limbah B3 telah berjalan secara administratif. Rumah sakit sudah memiliki izin, melengkapi persyaratan pengelolaan limbah, dan SOP. Kegiatan identifikasi jenis limbah B3, cara memilah dan pewadahan, cara pengangkutan dan penyimpanan, dan pengolahan pemusnahan limbah juga sudah berjalan dan hampir terlaksana dengan baik.

Dari hasil wawancara didapatkan informasi mengenai biaya apa saja yang dikeluarkan dalam pengelolaan limbah yaitu biaya APD, perawatan/servis mesin dan alat, pengangkutan oleh pihak ketiga, penggunaan BBM dan listrik, alat kerja, dan penyediaan plastik

kuning dan hitam. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa kerjasama antar unit dalam pengelolaan limbah telah berjalan dengan baik

“masing-masing unit melakukan monitoring dan berkolaborasi”. (14, P)

Unit kesehatan lingkungan, unit K3, dan PPI melakukan pengawasan terhadap pengelolaan limbah dan saling berkoordinasi terhadap temuan-temuan dan melaporkan yang terjadi di lapangan misalnya jika terjadi kecelakaan kerja.

Alur Pelaksanaan Pengelolaan Limbah B3 Di RSUD Drs. H. Amri Tambunan



Gambar 2. Alur Pengelolaan Limbah B3

Tahap pengelolaan limbah B3 dimulai dari pukul 07.00, petugas *cleaning service* melakukan pengangkutan limbah dari sumber limbah minimal sekali sehari dan membawanya ke TPS B3 yang kemudian dilakukan pemilahan, penimbangan, pencatatan, dan pengumpulan limbah sesuai jenisnya. Pada pukul 08.00 petugas melakukan pengolahan limbah di *sterilwave*, dan melakukan pelaporan serta pencatatan jenis limbah yang dikelola. Limbah ditimbang dan dilaporkan kembali ke unit kesehatan lingkungan satu kali seminggu dan *log book* harian dilaporkan ke penanggungjawab. Limbah yang sudah dilakukan pengolahan *sterilwave* dikemas dalam plastik hitam dan disimpan kembali ke TPS B3. Pada malam hari, dimulai pukul 22.00 sampai

pukul 06.00 petugas melakukan tahap insinerator. Petugas sudah melakukan penimbangan dan pemilahan terlebih dahulu di TPS B3 kemudian petugas melakukan pemeriksaan dan memasukkan bahan bakar minyak ke insinerator. Proses pengolahan limbah B3 rumah sakit dengan insinerator selama 1-2 jam, minimal limbah yang dikelola 50 kg dan maksimal 75 kg limbah. Limbah yang diinsenerasi termasuk limbah dari *sterilwave* kecuali aki, baterai, lampu, jaringan tubuh, dan obat-obatan yang mudah meledak. Hasil residu disimpan dalam kontainer dan dimasukkan ke TPS B3, pihak ketiga mengambil residu jika sudah dihubungi oleh pihak rumah sakit dan residu limbah minimal sudah 10 drum.

Pengawasan (*Controlling*)

Hasil wawancara pada tahap pengawasan tentang pemantauan kegiatan, pencatatan hasil kegiatan, pembuatan laporan sampai dengan pengevaluasian ada dan sudah dilakukan. Menurut informan, evaluasi selalu dilakukan rutin setiap bulan agar diketahui apa saja yang menjadi kendala dan hambatan dalam pelaksanaan pengelolaan limbah dan mengingatkan kembali untuk harus sesuai dengan prosedur yang berlaku. Pengawasan dilakukan setiap hari sedangkan evaluasi berupa hasil laporan yang diberikan setiap satu bulan sekali. Evaluasi tersebut dilakukan untuk mengetahui apa yang menjadi hambatan serta solusi dalam menanganinya.

“pasti ada evaluasi untuk perbaikan dalam pengelolaan limbah agar tahu mana yang masih kurang dan harus diperbaiki”. (11, P)

Adapun hasil evaluasi hanya berbentuk laporan, belum ada tindakan yang dilakukan secara detail dilaksanakan.

