

**EVALUATION on SOLID MEDICAL WASTE MANAGEMENT IN THE DISTRICT  
HOSPITAL OF BANGIL PASURUAN 2014***Dian Hasanah, Waluyo Jati, Nur Haidah***ABSTRACT**

Medical waste denoted solid waste products that proved to be hazardous to hospitals and may cause health problems if not managed properly. An initial survey has been conducted in Bangil district hospital in Pasuruan. Outside components that proved to have met the requirements, several problems were discovered such as a practice of mixing medical waste and non – medical solid wastes, waste medical bins were found to have different shape, size and color and there were no labels, the temperature reached by incenerator combustion chamber was only  $\pm 800^{\circ}\text{C}$  and it was not equipped with gas cleaning mechanism, and no special handling of the resulted ashes. This study was aimed to evaluate the management of solid medical waste in Bangil Pasuruan hospital.

With regard to the research method, this was a descriptive research. This research was conducted in March – May 2014, the collected data were subjected to descriptive type of analysis, results were discussed in reference to Minister of Health decree No. 1204/Menkes/SK/X/2004 on Environmental Health Requirements for Hospital.

Solid medical waste generated in Bangil Pasuruan hospital were derived from health care activities, ER and other facilities that included infectious materials and sharps. The largest generation of solid medical wastes was on Saturdays at 214.7 kg, while the smallest production was Wednesdays that amounted to 118.8 kg. Evaluation of solid medical waste management resulted in a value of 64, 1 % and categorized as poor. The smallest percentage was obtained at the generation phase by 25 % and the highest percentage related to storage 90 %.

This study concluded that the management of solid medical waste in Bangil Pasuruan hospital did not meet the designated requirements. As a suggestion, Bangil Pasuruan hospital needs to reform the management of solid medical wastes, to complete infrastructures and job descriptions should be made available in writing, all requirements should be tailored to Minister of Health Decree No. 1204/Menkes/SK/X/2004 on Environmental Health Requirements for Hospital.

**Keywords:** solid medical wastes, hospital-wastes

**PENDAHULUAN**

Rumah sakit sebagai sarana upaya perbaikan kesehatan yang melaksanakan pelayanan kesehatan sekaligus sebagai lembaga pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian, ternyata memiliki dampak positif dan negatif terhadap lingkungan sekitarnya. Dari berbagai kegiatannya rumah sakit menghasilkan berbagai macam limbah yang berupa benda cair, padat, dan gas. Hal ini mempunyai konsekuensi perlunya pengelolaan limbah rumah sakit sebagai bagian dari kegiatan penyehatan lingkungan rumah sakit yang bertujuan untuk melindungi masyarakat dari bahaya pencemaran lingkungan yang bersumber dari limbah rumah sakit. (Adisasmito.W,2009:2)

Disamping itu rumah sakit merupakan penghasil limbah klinis terbesar. Berbagai jenis limbah yang dihasilkan di rumah sakit dan unit-unit pelayanan kesehatan bisa membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan bagi pengunjung dan terutama kepada petugas yang menangani limbah tersebut serta masyarakat sekitar rumah sakit. (Direktorat Jenderal PPM Dan PLP.1995:67)

Dari survey pendahuluan yang dilakukan di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan pada bulan

November 2013 ditemukan beberapa masalah yaitu pada setiap ruangan yang menghasilkan limbah padat masih terdapat limbah medis padat yang tercampur dengan limbah non medis padat, tempat sampah limbah medis mempunyai bentuk, ukuran dan warna yang beranekaragam serta tidak terdapat label, suhu pembakaran incenerator hanya mencapai  $\pm 800^{\circ}\text{C}$  yang tidak dilengkapi dengan pembersih gas dan residu.

Bagaimana pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Daerah di Bangil tersebut? Maka Tujuan Penelitian ini adalah ingin mengetahui manajemen Pengelolaan limbah medis padat yang dihasilkan oleh RSUD Bangil.

