

SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH PADAT PADA RS. Dr. H. MOCH. ANSARI SALEH BANJARMASIN

Management Systems of Solid Waste in the Hospital dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin

Ahmad Yunizar* Akhmad Fauzan**

*Alumni Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat UNISKA, **Fakultas Kesehatan Masyarakat UNISKA
Email : fauzan@gmail.com

Abstract

Hospital solid waste containing hazardous materials (infectious, toxic and radioactive) if not managed properly it can pollute the environment and are considered as a chain of spread of infectious diseases. The purpose of this research was to determine the solid waste management system in the Hospital Dr. H. Moch. Saleh Ansari Banjarmasin. Research methods such as literature studies, research preparation, determination of variables, analysis and discussion, and conclusions. The result of the research is the generation of solid waste generated per day solid 6.06 m³ / hr or weighing 127 kg / hr (31.68% medical solid waste and non-medical 68.32%). Solid waste management in the hospital Dr. H. Moch. Saleh Ansari Banjarmasin not in accordance with the Ministerial Decree No. 1204 of 2004 on Hospital Environmental Health Requirements. It is characterized by the absence of medical solid waste segregation, lack of garbage lug, and transportation equipment does not meet the standards.

Keywords: *solid waste, hospital, environment*

Abstrak

Limbah padat rumah sakit mengandung bahan berbahaya (bersifat infeksius, toksik dan radioaktif) jika tidak dikelola dengan benar maka dapat mencemari lingkungan dan dianggap sebagai mata rantai penyebaran penyakit menular. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui sistem pengelolaan limbah padat di Rumah Sakit Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. Metode penelitian berupa studi literatur, persiapan penelitian, penentuan variabel, analisa dan pembahasan, serta kesimpulan. Hasil penelitian adalah timbulan limbah padat padat yang dihasilkan perharinya 6,06 m³/hr atau seberat 127 kg/hr (limbah padat medis 31,68% dan Non medis 68,32%). Pengelolaan limbah padat di RS Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin belum sesuai dengan Keputusan Menteri Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Hal ini ditandai dengan tidak adanya pemisahan limbah padat medis, kurangnya pewadahan sampah, dan alat pengangkutan tidak memenuhi standar.

Kata kunci : *Limbah padat, rumah sakit, lingkungan*

PENDAHULUAN

Rumah Sakit adalah sarana upaya kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan/medis yang bersifat preventif, kuratif, promotif, dan rehabilitatif (Permenkes RI Nomor : 986/Per/XI/1992; Sutrisnowati, 2004). Pelayanan kesehatan diselenggarakan secara terpadu agar mencapai pelayanan kesehatan paripurna yaitu pelayanan yang cepat, akurat, manusiawi, serta aman dan nyaman (Sanropie, dkk.1989).

Rumah Sakit Umum Dr. H. Mochammad Ansari Saleh Banjarmasin merupakan rumah sakit tipe B Non Pendidikan yang memberikan pelayanan rawat jalan antara lain meliputi: poliklinik umum, pelayanan spesialis, laboratorium, radiologi, dan fisioterapi. Kegiatan di rumah sakit tersebut akan menghasilkan limbah, baik limbah padat, cair, dan gas yang mengandung kuman patogen, zat-zat kimia serta alat-alat kesehatan yang pada umumnya bersifat berbahaya dan beracun (Paramita, 2007). Hal ini disebabkan oleh kandungan yang terdapat dalam limbah tersebut (bersifat infeksius, toksik dan radioaktif). Limbah rumah sakit tersebut apabila terjangkau oleh binatang pengganggu atau serangga seperti lalat, kecoa, tikus dan lain-lain dapat menularkan penyakit (Depkes RI, 2002).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan, peneliti masih banyak melihat adanya limbah padat - limbah padat yang berserakan pada sekitar lingkungan rumah sakit. Keadaan *Incenerator* di Rumah Sakit Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin juga tidak berfungsi optimal sebagaimana mestinya, dan limbah padat medis dan non medis yang dibuang ke tempat penampungan sementara masih tercampur. Keadaan tersebut tentunya akan dapat mengganggu kesehatan (Hernowo, 2003). Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada di Rumah Sakit Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui sistem pengelolaan limbah padat di Rumah Sakit Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan yang bersifat deskriptif, dengan rancangan Peneli-

tian *Cross Sectional Study*. Populasi penelitian yaitu pengelola sampah sebanyak 19 orang yang juga merupakan sampel dalam penelitian. Pengumpulan data primer dengan cara observasi langsung di lapangan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari data Rumah Sakit Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin atau dengan instansi lain yang terkait dan berhubungan dengan penelitian ini, juga melakukan studi literatur sebagai dasar teori dan bahan acuan untuk melakukan penelitian. Instrumen penelitian berupa kuesioner, meteran, timbangan. Data yang diperoleh akan ditabulasi diolah secara manual dan dilakukan analisis secara *deskriptif*, dengan tujuan menggambarkan besar dan distribusi kejadian dari variabel yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Timbulan Limbah Padat

