

EVALUASI PENANGANAN LIMBAH INFEKSIUS DI RSUD IBNU SINA GRESIK

Putri Nur Rohmah, Khambali, Demes Nurmayanti
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Surabaya
Email korespondensi: putrinurrohmah.10@gmail.com

ABSTRACT

RSUD Ibnu Sina Gresik is a hospital with outpatient, inpatient and various health services which produces infectious waste of 245.5 kg/day. Infectious waste handling found discrepancies such as absence of a special route for transportation, and TPS building close to food vendors. The purpose of this study was to evaluate handling of infectious waste in RSUD Ibnu Sina Gresik.

This type of research is descriptive with a cross sectional research approach. Primary data collection methods include observation, interviews, assessments that produce a good percentage, sufficient, less than SWOT analysis.

The results of study produced a waste volume of 245.5 kg. Factors that affect human resources and infrastructure are accordance with provisions of regulations. Waste management is good category with a percentage of 80% applicable regulations. SWOT analysis found strategies to take advantage of strengths and opportunities such as improving quality of human resources, adding infrastructure according to standards, increasing supervision infectious waste management and knowledge of use Personal Protective Equipment for infectious waste handling officers.

The conclusion of this study is that handling infectious waste is in accordance with provisions of regulations, but there are still some things that need to be improved such as monitoring officers on the use Personal Protective Equipment with socialization activities and giving rewards, increasing training activities for officers carried out by hospitals with socialization and workshops and means of transportation cleaning and provision of infrastructure for special routes for transportation and repair of TPS locations.

Keywords : RSUD Ibnu Sina, management, infectious waste

PENDAHULUAN

Berdasarkan profil kesehatan di Indonesia fasilitas pelayanan kesehatan seperti rumah sakit meningkat pada tahun 2018 sebesar 2.808 unit menjadi 2.816 unit tahun 2019. Seiring dengan bertambahnya unit rumah sakit di Indonesia maka jumlah adanya limbah medis yang dihasilkan juga semakin bertambah. Dalam hal tersebut dapat diketahui bahwa dengan adanya peningkatan unit rumah sakit di Indonesia yang tidak diimbangi dengan peningkatan fasilitas pengolahan limbah yang sesuai dapat menyebabkan potensi limbah mengalami pencemaran lingkungan, kecelakaan kerja serta penularan penyakit (Pertiwi, Joko and Dangiran, 2017).

Potensi yang terjadi akibat pengolahan yang tidak tepat dapat menimbulkan menurunnya mutu lingkungan rumah sakit yang mengganggu dan menimbulkan masalah kesehatan bagi masyarakat dilingkungan

rumah sakit maupun diluar rumah sakit. Limbah yang mengandung bahan kimia beracun dan buangan yang terkontaminasi serta benda tajam dapat memiliki risiko kecelakaan akibat kerja atau penyakit akibat kerja. Limbah medis yang terdiri dari partikel debu yang berakibat pencemaran udara dapat menyebarkan kuman penyakit dan mengkontaminasi peralatan medis maupun non medis. (Asmadi, 2013).

Limbah medis termasuk limbah B3 yang bersifat infeksius mempunyai risiko terhadap penularan penyakit yang dapat mengganggu kesehatan serta lingkungan (Peraturan Pemerintah No.101 Tahun 2014).

Dampak yang ditimbulkan limbah medis terhadap kesehatan dapat berupa pencemaran udara, air, tanah, dan pencemaran makanan minuman. Terdapat kelompok masyarakat yang memiliki risiko akan buangan rumah sakit seperti pasien yang mengalami

pengobatan dan perawatan di rumah sakit merupakan kelompok yang paling rentan. Kemudian karyawan rumah sakit dalam melaksanakan tugas selalu kontak dengan orang sakit yang merupakan adanya sumber penyakit. Pengunjung dan masyarakat sekitar yang bermukim di rumah sakit juga memiliki risiko besar. Akibat pengelolaan limbah rumah sakit kurang tepat dapat menurunkan kualitas mutu lingkungan yang berkelanjutan terhadap menurunnya derajat kesehatan masyarakat (Asmadi, 2013).