“sejauh ini hanya berbentuk laporan saja”. (14, P)

Faktor Pendukung Pengelolaan Limbah B3

1. Sumber Daya Manusia

Jumlah sumber daya manusia yang berada di unit kesehatan lingkungan berjumlah 16 orang dengan 6 orang yang bertugas sebagai pengolah limbah. Berdasarkan hasil wawancara mengenai pelatihan khusus pengolahan limbah B3, hanya 2 petugas yang sudah mendapatkan pelatihan khusus baik dari rumah sakit maupun dari luar rumah sakit sisanya hanya mendapat pengetahuan dari petugas yang sudah mendapatkan pelatihan.

Adapun terkait kendala yang sering dihadapi petugas, informan menyampaikan bahwa limbah terkadang masih sering tercampur. Tercampurnya limbah dari ruangan karena pihak yang memilah dari ruangan adalah perawat yang masih belum teliti dalam memisahkan limbah medis dan non medis. Pengangkutan limbah dari ruangan dilakukan oleh *cleaning service*. Kendala lainnya yang juga dialami yaitu waktu pengangkutan yang kurang dan jumlah limbah melebihi kapasitas sebelum limbah diolah dan dimasukkan ke dalam drum.

2. Alat Pelindung Diri (APD)

RSUD Drs. H. Amri Tambunan sudah menyediakan alat pelindung diri secara lengkap untuk petugas pengelolaan limbah sesuai dengan ketentuan Permenkes RI No. 7 Tahun 2019 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yang berupa sarung tangan, sepatu bot, dan masker. Dari hasil observasi didapatkan bahwa beberapa petugas masih tidak menggunakan APD secara lengkap.

Petugas yang sudah mendapatkan pelatihan maupun yang belum mendapatkan pelatihan sama-sama tidak menggunakan APD yang lengkap. Dari wawancara dengan petugas, salah satu informan menyatakan

“kadang saya lupa menggunakan APD agak risih dan panas”. (15, L)

Pihak rumah sakit mengatakan bahwa APD yang disediakan rumah sakit sudah lengkap dan pengawasan pihak unit kesehatan lingkungan juga sudah dilakukan setiap harinya dengan cara menegur serta mengingatkan petugas di bagian pengolahan untuk menggunakan APD.

3. Sarana dan Prasarana

Pengelolaan limbah di rumah sakit membutuhkan sarana dan prasarana yang tepat untuk mendukung kinerja petugas. RSUD Drs. H. Amri Tambunan telah memiliki sarana dalam pelaksanaan pengelolaan limbah seperti tempat sampah, troli sampah, dan sarana penunjang operasional lainnya. Rumah sakit juga memiliki *sterilwave* dan insinerator. Dari hasil wawancara dan observasi perawatan untuk mesin sudah baik, rumah sakit melakukan service tiga bulan sekali dan biasanya perawatan dilakukan paling cepat selama seminggu. Pada masa perawatan insinerator, pengelolaan limbah sedikit terhambat dan terjadi penumpukan karena alat yang digunakan hanya *sterilwave*, petugas hanya dapat melakukan pencacahan dan menyimpan limbah di TPS menunggu alat kembali beroperasi untuk melakukan pembakaran.

PEMBAHASAN

Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan adalah tahap pertama dalam manajemen karena akan mengidentifikasi tujuan akhir yang ingin diperoleh dari pelaksanaan kegiatan di suatu organisasi. RSUD Drs. H. Amri Tambunan telah menetapkan tujuan yang ingin dicapai untuk pengelolaan limbah B3 di rumah sakit seperti kebutuhan sumber daya manusia, kebutuhan alat, dan alur pelaksanaan pengelolaan limbah tersebut. Upaya perencanaan terdiri dari penyusunan kebijakan dan perizinan. Rumah sakit telah memiliki kebijakan yang berpedoman dan disesuaikan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku yaitu Peraturan Menteri Kesehatan No. 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yang memuat mengenai pengelolaan limbah B3 rumah sakit dan tanggung jawab rumah sakit terhadap limbah yang ditimbulkan. Proses perencanaan dimulai dari kepala di unit kesehatan lingkungan membuat rencana usulan program yang akan dilaksanakan terkait pengelolaan limbah dan disampaikan ke kepala bagian sub umum yang dilanjutkan ke sekretariat. Program yang telah diusulkan kemudian disampaikan kepada