Pengukuran timbulan limbah padat dilakukan selama 7 hari. Tabel 1 menunjukkan Timbulan Limbah padat RS. Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Tahun 2006 berdasarkan Berat (Kg). Timbulan limbah padat medis berdasarkan berat yang dihasilkan oleh 15 ruangan sebesar 127 kg/hari. Ruang flamboyant merupakan penghasil limbah padat medis yang terbesar dan paling sedikit pada ruang Bayi. Sedangkan untuk limbah padat Non Medis rata-rata seberat 106,2 kg/hari. Penghasil limbah padat Non Medis yang terbesar terdapat pada ruangan Gizi dan paling sedikit ruang Diklat.

Timbulan limbah padat medis berdasarkan volume yang dihasilkan oleh 15 ruangan sebesar 1,92 m³/hari. Ruang flamboyant merupakan penghasil limbah padat medis dan non medis. Sedangkan ruang Bayi, Radiologi, Diklat, Laundry merupakan penghasil limbah padat medis dan non medis. Besarnya timbulan limbah padat dipengaruhi oleh aktivitas kegiatan medis, banyaknya kunjungan baik jumlah pasien maupun keluarga pasien. Seperti terlihat pada ruang perawatan umum di ruang Flamboyan ini banyak dikunjungi oleh keluarga pasien. Apabila dilihat dari jumlah produksi limbah padat medis terbesar (0,55 m³/hari) masih dapat ditampung pada 2 buah bak medis yang berkapasitas 0,80 m³/hari, juga untuk Non Medis.

Tabel 1. Timbulan Limbah Padat RS. Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Berdasarkan Berat (Kg) Selama 7 hari

Unit Pelayanan	Jenis Limbah padat		Jumlah (Kg)	Rata-rata Perhari (Kg)
	Medis (Kg)	Non Medis (Kg)		
UGD Umum	12,1	15,5	27,6	3,94
UGD Jiwa	2,8	17,4	20,2	2,89
Poliklinik	7,7	21,9	29,6	4,23
Apotik	0	29,5	29,5	4,21
Radiologi	4,3	1,7	6,0	0,86
Flamboyan	37,5	129,8	167,3	23,90
Laboratorium	7,4	12,0	19,4	2,77
Operasi	8,5	10,4	18,9	2,70
ICU	0	7,1	7,1	1,01
Bersalin	18,3	51,5	69,8	9,97
Bayi	1,2	9,9	11,1	1,59
Penyakit Dalam	34,3	108,3	142,6	20,37
Kls 1&2 Pria Jiwa	2,2	46,3	48,5	6,93
Kls 3 Pria Jiwa	2,4	18,9	21,3	3,04
Kls 1&2 Wanita	4,2	23,2	27,4	3,91
Kls 3 Wanita Jiwa	3,3	29,9	33,2	4,74
Diklat	0	1,0	1,0	0,14
Instalasi Gizi	0	146,8	146,8	20,97
Loundry	0	7,5	7,5	1,07
Rehabilitasi	0	5,0	5,0	0,71
Fisioterafi	0	1,6	1,6	0,23
Administrasi	0	47,8	47,8	6,83
Jumlah	146,2	743	889,2	127,0

Sumber : Data primer

Timbulan limbah padat di Rumah Sakit Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin perharinya adalah sebesar 6,06 m³/hari berarti ada 5 (lima) kali pengangkutan limbah padat dari seluruh ruangan karena kapasitas daya angkut gerobak yang ideal hanya 1,20 m³/hari saja. Produksi limbah padat medis perharinya (1,92 m³/hari) berarti idealnya ada 4 kali pembakaran dengan menggunakan Incenerator yang berkapasitas 0,50 m³ sekali bakar.