**METODE PENELITIAN**

Berdasarkan metodenya, penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk menggambarkan tentang keadaan pengelolaan limbah medis padat di RSUD Bangil.

Pengumpulan data dilakukan dengan survei dan penilaian terhadap sejumlah obyek (variabel) tanpa adanya manipulasi ataupun intervensi dari peneliti, yaitu dengan metoda

Observasi, wawancara, dan pengukuran faktor fisik lingkungan RS

Lokasi dalam penelitian ini adalah RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan, waktu penelitian ini pada bulan Maret – Mei 2014. Objek penelitian ini adalah pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Umum Daerah Bangil Kabupaten Pasuruan.

Analisis data dilakukan secara Deskriptif dengan analisis persen dan dibandingkan dengan persyaratan yang ada pada Kepmenkes RI Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004 tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Sumber Limbah Medis Padat

Tabel 1  
KOMPOSISI DAN JENIS LIMBAH MEDIS PADAT BERDASARKAN RUANGAN DI RSUD BANGIL PASURUAN TAHUN 2014

No	Ruangan	Komposisi	Golongan Limbah
1.	Kandungan dan Kebidanan	Botol infus, spuit, jarum suntik, ampul obat, sarung tangan, pembalut wanita, masker, underpads, popok, kasa	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
2.	Bayi	sarung tangan, Botol infus, spuit, jarum suntik, ampul obat, popok,	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
3.	OKA	Botol infus, spuit, kasa, ampul obat, sarung tangan, jarum suntik, underpad.	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
4.	Anak	spuit, jarum suntik, kasa, ampul obat, Botol infus, sarung tangan.	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
5.	Interna	jarum suntik, kasa, spuit, ampul obat, sarung tangan, Botol infus,	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
6.	UGD	spuit, jarum suntik, ampul obat, Botol infus, selang kateter, sarung tangan.	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
7.	ICU	spuit, jarum suntik, ampul obat, verban, selang kateter, sarung tangan, Botol infus, kasa,	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
8.	Radiologi dan Laboratorium	Sput, jarum suntik, sarung tangan, botol bekas sampel.	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
9.	Paviliun	Ampul obat, Spuit, jarum suntik, kasa, sarung tangan, verban	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
10.	Isolasi	spuit, botol infus, Ampul obat, jarum suntik, underpad, sarung tangan.	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
11.	Bedah	jarum suntik, sarung tangan, kasa, darah, Spuit, underpad, verban.	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
12.	Paru	Botol infus, spuit, jarum suntik, ampul obat, selang kateter.	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.
13.	Poli – poli	Botol infus, spuit, jarum suntik, ampul obat, selang kateter.	Limbah infeksius dan limbah benda tajam.

Dari tabel 1 diatas, dapat diketahui bahwa limbah medis padat yang dihasilkan di RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan berasal dari kegiatan pelayanan kesehatan diantaranya yang berasal dari ruang kandungan dan kebidanan, Bayi, OKA, Anak, interna, UGD, ICU, radiologi dan laboratorium, Isolasi, bedah paru dan poli –

poli termasuk dalam golongan limbah medis infeksius dan benda tajam. Untuk limbah radiologi yang masih mengandung radioaktif dikelola oleh pihak ke-3. Berdasarkan kondisi ini RSUD Bangil hanya mempunyai 2 jenis limbah medis padat.