wakil direktur 1 administrasi dan keuangan untuk persetujuan. Dokumen Pelaksanaan Anggaran (DPA) juga memuat perencanaan mengenai anggaran yang dibutuhkan rumah sakit dalam pengelolaan limbah B3.

Pengorganisasian (*Organizing*)

Tahap pengorganisasian di RSUD Drs. H. Amri Tambunan diwujudkan dengan adanya struktur organisasi tentang kegiatan pengelolaan limbah B3 secara teknis, ada uraian tugas dan tanggung jawab, tujuan organisasi, serta ada kerjasama dalam satuan unit kerja. Tempat khusus untuk pengelolaan limbah B3 juga sudah tersedia dan petugas sudah memiliki kompetensi yang sesuai. Kompetensi dan pengetahuan yang sesuai dibutuhkan petugas dalam pengelolaan limbah guna mengurangi resiko kecelakaan kerja.³ Petugas rumah sakit dibutuhkan yang berkualitas, mempunyai keahlian dibidang kesehatan sehingga membantu mempermudah rumah sakit dalam mencapai tujuan yang ditentukan.⁴

Pelaksanaan (*Actuating*)

Tahap pemilahan yaitu melakukan pemilahan antara limbah medis dan non-medis serta limbah medis dipilah lagi antara limbah medis non-tajam dan yang tajam. Limbah medis benda tajam dimasukkan ke dalam *safety box*. Kegiatan pemilahan dilakukan di RSUD Drs. H. Amri Tambunan sudah sesuai jadwal tetapi ada hal yang masih belum memenuhi syarat yaitu masih ditemukannya limbah medis yang bercampur dengan limbah non-medis. Hal tersebut terjadi karena kurang telitinya perawat dan petugas dari ruangan sehingga petugas yang berada di bagian pengolahan harus memilah kembali limbah dari ruangan saat akan melakukan pengolahan di *sterilwave* dan insinerator.

Pada tahap pewadahan, wadah limbah B3 di rumah sakit terbuat dari bahan yang kuat, ringan, tahan karat, dan kedap air. Adapun limbah benda tajam dikumpulkan dalam satu wadah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019. Kemasan disediakan pada setiap ruangan yang menghasilkan limbah menggunakan kemasan plastik sekali pakai dan warna plastik disesuaikan dengan jenis limbah baik itu. Limbah medis ditempatkan di wadah berwarna kuning dan limbah non medis ditempatkan di wadah berwarna. Pewadahan dilengkapi penutup, simbol, dan label berdasarkan karakteristik limbah sesuai dengan PP Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah B3.

Pada tahap pengangkutan sudah terdapat perencanaan jalur pengangkutan limbah medis dari sumber limbah tetapi masih menggunakan jalur umum dan dilakukan pada pukul 07.00 agar tidak bersamaan dengan jadwal pengantaran makan dan jadwal kunjungan pasien. Dalam pelaksanaannya, pengangkutan limbah B3 sudah memakai troli khusus yang tertutup dan kuat. Limbah medis menjadi salah satu sarana perkembang-

biakan kuman dan penyakit. Pengangkutan dengan troli tertutup bertujuan untuk menghindari ceceran yang dikhawatirkan akan kontak dengan manusia. Pengangkutan limbah B3 dari ruangan dilakukan sebanyak satu kali dalam sehari dan troli tidak didesinfeksi, hanya dibersihkan saat kotor. Troli yang tidak dibersihkan secara periodik dan berkesinambungan tidak sesuai dengan Permenkes RI No. 7 Tahun 2019 karena pembersihan alat angkut menjadi salah satu syarat dalam pengelolaan limbah B3 untuk mencegah troli berkarat dan penyebaran penyakit.