Limbah infeksius rumah sakit yaitu limbah yang berasal dari tindakan diagnosis atau tindakan medis terhadap pasien. Limbah infeksius terdiri dari beberapa kategori antara lain dari unit laboratorium, limbah buangan hasil operasi dan otopsi pasien yang menderita penyakit menular, ruang perawatan, unit pathologi, autopsi, isolasi, dan hemodialisa. Untuk meningkatkan mutu kualitas rumah sakit perlu adanya sebuah evaluasi penanganan limbah infeksius dan mengurangi adanya dampak yang ditimbulkan oleh limbah infeksius terhadap lingkungan maka upaya penanganan limbah, pengelolaan tersebut meliputi identifikasi, pewadahan, pengangkutan, pengurangan, pemilahan, penyimpanan, dan pengolahan (Permenkes 07 Tahun 2019).

Hasil observasi lapangan yang dilakukan oleh penulis, dilihat dari kondisi limbah infeksius yang dihasilkan rumah sakit sebesar 200 kg/hari. Proses penanganan limbah infeksius di RSUD Ibnu Sina Gresik terdapat beberapa permasalahan diantaranya proses pemilahan limbah infeksius tidak dilakukan pemisahan dengan beberapa jenis limbah, penyimpanan limbah infeksius warna kemasan masih tercampur dengan limbah sitotoksik maupun kemasan limbah kimia, pada pengangkutan limbah tidak terdapat jalur khusus, sedangkan kondisi prasarana gedung TPS belum ada pembatas seperti pagar pengaman, TPS limbah infeksius yang tidak terdapat pembagian beberapa ruangan dan jarak penempatan kurang diperhatikan sesuai jenis dan

karakteristiknya serta memiliki risiko kontaminasi serangga.

Tujuan penelitian yaitu mengevaluasi penanganan limbah infeksius dan terdapat faktor yang berkaitan terhadap penanganan limbah infeksius meliputi Sumber Daya Manusia serta sarana dan prasarana.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yakni penelitian deskriptif. Penelitian ini menggambarkan suatu keadaan atau untuk mengetahui gambaran terhadap penanganan limbah medis padat di RSUD Ibnu Sina Gresik. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *cross sectional* dimana variabel dilakukan observasi dalam waktu yang sama karena pengamatan hanya dilakukan pada satu waktu tertentu dan tidak dilakukan penelitian lain untuk diperbandingkan (Notoatmodjo, 2010).

Variabel penelitian ini penanganan limbah medis padat infeksius ini meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, penampungan dan pengolahan. Serta menilai Sumber Daya Manusia serta Sarana dan prasarana. Objek penelitian ini adalah limbah infeksius yang terdapat pada rumah sakit, petugas penanganan limbah infeksius, serta sarana dan prasarana. Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara dan pemeriksaan lapangan kemudian dilakukan analisis data dengan analisis SWOT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Limbah Infeksius sumber dan volume

Sumber limbah infeksius terdiri dari 11 Ruang rawat inap (Anggrek, Cempaka, Bougenville, Dahlia, Edelwies, Flamboyan, gardenia, heliconia, Ixia, Wijaya Kusuma, Mawar), Ruang bersalin, NICU, ICU, ICU Covid, IGD, Instalasi Bedah Sentral, Hemodialisa, Laboratorium Patologi Anatomi, Instalasi Kedokteran Forensik dan Medikolegal, Poliklinik. Sumber limbah infeksius tersebut sesuai dengan Asmadi, 2013 tentang pengelolaan Limbah medis rumah sakit bahwa Limbah infeksius rumah sakit merupakan limbah yang dihasilkan dari tindakan diagnosis atau tindakan medis terhadap pasien. Limbah

infeksius terdiri dari beberapa kategori antara lain dari unit laboratorium, limbah buangan hasil operasi dan otopsi pasien

yang menderita penyakit menular, ruang perawatan, unit pathologi, autopsi, isolasi dan hemodialisa (Asmadi, 2013)

Tabel 1
VOLUME LIMBAH INFEKSIUS (2017-2019)