**Berat Limbah Medis Padat**

Tabel 2  
BERAT LIMBAH MEDIS PADAT BERDASARKAN RUANGAN DI RSUD BANGIL PASURUAN 03 -  
09 APRIL TAHUN 2014

No	Ruangan	Berat limbah medis padat 7 hari (kg)							Total
		Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	
1	Kandungan dan kebidanan	20	25,5	43,3	26	15	43	28,4	201,2
2.	Bayi	7,1	11	12,7	21,1	17	11	7,3	87,2
3	Oka	19,3	11,3	26,4	14	14,1	24	8	117,1
4	Anak	5	1,2	10,2	0,5	8,3	6	2,5	33,7
5	Interna	29,5	23,4	32,7	27	18	29	27	186,6
6	UGD	9	18,3	10	16	11	10,4	6,2	80,9
7	ICU	3,9	5,6	6,1	10,2	7,2	10,1	7,8	50,9
8	Radiologi dan laboratorium	2,9	2,4	5,5	3,5	4,5	5	8,8	32,6
9	Paviliun	12,6	14,1	12	28,7	17	15	12,1	111,5
10	Isolasi	9,5	-	13	20	15,6	13	-	71,1
11	Bedah	5,6	1,2	24	5	7,1	12	6	60,9
12	Paru	9,2	13,2	14,3	5	4,3	10,2	2	58,2
13	Poli – poli	3kg	1,3	4,5	8,5	6,7	10,5	2,7	37,2
	Total	136,6	128,5	214,7	185,5	145,8	199,2	118,8	1129,1

Pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa penghasil limbah medis padat terbesar adalah hari sabtu sebesar 214,7 kg. Sedangkan penghasil limbah medis padat terkecil adalah hari Rabu yang mencapai 118,8 kg. Perbedaan

jumlah limbah medis padat yang dihasilkan setiap hari akan berdampak terhadap volume TPS yang tersedia dan lama waktu pembakaran, untuk mengantisipasi puncak timbulan terbanyak pada hari sabtu diperlukan adanya TPS alternatif

**Evaluasi Pengelolaan limbah medis padat**

Tabel 3  
HASIL PENILAIAN EVALUASI PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT DI RSUD BANGIL  
KABUPATEN PASURUA TAHUN 2014

No.	Tahap Pengelolaan	Bobot	Skor Maks	Skor Obs	Prosentase %
1.	Tahap Penimbunan	1	100	25	25
2.	Tahap Penyimpanan	1	100	86	86
3.	Tahap Pengumpulan	2	200	150	75
4.	Tahap Pengangkutan	2	200	150	75
5.	Tahap Pengolahan Akhir	3	300	172,5	57,5
6.	Petugas Kebersihan	1	100	57,2	57,2
	TOTAL	10	1000	640,7	<b>64,07</b>

Pada pengelolaan limbah medis padat, RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan memperoleh nilai 640,7 yang berarti 64,07 % dan belum memenuhi syarat yaitu nilai yang didapatkan minimal lebih dari 80 %. Prosentase terkecil diperoleh pada tahap penimbunan yaitu sebesar 25 % dan prosentase terbesar diperoleh pada tahap penyimpanan yaitu 86%. Hal ini belum memenuhi persyaratan yang tercantum dalam KepMenKes No.1204/Menkes/SK/X/2004.

**Manajemen Pengelolaan Limbah Medis Padat**

Secara tertulis manajemen pengelolaan limbah medis padat RSUD Bangil

Kabupaten Pasuruan belum ada. IPS (Instalasi Pemeliharaan Sarana) sebagai pengelola langsung bertanggung jawab kepada Direktur rumah sakit. Tugas pokok belum dibuat secara tertulis. Perlengkapan dan peralatan tersedia di setiap ruangan, dilakukan perbaikan bila ada kerusakan. Pembiayaan dan anggaran yang digunakan berasal dari APBD (anggaran pendapatan belanja daerah). Peraturan atau landasan pengelolaan limbah medis padat diadopsi dari pedoman yang tertulis di Kepmenkes RI No.1204/Menkes/SK/X/2004 tentang persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit.