Jumlah ini termasuk cukup untuk mendapatkan perhatian kita karena Potensial sekali terjadi penumpukan lebih dari 2 hari baru dimusnahkan terlebih sifat limbah padat rumah sakit ini tidak sama dengan limbah padat lain yang berasal dari kegiatan rumah tangga atau industri. Karena limbah padat rumah sakit memiliki jenis dan karakteristik yang khas terutama adanya limbah padat infeksius, dampaknya akan bisa menjadi sumber kontaminasi karena Vektor akan lebih cepat berkembang biak, Jadi pada tahap Input inilah perlu dilakukan

mimimalisasi limbah padat khususnya medis juga harus dilakukan upaya pemilahan berdasar kan kategori seperti pengelompokan limbah medis yang tajam untuk memudahkan tahap selanjutnya.

Kondisi Pengelolaan Limbah Padat Rumah Sakit di Lapangan

Penimbunan Limbah Padat

Timbulan limbah padat medis rata-rata perhari adalah 1,92 m³/hr sedangkan kemampuan Incenerator yang dimiliki hanya 0,5 m³/hr sekali pembakaran berarti dalam sehari harus 4 kali pembakaran agar limbah padat tersebut musnah, apabila dari 15 unit ruangan yang berpotensi menghasilkan limbah tidak mulai dari sekarang maka akan menambah lagi biaya pemusnahan karena 1 kali pembakaran diperlukan waktu selama 2 jam 30 menit, serta solar minimal 2 liter kemudian pasokan listrik, apabila persyaratan diatas tidak dapat dipenuhi maka akan terjadi penumpukan

limbah padat medis sehari-hari untuk dimusnahkan, akibatnya penumpukan tersebut mengalami pembusukan potensial sekali jadi tempat yang disukai oleh Vektor pembawa bibit penyakit ke manusia. Oleh karena itu, diperlukan usaha untuk

mereduksi limbah padat seperti mengurangi produksi limbah dengan menghemat penggunaan bahan, menggunakan kembali limbah, dan mendaur ulang limbah.

Tabel 2. Timbulan Limbah Padat RS. Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Tahun 2006 Berdasarkan Volume (m³)

Unit Pelayanan	Jenis Limbah padat		Jumlah (Kg)	Rata-rata Perhari (Kg)
	Medis (Kg)	Non Medis (Kg)		
UGD Umum	0,84	1,17	2,01	0,29
UGD Jiwa	0,23	1,43	1,66	0,24
Poliklinik	0,70	2,05	2,75	0,39
Apotik	0	3,15	3,15	0,45
Radiologi	0,28	0,08	0,36	0,05
Flamboyan	3,86	4,57	8,43	1,20
Laboratorium	0,58	0,37	0,95	0,14
Operasi	0,85	0,59	1,44	0,21
ICU	0	0,16	0,16	0,02
Bersalin	1,83	3,29	5,12	0,73
Bayi	0,12	0,56	0,68	0,10
Penyakit Dalam	3,11	3,01	6,12	0,87
Kls 1&2 Pria Jiwa	0,18	0,51	0,69	0,10
Kls 3 Pria Jiwa	0,24	0,22	0,46	0,07
Kls 1&2 Wanita	0,29	0,26	0,55	0,08
Kls 3 Wanita Jiwa	0,33	1,27	1,60	0,23
Diklat	0	0,08	0,08	0,01
Instalasi Gizi	0	1,73	1,73	0,25
Loundry	0	0,10	0,10	0,01
Rehabilitasi	0	0,98	0,98	0,14
Fisioterapi	0	0,06	0,06	0,01
Administrasi	0	3,37	3,37	0,48
Jumlah	13,44	29,01	42,45	6,06

Sumber : Data Primer

Pewadahan dan Penyimpanan Limbah Padat

Pewadahan limbah padat di rumah sakit ini sebanyak 176 buah dan dapat menampung limbah padat sebanyak 4,405 m³/hr. Jumlah bak tampungan limbah padat tidak seimbang jumlah ruangan rumah sakit sehingga perlu adanya penambahan bak limbah padat lagi terutama adanya pemisahan limbah padat medis berdasarkan sifat/kategori limbah padat medis agar dalam penanganan pengangkutan serta pemusnahan akan lebih mudah. Selain itu juga mencegah terjadinya penyebaran penyakit akibat limbah padat medis (infeksius dan citotoksik) bagi pengelola dan orang lain.