Tahun	Berat Limbah Infeksius (kg)
2017	75604,5
2018	74127,8
2019	70290

Berdasarkan hasil Jumlah timbulan limbah infeksius yang dihasilkan rumah sakit berdasarkan jumlah pada pasien rumah sakit dalam kegiatan rawat jalan, rawat inap maupun fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Sedangkan untuk jumlah volume limbah selama 3 tahun terakhir (2017-2019) mengalami penurunan juga diakibatkan faktor keterkaitan terhadap jumlah pasien ataupun pengunjung dalam kegiatan rawat jalan, rawat inap maupun fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Salah satu faktor penurunan limbah tersebut faktor pengunjung pasien pada rumah sakit yang disebabkan faktor demografis seperti tingkat pendapatan, promosi, persepsi tarif (Wardani, 2017).

Faktor Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Infeksius

Sumber Daya Manusia

Pengelolaan limbah Infeksius di RSUD Ibnu Sina terdiri dari 3 orang yang meliputi Koordinator, Pengumpul dan Operator Insinerator. Berdasarkan kegiatan yang dilakukan melalui wawancara terhadap tenaga penanganan limbah infeksius di RSUD Ibnu Sina Gresik sudah baik sesuai dengan latar

belakang pendidikan pada Permenkes 07 tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Akan tetapi petugas belum pernah melakukan pelatihan terhadap penanganan limbah infeksius. Hal tersebut sesuai dengan penelitian (Nofrianty *et al.*, 2020) tentang Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Padat Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Kota Banjarmasin Tahun 2020 menjelaskan terkait tentang bahwa petugas belum pernah melakukan pelatihan hanya melakukan berdasarkan sosialisasi secara lisan dan himbauan terkait pengelolaan limbah terhadap kepala ruangan, operator insinerator dan petugas kebersihan (Nofrianty *et al.*, 2020)

Berdasarkan hal tersebut perlu adanya sebuah kegiatan pelatihan terhadap petugas penanganan limbah yang diselenggarakan oleh pihak rumah sakit seperti melakukan sosialisasi, atau himbauan, kegiatan simulasi maupun workshop untuk menambah pengetahuan petugas ataupun sebagai pengalaman untuk menambah kemampuan dalam menangani limbah infeksius.

Pengelolaan penanganan limbah infeksius di RSUD Ibnu Sina Gresik

Tabel 2
PENILAIAN OBSERVASI PENGOLAHAN LIMBAH INFEKSIUS
DI RSUD IBNU SINA GRESIK

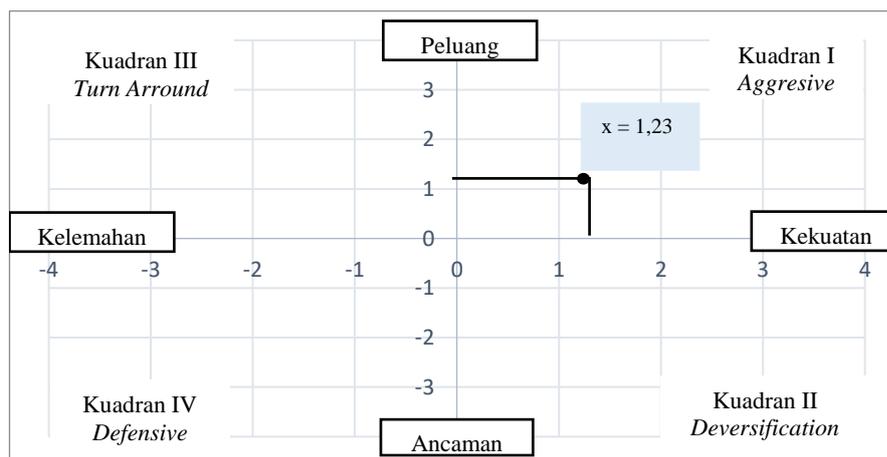
No	Komponen	Jumlah nilai	Nilai yang diperoleh	Skor (%)
1.	Pemilahan	100	100	100%
2.	Pengumpulan	100	85	85%
3.	Pengangkutan	100	50	50%
4.	Penyimpanan	100	66	66%
5.	Pengolahan	100	98	98%
Jumlah Rata-rata		100	80	80%

Pada hasil penilaian observasi pengelolaan penanganan Limbah Infeksius di RSUD Ibnu Sina Gresik dengan presentase 80% yang termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Permenkes 07 tahun 2019 tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.