**KESIMPULAN**

1. RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan didapatkan hasil sebagian besar limbah medis padat golongan limbah medis infeksius dan benda tajam.
2. Jumlah ( berat ) limbah medis padat terbanyak hari sabtu seberat 214,7 Kg, jumlah limbah medis padat terkecil hari rabu seberat 118,8 Kg.
3. Pada tahap penimbunan, pengelolaan limbah medis padat tidak memenuhi syarat, dengan prosentase 25 %.
4. Pada tahap penyimpanan, pengelolaan limbah medis padat memenuhi syarat dengan prosentase 86 %.
5. Semua tempat sampah infeksius tidak memenuhi syarat, dan semua tempat sampah benda tajam memenuhi syarat.
6. Pada tahap pengumpulan, pengelolaan limbah medis padat tidak memenuhi syarat dengan prosentase 75 %.
7. Pada tahap pengangkutan, pengelolaan limbah medis padat tidak memenuhi syarat dengan prosentase 75 %.
8. Pada tahap pengolahan akhir, pengelolaan limbah medis padat tidak memenuhi syarat dengan prosentase 57.5%.
9. Evaluasi pengelolaan limbah medis padat di RSUD Bangil Kabupaten pasuruan tidak memenuhi syarat dengan prosentase 64,07 %
10. Manajemen pengelolaan limbah medis padat di RSUD bangil telah dilakukan, akan tetapi uraian tugas secara tertulis tidak ada.

**RUJUKAN**

- Adisasmito, Wiku, 2009. *Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta, Rajawali Pers : 2-26.
- Anshar Bonas Silfa, 2013. *Pengelolaan Sampah/Limbah Rumah Sakit Dan Permasalahannya*. <http://ansharcaniago./2013/02/24/pengelolaan-sampahlimbah-rumah-sakit-dan-permasalahannya/>.Pdf (07 November 2013 19.34 WIB).
- Asmadi, 2012. *Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit*. Yogyakarta, Gosyen Publishing : 8-13.
- Didik.2012. Profil rumah sakit umum daerah bangil. Pasuruan : PT. Mutiara : 12
- Jaiz, Ahmad, 2009. *Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit*. <http://http://uwityangyoyo/2009/10/19/pengelolaan-limbah-medis-rumah-sakit/.ejurnal.Pdf> . ( 07 November 2013 20: 15 WIB ).
- Paramita, Nadia, 2007. *Evaluasi Pengelolaan Sampah Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto*, Jurnal PS Teknik Lingkungan. (Vol.2 No.1 Maret 2007) : hal 2-3.
- Sujudi, Ahmad. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204 / Menkes / SK / X / 2004 *Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*.
- Sedyaningasih, Endang Rahayu. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 304 *Tentang<sup>o</sup> Klasifikasi Rumah Sakit* Tahun 2010.
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu & Seni*. Jakarta, RinekaCipta. edisirevisi : 190.
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 *Tentang Pengelolaan Sampah*.
- Undang – Undang Rebuplik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 *Tentang Rumah Sakit*.
- WHO, 2005. *Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan*. Jakarta, Buku Kedokteran ECG: 3-25.

**SARAN**

1. RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan perlu meminimasi timbulan sampah dengan menggunakan alat yang bisa digunakan ulang.
2. RSUD Bangil Kabupaten Pasuruan perlu melakukan beberapa perubahan teknis dan operasional: pembenahan tempat sampah medis dengan membedakan warna, kantong dan label sesuai Kepmenkes.
3. Penyimpanan limbah medis yang telah memenuhi syarat dipertahankan.
4. RSUD perlu trolley khusus untuk pengangkutan limbah medis padat agar padat saat pengumpulan dan pengangkutan terhindar kontaminasi.
5. RSUD perlu TPS ( tempat penampungan sementara ) khusus limbah medis padat yang berada didekat incenerator
6. SOP ( standart operational procedure ) yang ditempel didekat incenerator.
7. Hasil pembakaran perlu penanganan khusus bekerjasama dengan pihak ketiga yang telah mempunyai ijin.
8. Desain incenerator dilengkapi dengan perlindungan terhadap pencemaran udara seperti adanya filtrasi atau nozle air pollution.
9. Struktur organisasi dan uraian tugas di buat tertulis pada bagian IPS – RS.
10. Petugas limbah medis perlu pelatihan pengelolaan limbah medis padat