Pengumpulan Limbah Padat

Minimnya jumlah bak limbah padat dan kondisi bak limbah padat yang sudah tidak layak (tidak memiliki tutup, pecah, berlobang) merupakan faktor yang potensial menyebabkan terjadinya penyebaran penyakit terhadap masyarakat rumah sakit. Oleh karena itu, perlu adanya penambahan bak limbah padat, penjadwalan kebersihan rumah sakit, penggunaan lambang serta warna pembeda plastik pembungkus berdasarkan kategori limbah padat. Hal ini diharapkan dapat memberikan perlindungan bagi pengelola, mencegah tertularnya kuman penyakit oleh limbah padat ketika peng-

angkutan dan memberikan kemudahan dalam proses selanjutnya, dan tidak mencemari yang lain.

Pengangkutan Limbah Padat

Sistem pengangkutan sampah belum sesuai dengan peraturan. Hal ini ditandai dengan jam pengangkutan sampah yang dilakukan di atas jam 08.30 wita dan baru selesai jam 11.00. Hal ini sangat mengganggu karena pada jam tersebut tingkat kesibukan diruangan meningkat berkaitan dengan Visit dokter dan tindakan perawatan terhadap pasien, juga banyak pengunjung. Selain itu, pada saat pengangkutan limbah padat sering berselisihan dengan pengunjung rumah sakit, kurangnya petugas pengangkutan sampah dan kondisi alat pengangkut sampah yang tidak layak seperti gerobak rusak sehingga banyak limbah padat tercecer.

Pembuangan Akhir dan Pemusnahan

Sistem pembakaran limbah padat dengan incenerator belum sesuai dengan peraturan. Hal ini dapat dilihat dari suhu pembakaran <1000°C, kondisi incenerator harus segera dilakukan perbaikan agar berfungsi sesuai aturan yang dianjurkan. Selain itu, kondisi cerobong asap kurang dari 10 meter. Hal ini sangat mengganggu karena letak incenerator yang ada lokasinya sangat dekat dengan Instalasi Gizi apabila dilakukan pembakaran kadang asap dibawa angin masuk keruang pengolahan makanan sehingga dapat membahayakan bagi kesehatan.

Petugas pelaksana di ruang Incenerator belum memenuhi standar. Selama ini yang melaksanakan pembakaran limbah padat dan memasukan limbah padat medis ketungku pembakaran sendirian saja tanpa dibantu padahal tenaga sanitasi ini dengan kualifikasi Diploma III yang seharusnya bertugas sebagai tenaga pengawasan dan monitoring lingkungan rumah sakit.

KESIMPULAN

Timbulan limbah padat yang dihasilkan perharinya rata-rata adalah 6,06 m³/hari atau 127

kg/hari (limbah padat medis 31,68% dan Non medis 68,32%). Pengelolaan limbah padat di RS Dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin belum sesuai dengan Keputusan Menteri Nomor 1204 Tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.

Faktor - faktor yang mempengaruhi adalah Pembiayaan dan pendanaan; kelengkapan peralatan dan perlengkapan; manajemen sanitasi rumah sakit yang belum menjadi prioritas utama; belum ada dan diterapkannya peraturan, landasan kerja serta kebijakan rumah sakit berkaitan dengan pengelolaan limbah padat rumah sakit; minimnya tenaga pengelola limbah padat rumah sakit; kurangnya peran serta atau partisipasi dari petugas paramedis dalam menjaga lingkungan rumah sakit; kurangnya himbauan - himbauan, slogan, pamflet yang tertempel atau dipajang di seluruh ruangan; serta kurangnya kepedulian pengunjung rumah sakit terhadap lingkungan rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. (2002), *Pedoman Sanitasi Rumah Sakit di Indonesia*, Dirjend PPM & PLP, dan Dirjend Pelayanan Medik, Jakarta.
- Hernowo, S. (2003), *Incenerator dan Penanganan Limbah Gas Rumah Sakit*. Pusat Studi Energi (PSE) Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.
- Paramita, N. (2007), *Evaluasi Pengelolaan Sampah Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto*, *Jurnal PRESIPITASI*, Vol. 2 No.1 Maret 2007, ISSN 1907-187X.
- Permenkes RI Nomor : 986/Per/XI/1992. (1992), *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*.
- Sanropie, D dkk. (1989), *Komponen Sanitasi Rumah Sakit untuk Institusi Perndidikan Tenaga Sanitasi*. Depkes RI. Jakarta.
- Sutrisnowati. (2004), *Pengelolaan Limbah Padat Infeksius Rumah Sakit (Studi Kasus di Rumah Sakit PT Pupuk Kaltim)*, Thesis, Universitas Diponegoro Semarang, Semarang.