Mengevaluasi penanganan limbah infeksius di RSUD Ibnu Sina Gresik dengan analisis SWOT

Berdasarkan perhitungan analisis SWOT yang dilakukan pada kondisi

eksternal dan internal terhadap penanganan limbah infeksius di RSUD Ibnu Sina Gresik dapat ditentukan dengan posisi relatif pada matrik kuadran SWOT dengan menggunakan peluang, ancaman, kekuatan, dan kelemahan sebagai area kuadran. Dalam menentukan titik X merupakan hasil dari selisih jumlah dari perkalian bobot dan rating pada kekuatan dan kelemahan, maka titik X dapat diperoleh sebesar $X = 1,23$. Sedangkan pada titik Y merupakan hasil selisih dari jumlah perkalian bobot dan rating pada peluang dan ancaman, maka titik Y = 1,02. Sehingga posisi relatif penanganan limbah infeksius di RSUD Ibnu Sina sebagai berikut :



Gambar 1
MARIKS KUADRAN SWOT

Berdasarkan gambar yang diketahui bahwa posisi relatif penanganan limbah infeksius di RSUD Ibnu Sina terletak pada kuadran I (*Aggressive*) dengan titik koordinat $x = 1,23$ dan $y = 1,02$. Pada posisi strategi pengembangan pada kuadran I yang merupakan strategi S-O (*Strength-Opportunity*). Faktor internal (kekuatan) seperti terdapat adanya sumber daya pengelola dalam penanganan limbah infeksius bertujuan untuk meningkatkan kualitas penanganan limbah infeksius. Dalam penanganan limbah infeksius terhadap fasilitas peralatan penanganan seperti pemilahan dan pengumpulan sesuai dengan ketentuan, tetapi masih perlu ditingkatkan untuk memaksimalkan pelaksanaan penanganan limbah infeksius. Pada penanganan limbah infeksius di RSUD Ibnu Sina Gresik pengolahan limbah infeksius menggunakan insinerator di rumah sakit tersebut dan tersedia TPS tersendiri yang disediakan oleh pihak rumah sakit. Sedangkan faktor eksternal (peluang) seperti adanya penanganan limbah infeksius di RSUD Ibnu Sina Gresik diantaranya terdapat sebuah perkembangan teknologi pada pengolahan limbah infeksius dengan insinerator mengingat perkembangan teknologi semakin pesat sehingga menumbuhkan adanya sebuah inovasi akan perkembangan adanya pengolahan limbah infeksius, tersedianya sarana dan prasarana terhadap TPS yang merupakan tempat penampungan limbah sementara perlu ditingkatkan agar tidak menimbulkan risiko dari sebuah pencemaran, adanya pelatihan terhadap petugas penanganan limbah infeksius untuk meningkatkan keahlian dan pengalaman petugas dalam penanganan limbah sehingga dapat meningkatkan kualitas penanganan limbah infeksius secara maksimal. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Wisyastuti, dkk 2018 tentang Evaluasi Pengelolaan sampah medis di Rumah Sakit Muhammadiyah Tuban Tahun 2018 bahwa memiliki peluang dan kekuatan yang terdapat pada kuadran I yang merupakan dapat memanfaatkan adanya sebuah peluang

serta kekuatan yang ada (Widyastuti, et al., 2018).

Penelitian tersebut serupa dengan (Sumberartawan *et al.*, 2018) tentang strategi untuk pengelolaan limbah padat media di RSUD Sanjiwani Gianyar terdapat pada analisis SWOT pada kuadran I yang memiliki posisi kekuatan yang memungkinkan memanfaatkan pada setiap peluang.

