

## **PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT BAHAN BERBAHAYA BERACUN (B3) DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ( RSUD ) PIRU KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT, PROPINSI MALUKU PADA TAHUN 2018**

Ronald T \*, Jootje M.L. Umboh \*, Woodford B.S. Joseph \*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

### **ABSTRAK**

World Health Organization (WHO, 2010) melaporkan limbah dari layanan kesehatan (rumah sakit) hampir 80% limbah umum dan 20% limbah b3. Hasil observasi pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Piru didapati limbah medis padat B3 dan non B3 dalam penanganannya masih belum sesuai dengan peraturan permen LHK no 56 tahun 2015. Berdasarkan permasalahan ini maka peneliti tertarik untuk meneliti Pengelolaan Limbah Medis Padat B3 di RSUD Piru. Tujuan penelitian untuk mengetahui proses pengurangan dan pemilahan, penyimpanan, pengangkutan, pengolahan, penguburan dan penimbunan limbah padat medis B3 di RSUD Piru. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yang dilaksanakan pada bulan Oktober sampai Desember Tahun 2018 di RSUD Piru. Informan dalam penelitian yaitu : Pengelola Unit Kesehatan Lingkungan 1 Orang, Tenaga Cleaning Service 1 Orang, Tenaga Medis 1 orang. Instrumen adalah peneliti sendiri, daftar pertanyaan untuk in depth interview, alat perekam dan alat tulis. Data diperoleh melalui wawancara dan observasi langsung, validasi data diolah dengan menggunakan triangulasi sumber dan metode. Pengolahan data melalui 3 tahap, yaitu data reduction (reduksi data), data display (penyajian data), dan Conclusion Drawing / Verification. Kemudian data dianalisis menggunakan content analitic dengan mengacu pada permen LHK no 56 tahun2015. Proses pengurangan dan pemilahan limbah medis padat B3 tidak berjalan dengan baik, ditemui kendala pada , sarana, prasarana, sumber daya baik dari tenaga maupun pembiayaan yang sangat kurang. Penyimpanan limbah medis padat B3 tidak dilaksanakan. Pengangkutan limbah medis padat B. Pengolahan limbah medis padat B3 tidak dilaksanakan. Penguburan dan penimbunan limbah medis padat B3 tidak dilaksanakan sesuai peraturan yang berlaku. Proses penimbunan tidak dilakukan sama sekali. Pengelolaan limbah medis padat B3 di rsud piru perlu campur tangan berbagai pihak dalam hal ini harus adanya supervisi dari dinas kesehatan kabupaten seram bagian barat, serta peningkatan sumber daya manusia supaya proses pengelolaan limbah padat medis b3 dapat berjalan dengan sebaik mungkin.

**Kata Kunci :** Limbah, Berbahaya dan beracun, rumah sakit

### **ABSTRACT**

(WHO, 2010) reports that waste based on health services (hospitals) almost 80% from public waste and 20% of toxic and hazardous waste. The observations at Piru Regional General Hospital found that toxic and hazardous waste and non toxic and hazardous waste solid medical waste in the handling was still not in accordance with LHK regulation number 56 in the year 2015. Based on these problems, the researchers were interested in researching toxic and hazardous waste Solid Medical Management in Piru Hospital. This study based on qualitative research carried out in October to December of 2018 in Piru General Hospital. The informants in the study were: Environmental Management Unit 1 Person, Cleaning Service 1 Person, Medical Personnel 1 person. Instruments are own researchers, questions for in depth interviews, recording devices and stationery. Data obtained through interviews and observation, data validation by triangulation methods. Processing data through 3 stages, data reduction (data reduction), data display (data presentation), and Conclusion Drawing / Verification. Data will analyzed using analytical content with reference to LHK regulation number 56 in the year 2015. The process of reducing and sorting toxic and hazardous solid medical waste is not going well, encountered constraints on facilities, infrastructure, resources from both labor and financing which are very lacking. Storage of toxic and hazardous solid medical waste is not carried out. Transport of toxic and hazardous solid medical waste. Treatment of toxic and hazardous solid medical waste is not carried out. Burial and stockpiling of toxic and hazardous solid medical waste not carried out in accordance with regulations. The hoarding process is not done at all.

**Keywords :** *Waste, Dangerous and toxic, Hospital*

## **PENDAHULUAN**

Pengelolaan limbah yang buruk merupakan faktor penghambat pelaksanaan tugas serta fungsi sebuah rumah sakit. Belum terlaksananya pengelolaan limbah medis dan non-medis secara baik dan benar berdasar peraturan perundang-undangan merupakan alasan utama dari permasalahan yang ada ( UU 44/2009 tentang Rumah Sakit, Kepmen 1204/MenKes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, PP 85/1999 tentang Pengelolaan Limbah B3, UU 18/2008 tentang Pengelolaan Sampah, Permen LHK No 56 Tahun 2015 ) (Anonim, 2015).