Tahap penyimpanan sementara sangat diperlukan dalam pengelolaan limbah setelah pengumpulan limbah dari sumbernya, sebelum proses pengolahan, atau diangkut oleh pihak ketiga. Tempat penyimpanan limbah B3 harus jauh dari jangkauan orang dan binatang. Secara bangunan, TPS limbah B3 harus dibangun dengan bahan yang kedap air seperti beton yang dapat melindungi dari hujan dan banjir. TPS juga harus memiliki ventilasi udara yang baik, pencahayaan yang baik, dan diberi penanda tempat penyimpanan yang mendukung sehingga aman. Tempat penyimpanannya sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. 56 Tahun 2015 dan tempat penyimpanan sudah memiliki simbol. Lokasi tempat pembuangan sementara RSUD Drs. H. Amri Tambunan berada di belakang rumah sakit jauh dari jangkauan orang-orang. Limbah yang berada di TPS juga tidak bertumpuk karena limbah B3 dibakar menggunakan insinerator setiap 3 kali dalam satu minggu sesuai Kementerian Lingkungan Hidup yang menyatakan penyimpanan limbah infeksius dan yang terkontaminasi dibatasi maksimum 2x24 jam.

Pada tahap pengolahan di RSUD Drs. H. Amri Tambunan dilakukans proses insenerasi sebanyak 3 kali dalam seminggu dikarenakan timbulan limbah yang dihasilkan cukup banyak. Proses insinerasi memiliki fungsi utama sebagai penghancur limbah medis infeksius yang paling efektif tetapi pengolahan limbah non-insinerasi seperti *autoclave* lebih disarankan karena dinilai lebih ramah lingkungan yakni tidak menghasilkan limbah gas (emisi) seperti mengelola dengan teknologi insenerasi.⁵ Pengolahan yang dilakukan RSUD Drs. H. Amri Tambunan sudah memenuhi peraturan yaitu melakukan pengolahan menggunakan insinerator yang mereduksi masa dan volume limbah padat B3 90%-95%.⁶ Selain itu suhu yang digunakan sudah sesuai syarat yaitu minimal 800°C dan maksimal 1000°C. RSUD Drs. H. Amri Tambunan tidak melakukan pengu-buran atau penimbunan limbah B3 karena abu yang dihasilkan dari insinerator dibawa oleh pihak ketiga yang juga sudah memiliki legalitas untuk pengelolaan residu limbah dari insinerator. Rumah sakit dan pihak ketiga sudah memiliki kontrak kerjasama. Pengiriman residu menggunakan kendaraan milik pihak ketiga. Pengelo-

laan limbah B3 yang baik sesuai dengan persyaratan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan.⁷

Pengawasan (Controlling)

Fungsi pengawasan pengelolaan limbah B3 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan telah dilakukan dalam pencatatan, pemantauan, dan pembuatan laporan. Pengawasan yang harusnya dilakukan setiap hari masih belum terlaksana. R George mengembangkan konsep teori yang menyatakan pengawasan menentukan apa yang telah dicapai maksudnya menjadi penilai hasil pekerjaan dan jika perlu dilakukan tindakan perbaikan agar hasil sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan.⁸ Pengevaluasian dilakukan sebulan sekali dalam bentuk laporan untuk mengetahui bagaimana hasil dari pelaksanaan kegiatan tersebut dan dapat mengarahkan bawahan agar dapat menjalankan tugasnya dengan baik dan benar sesuai dengan maksud dan tujuan yang telah ditetapkan. Namun dalam pelaksanaannya, pihak rumah sakit belum melakukan upaya perbaikan yang signifikan dari hasil pengawasan dan evaluasi yang dilakukan terhadap proses pengelolaan limbah B3. Hal ini menyebabkan kegiatan pengelolaan limbah B3 masih menghadapi masalah yang sama seperti ketidakdisiplinan pekerja dalam melaksanakan tugasnya dan ketidakpatuhan pekerja dalam penggunaan APD.