KESIMPULAN

1. Didapatkan identifikasi limbah infeksius berdasarkan sumber ruangan yang menghasilkan limbah infeksius dan volume yang dihasilkan didasarkan laporan pencatatan limbah infeksius pada 3 tahun terakhir (2017-2019)
2. Penilaian faktor yang mempengaruhi penanganan limbah infeksius terhadap Sumber Daya Manusia maupun sarana dan prasarana termasuk dalam kategori baik dan memenuhi syarat sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
3. Penilaian penanganan limbah infeksius di RSUD Ibnu Sina Gresik yang meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, penyimpanan dan pengolahan terdapat dalam kategori baik dengan nilai presentase 80% sesuai dengan ketentuan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
4. Berdasarkan hasil evaluasi analisis SWOT pada pengelolaan penanganan limbah infeksius di

RSUD Ibnu Sina Gresik menunjukkan adanya sebuah kekuatan dan peluang sehingga dapat memanfaatkan kekuatan dan peluang untuk memperbaiki penanganan limbah infeksius seperti Meningkatkan kualitas SDM dengan kegiatan pelatihan, Menambah sarana dan prasarana sesuai standar yang berlaku, Meningkatkan kegiatan pengawasan pengolahan limbah infeksius dengan insinerator, serta Meningkatkan pengetahuan penggunaan APD terhadap petugas penanganan limbah infeksius

SARAN

- a. Pada pengangkutan limbah infeksius sebaiknya disediakan adanya jalur khusus pengangkutan limbah dan alat angkut dibersihkan dengan desinfektan atau klorin setelah pengangkutan
- b. Dengan adanya TPS sebaiknya lokasi tidak dekat dengan akses pedagang makanan kaki lima serta akses orang banyak untuk mencegah adanya pencemaran akibat limbah infeksius dan terdapat pagar pembatas jangkauan terhadap lokasi sebelum bangunan tersebut
- c. Adanya peningkatan pengawasan terhadap pengolahan limbah infeksius dengan alat insinerator dimana membutuhkan perawatan secara berkala agar tidak terjadi kendala pada pengolahan berlangsung
- d. Mengadakan adanya sebuah pelatihan terhadap petugas penanganan limbah yang diselenggarakan oleh pihak rumah sakit seperti melakukan sosialisasi, atau himbuan, kegiatan simulasi maupun workshop untuk menambah pengetahuan petugas ataupun sebagai pengalaman maupun meningkatkan kualitas pengelolaan limbah infeksius di rumah sakit.
- e. Adanya peningkatan pengawasan terhadap

ketidapatuhan penggunaan APD dengan sebuah sosialisasi atau himbuan terhadap petugas maupun perencanaan terhadap petugas dengan pemberian reward maupun sanksi terkait kepatuhan petugas dalam penggunaan APD penanganan limbah infeksius.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. (2013). *Pengelolaan Limbah Medis Rumah sakit*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Nofrianty, D., Anwari, A. Z. and Setiandari L.O, E. (2020) '*Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Padat Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Kota Banjarmasin Tahun 2020*'. Banjarmasin: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan No.56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
- Peraturan Menteri Kesehatan No.7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit
- Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya Dan Beracun.
- Pertiwi, V., Joko, T. and Dangiran, H. L. (2017) '*Evaluasi Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang*', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(3), pp. 420–430.
- Wardani, R., (2017). '*Trens Analisis Peningkatan Jumlah Kunjungan Pasien Ditinjau dari Marketing Mix*'. *Jurnal IKESMA*, Volume 13, pp. 52-58.
- Widyastuti, H. Nurmayanti Demes, and Warno. S. E., (2018) '*Evaluasi Pengelolaan Sampah Medis Di Rumah sakit Muhammadiyah Tuban Tahun 2018*', *Gema kesehatan Lingkungan*, Volume 16, pp. 221-227.
- Sumberartawan, I Made. Maba,Wayan. Martiningsih, Gde Eka., (2018) '*The*

*Existence And Strategy For
Managing Medical Solid Waste
Products In RSUD Sanjiwani Gianyar*

\. International Journal of Novel
Research in Interdisciplinary
Studies, Vol 5, Issue 3, pp. 37-50