Rumah sakit adalah sarana publik yang sangat penting dan berfungsi sebagai tempat pemeriksaan, pengobatan, perawatan dan pemulihan kesehatan. Beberapa rumah sakit berfungsi juga sebagai tempat pendidikan, pelatihan dan penelitian. Lingkungan dan sanitasi yang baik, bersih dan sehat tentu dibutuhkan agar berbagai fungsi rumah sakit tersebut tetap bisa berjalan sebagaimana mestinya (Anonim, 2004).

World Health Organization (WHO, 2010) melaporkan limbah yang dihasilkan layanan kesehatan (rumah

sakit) hampir 80% berupa limbah umum dan 20% berupa limbah bahan berbahaya yang mungkin menular, beracun atau radioaktif. Sebesar 15% dari limbah yang dihasilkan layanan kesehatan merupakan limbah infeksius atau limbah jaringan tubuh, limbah benda tajam sebesar 1%, limbah kimia dan farmasi 3%, dan limbah genotoksik dan radioaktif sebesar 1%. Negara maju menghasilkan 0,5 kg limbah berbahaya per tempat tidur rumah sakit per hari (WHO, 2010).

Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Kemenlhk) pada tahun 2018 perkiraan jumlah limbah medis yang dihasilkan sebanyak  $\pm 242$  ton/hari dari 2.813 rumah sakit di seluruh Indonesia dengan rata-rata timbulan limbah medis 87 kg/hari/rumah sakit. Hal ini menggambarkan jumlah limbah medis yang belum dikelola masih sangat besar Data lain menunjukkan hingga Juli tahun 2018, hanya 93 rumah sakit yang memiliki izin pengolahan limbah B3 menggunakan insinerator. Hanya ada 6 jasa pengolahan limbah medis yang belum terdistribusi secara merata, lima di Pulau Jawa dan satu di Kalimantan. Padahal, setiap penghasil limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) wajib

melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkannya (Anonim, 2018).

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Piru Kabupaten Seram Bagian Barat merupakan salah satu Rumah Sakit Type C , berdasarkan observasi awal terlihat bahwa pengelolaan akhir limbah padat medis B3 bermaslah. Banyak limbah medis padat B3 dan non B3 yang dibuang secara sembarangan, kedua limbah tersebut dibiarkan dalam 1 ( satu ) tempat penampungan yang sama sehingga sangat mengganggu kenyamanan serta dapat menimbulkan berbagai penyakit. Tempat penampungan limbah medis padat B3 tidak memiliki tutup, tidak memiliki lambang sesuai dengan kategori limbah medis, limbah medis padat B3 di biarkan menyatu dengan limbah padat non B3.

Berdasarkan latar belakang permasalahan limbah medis padat B3 rumah sakit maka penulis tertarik untuk mengetahui pengelolaan limbah medis padat B3 di RSUD Piru Kabupaten Seram Bagian Barat.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah kualitatif untuk memperoleh jawaban secara luas dan mendalam mengenai Pengelolaan Limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Piru tahun 2018. Penelitian dilaksanakan di RSUD Piru mulai dari bulan Oktober sampai bulan Desember Tahun 2018. Informan dalam penelitian ini terdiri dari 3 informan yaitu : R1. Pengelola Unit Kesehatan Lingkungan 1 Orang, R2. Tenaga Cleaning Service 1 Orang, R3. Tenaga Medis 1 orang. Instrumen dalam penelitian adalah peneliti sendiri, daftar pertanyaan yang akan digunakan dalam in depth interview, alat perekam dan alat tulis menulis. Validasi dalam penelitian yaitu Triangulasi Sumber dan Triangulasi Metode. Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan melalui 3 tahap, yaitu data reduction (reduksi data), data display (penyajian data), dan Conclusion Drawing / Verification.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik informan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 2. Karakteristik Informan

No	Kode Informan	Jabatan	Umur	Pendidikan	Masa Kerja
1	R1	Penamggung Jawab Kesling	35 Tahun	Diploma	9 Tahun
2	R2	Cleaning Service	30 Tahun	SLTA	8 Tahun
3	R3	Perawat	36 Tahun	Diploma	9 Tahun