Faktor Pendukung Pengelolaan Limbah B3

1. Sumber Daya Manusia

Permasalahan yang ditemukan dan masih belum terpenuhi adalah petugas belum semua mendapatkan pelatihan tentang pengelolaan limbah B3. Dari 6 orang petugas hanya 2 orang yang sudah mendapatkan pelatihan tentang limbah B3. Petugas yang belum mendapatkan pelatihan menjadi tidak disiplin dan tidak patuh dalam penggunaan APD karena tidak menyadari bahaya dalam pengelolaan limbah B3. Program pelatihan untuk petugas penanganan dan pemeliharaan limbah serta staf lainnya dibutuhkan dalam rangka mewujudkan dan memenuhi standar kualitas kesehatan pengelolaan limbah di fasilitas kesehatan agar mereka melakukan tugasnya secara akurat dan aman.⁹ Dalam PermenLHK Nomor 56 Tahun 2015, pelatihan petugas menjadi persyaratan dalam pengelolaan limbah bahwa setiap orang yang melaksanakan tugas pengelolaan limbah B3 harus pernah mengikuti pelatihan atau memiliki pengalaman dalam pengelolaan limbah B3. Petugas yang berhubungan langsung dalam pengolahan limbah B3 harus mengikuti pelatihan pengelolaan limbah B3.

2. Alat Pelindung Diri (APD)

APD perlu digunakan sebagai pelindung bagi pekerja dalam mengelola limbah di rumah sakit.

Petugas pengelolaan limbah di RSUD Drs. H. Amri Tambunan masih belum menggunakan APD lengkap saat melakukan tugasnya seperti sarung tangan, topi, masker, maupun pelindung kaki. Petugas yang sudah mendapatkan pelatihan dan belum mendapatkan pelatihan sama-sama tidak menggunakan APD lengkap. Petugas mengatakan bahwa menggunakan APD saat bekerja menimbulkan efek kepanasan sehingga tidak sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Penggunaan APD mengacu pada penelitian sebelumnya bahwa dalam mengelola limbah petugas harus menggunakan sepatu, *aprons*, *long sleeve gowns*, *mask*, dan *googles* atau *face shields*.¹⁰

3. Sarana dan Prasarana

Peralatan dan fasilitas untuk pengelolaan limbah B3 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan sudah lengkap untuk membantu memaksimalkan kerja sistem pengelolannya. Dari segi ketersediaan tempat sampah, di setiap ruangan sudah ada tempat sampah tertutup. Sebagian ruangan sudah dilengkapi dengan tempat sampah yang terpisah antara limbah organik, anorganik, dan limbah B3. Rumah sakit juga sudah memiliki TPS sendiri dan sudah tertutup. TPS berlokasi di belakang rumah sakit berdekatan dengan ruang insinerator dan *sterilwave*. Fasilitas di rumah sakit sudah sesuai dengan ketentuan Permenkes Nomor 7 Tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yang berisi pembangunan TPS harus berlokasi yang jauh dari kegiatan pelayanan rawat inap, rawat jalan, IGD, kamar operasi, dapur, kantin, *laundry* dan ruangan penting lainnya. TPS juga berbentuk bangunan dengan ruang tertutup dan semi terbuka.

KESIMPULAN

Manajemen pengelolaan limbah B3 di RSUD Drs. H. Amri Tambunan sudah sesuai dengan perundang-undangan tetapi belum optimal. Pengelolaan limbah B3 dimulai dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan, pengolahan dan pemusnahan. Sumber limbah B3 dari ruang rawat inap, poliklinik, instalasi, dan unit menimbulkan beberapa jenis limbah yaitu limbah infeksius berupa pampers dan handscoon, limbah benda tajam berupa jarum suntik dan naid, limbah patologis berupa jaringan tubuh dan lainnya. Limbah B3 yang dihasilkan rata-rata 90 kg/hari.