### **Gambaran Umum Pengelolaan Limbah Medis Padat B3**

Berdasarkan hasil wawancara terhadap dua responden yaitu tenaga medis dan tenaga kesehatan lingkungan di rumah sakit keduanya membenarkan bahwa dalam kegiatan rumah sakit menghasilkan limbah B3 medis. Menurut tenaga medis limbah yang dihasilkan bukan hanya limbah B3 medis tapi juga limbah non medis. Jenis limbah medis yang dihasilkan seperti jarum suntik, botol infus, kain kasa potongan tubuh, limbah Infeksius, benda tajam adapula limbah patologi dan obat kadaluwarsa dan lain-lain. Namun dalam pengelolaan limbah B3 medis pihak rumah sakit belum pernah mengikuti / mengadakan pelatihan khusus untuk tenaga pengelola limbah B3 medis. Hal ini tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku sebagai standar awal dalam pengelolaan limbah B3 medis.

### **Proses Pengurangan dan Pemilahan Limbah Medis Padat B3**

Proses pengurangan limbah B3 medis di Rumah Sakit Umum Daerah Piru tidak pernah dilakukan pengurangan. Bahkan berdasarkan hasil wawancara ke tenaga medis mereka tidak tahu dan mengerti tentang pengurangan limbah B3 medis. Menurut tenaga kesehatan lingkungan

limbah B3 medis hanya dipisahkan antara limbah medis dan non medis.

Proses pengurangan dan pemilahan limbah B3 medis merupakan proses awal dalam pengelolaan limbah B3 di rumah sakit. Hasil wawancara tentang proses pemilahan dan pengelolaan limbah B3 di rumah sakit sebagai berikut.

Wawancara Pengurangan :

*Pertanyaan: Apakah dilakukan proses pengurangan limbah B3 di RSUD Piru ?*

*R3: Saya tidak tahu dan mengerti soal pengurangan limbah B3 medis.*

*R1: Tidak pernah dilakukan pengurangan. Kami hanya memisahkan limbah-limbah medis dan non medis.*

Dalam proses pengurangan limbah B3 medis di Rumah Sakit Umum Daerah Piru tidak pernah dilakukan pengurangan. Bahkan berdasarkan hasil wawancara ke tenaga medis mereka tidak tahu dan mengerti tentang pengurangan limbah B3 medis. Menurut tenaga kesehatan lingkungan limbah B3 medis hanya dipisahkan antara limbah medis dan non medis.

*Pertanyaan: Apakah limbah benda tajam dikumpul bersama, baik yang telah terkontaminasi atau tidak?*

*R3 : Limbah benda tajam, jarum suntik selalu dikumpulkan sendiri setelah digunakan.*

*R2: Saat saya membersihkan ruangan-ruangan jarum jarum suntik sudah dikumpulkan pada tempat sendiri.*

*R1: Jarum-jarum suntik di pisahkan diruangan perawatan namun sesudah itu akan dikumpulkan pada tempat sampah sementara untuk digabungkan dengan sampah- sampah lain.*

Berdasarkan wawancara dengan tenaga medis benda-benda tajam seperti jarum suntik dikumpulkan dalam satu tempat begitu selesai dilakukan tindakan medis. Tujuan dikumpulkan ini hanya untuk mencegah terjadi kecelakaan karena benda tajam. Tidak ada hal yang berhubungan dengan proses pemilahan limbah B3. Karena menurut tenaga kesehatan lingkungan pemisahan tersebut hanya dilakukan saat diruangan tindakan dan tahap selanjutnya akan digabungkan dengan sampah / limbah lainnya.

### **Proses Penyimpanan Limbah Medis Padat B3**

Berdasarkan hasil wawancara di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Piru dalam wawancara dengan tenaga kesehatan lingkungan mengatakan bahwa tidak ada proses penyimpanan limbah b3 medis. Karena semua limbah b3 medis bisaanya dalam waktu 24 jam akan diangkut dari tempat sampah oleh tenaga cleaning service.

*Pertanyaan : Apakah dilakukan Penyimpanan Limbah padat B3 ?*

*R1 : Untuk semua limbah medis padat bisaanya 1x24 jam di tempat sampah, kemudia diangkut ke tempat pembuangan akhir. Tidak ada proses penyimpanan*

*R2 : Untuk penyimpanannya saya tidak tahu, yang saya tahu setiap pagi tugas saya membersihkan ruangan sekaligus membereskan semua sampah yang telah di tamping.*

### **Proses Pengangkutan Limbah Medis Padat B3**

Berdasarkan hasil wawancara proses pengangkutan limbah b3 medis tidak disediakan fasilitas khusus untuk melindungi dalam pengangkutan sesuai peraturan yang berlaku. Fasilitas keamanan yang disediakan hanya berupa alat pelindung diri (APD). Pengangkutan yang adapun tidak sesuai peraturan yang berlaku. Pengangkutan hanya menggunakan gerobak untuk mengangkut limbah b3 medis ke tempat pembuangan kolam. Frekuensi pengangkutan sama seperti yang dijelaskan dalam wawancara tentang penyimpanan. Frekuensi pengangkutan hanya dilakukan 1 kali dalam sehari pada pagi hari.