Tahap perencanaan sudah terlaksana dengan baik karena adanya penetapan tujuan serta strategi dan adanya kebijakan yang dibuat oleh rumah sakit. Rumah sakit juga memiliki kerjasama dengan pihak ketiga untuk pembuangan residu serta sudah memiliki anggaran dana untuk pengelolaan limbah B3. Tahap pelaksanaan belum berjalan dengan baik. Pemilahan limbah sudah

dilakukan tetapi limbah medis dan non medis masih bercampur. Pengumpulan limbah dilakukan oleh petugas di ruangan masing-masing dan diletakkan di tempat limbah yang sesuai. Petugas dalam pengelolaan limbah masih belum menggunakan APD yang sesuai standar Peraturan Menteri LHK Nomor 56 Tahun 2015 karena belum menggunakan baju khusus, topi, maupun sepatu boots saat melakukan pengelolaan. Pengolahan limbah menggunakan *sterilwave* dan insinerator yang kemudian tahap pemusnahan limbah B3 yang sudah diolah diserahkan kepada pihak ketiga. Tahap pengawasan yang seharusnya dilakukan setiap hari tidak dilakukan sesuai dengan SOP dan untuk pengevaluasian berbentuk laporan juga dilakukan dengan membandingkan hasil pengelolaan limbah dan peraturan yang berlaku tetapi belum ada perbaikan yang signifikan dilakukan pihak rumah sakit dari hasil evaluasi.

Ada beberapa saran yang ditujukan pada pihak rumah sakit berdasarkan hasil penelitian ini. Diharapkan pihak manajemen rumah sakit lebih tegas dan selalu memberikan peringatan kepada petugas terkait penggunaan APD. Pelatihan khusus bagi para petugas pengelola limbah juga penting untuk dilakukan karena sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman tentang pengelolaan limbah B3. Pihak rumah sakit juga sebaiknya mengatur pembagian kerja yang jelas untuk petugas pengelolaan limbah B3. Diharapkan rumah sakit juga melakukan program tindak lanjut untuk memperbaiki sistem pengelolaan limbah B3 yang selama ini sudah dilakukan agar adanya peningkatan kedisiplinan dalam menjalankan tugas bagi petugas pengelola limbah serta menjaga dampak limbah tersebut kepada masyarakat yang berada di sekitar rumah sakit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak RSUD Drs. H. Amri Tambunan yang telah memberikan untuk wawancara dan pengumpulan data selama penelitian berlangsung.

REFERENSI

1. O. Riska, Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat di RSUD H. Adam Malik Medan Tahun 2019, Universitas Sumatera Utara; 2019.
2. Kementerian Kesehatan RI, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2014.
3. I. Muhammad, N. Diana, dan Rusmiati, "Analisis Risiko Petugas Kebersihan yang Menangani Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Haji Surabaya," GEMA Lingkungan Kesehatan, vol. 18, no. 2, pp. 91-96, 2020.
4. H. Susatyo. Manajemen Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit. Gosyen Publishing; 2016.
5. Kementerian Kesehatan RI, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2019.
6. Kementerian LHK, Peraturan Menteri LHK No. 56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Jakarta: Biro Hukum KLHK RI, 2015
7. P. Alvionita, "Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di RSUD Dr. Soetomo Surabaya," Jurnal Kesehatan Lingkungan, vol 10, no. 3, pp. 291-298, 2018.
8. R. George. Prinsip-Prinsip Manajemen, Alih Bahasa J. Smith. Bumi Aksara; 2006.
9. A. Fayes, A. Hani, and R. Atallah, "Site Investigation on Medical Waste Management Practices in Northern Jordan," Waste Management, vol. 28, no. 2, pp. 450-458, 2018.
10. E. Oruonye, and A. Ahmed, "Covid-19 and Challenges of Management of Infectious Medical Waste in Nigeria: A Case of Taraba State," International Journal of Waste Resources, vol. 6, no. 1, pp. 71-76, 2022.