*Pertanyaan : Berapa kali dilakukan pengangkutan limbah padat B3 dari*

*setiap unit pelayanan/ruangan rumah sakit ini ?*

*R1 : Tergantung volume limbahnya, bisaanya 1 kali sehari ( setiap pagi )*

*Pertanyaan : Apakah kontainer dan alat pengangkut limbah padat B3 dapat dikatakan cukup dalam proses pengelolaan ?*

*R1 : Cukup karena volume sampahnya masih sedikit*

### **Proses Penguburan Limbah Medis Padat B3**

Berdasarkan hasil wawancara dengan tenaga cleaning service tentang pembuangan limbah b3 medis. Tenaga cleaning service mengatakan bahwa ada tempat pembuangan dalam bentuk kolam besar dan berada dibagian belakang. Kolam pembuangan tersebut sudah lama digunakan dan tidak pernah ditutup.

*Pertanyaan : Apakah ada limbah padat B3 yang dibuang ke landfill atau TPA ?*

*R2 : Ya ada dibelakang, semacam kolam besar tapi sudah lama tidak pernah ditutup*

Hasil wawancara pada tenaga kesehatan lingkungan, limbah b3 medis yang bersifat infeksius dibuang ke kolam penampungan. Sedangkan limbah cairnya langsung ke IPAL.

*Pertanyaan : Kemanakah limbah benda tajam ( Jarum, pipet, pecahan kaca dan pisau bedah ) dibuang ?*

*R1 : Dikubur*

*Pertanyaan : Kemanakah limbah infeksius ( yang dihasilkan dari laboratorium, kamar isolasi, dan kamar perawatan ) dibuang ?*

*R1: Kalau limbahnya cair langsung ke IPAL. Kalau bentuknya padat itu dibuang di tempat penampungan yang sudah disiapkan.*

Pernyataan dari tenaga kesehatan lingkungan soal limbah farmasi menimbulkan kebingungan. Dia menyampaikan bahwa waktu lalu limbah farmasi pernah di lakukan penguburan. Namun hal tersebut sudah lama dan tidak lagi dilakukan.

*Pertanyaan : Untuk limbah farmasi ( obat-obatan yang kadaluarsa ) dibuang kemana ?*

*R1: Pernah ditanam satu kali, tapi sudah lama tidak ada lagi*

Berdasarkan hasil wawancara pada tenaga kesehatan lingkungan diketahui bahwa semua limbah b3 medis pada proses akhir di tempatkan dalam kolam penampungan. Namun khusus benda tajam dilakukan proses penguburan secara terpisah pada lokasi-lokasi yang berbeda. Kondisi tempat kuburan limbah tidak dilengkapi dengan pagar pengaman serta tidak diberikan tanda

peringatan. Selama kegiatan proses penguburan pada kolam penampungan tidak pernah dilakukan pemantauan. Hal ini dikarenakan pihak rumah sakit tidak tahu secara jelas tentang peraturan standar dari pengelolaan limbah b3 medis.

*Pertanyaan : Apakah semua kategori limbah padat B3 di tampung bersamaan dalam kolam yang sudah disediakan ?*

*R1 : Iya, tapi untuk limbah benda tajam itu dikubur*

*Pertanyaan : Apakah tempat kuburan Limbah dilengkapi dengan pagar pengaman dan diberikan tanda peringatan?*

*R1 : tidak*

*Pertanyaan : Apakah lokasi kuburan Limbah dilakukan pemantauan secara rutin? Bagaimana system pemantauannya?*

*R1 : tidak.*

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang Pengelolaan Limbah B3 Medis di RSUD Piru maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Proses pengurangan tidak dilaksanakan dan pemilahan limbah B3 di RSUD Piru tidak berjalan dengan baik dan benar, masih ditemui banyak kendala antara lain, sarana dan prasarana yang masih

sangat kurang serta ketidakmampuan sumber daya baik dari tenaga maupun pembiayaan.

2. Penyimpanan limbah B3 tidak dilaksanakan di RSUD Piru, keterbatasan dalam pembiayaan serta masih kurangnya pemahaman petugas menjadi salah satu faktor proses penyimpanan tidak dijalankan.
3. Pengangkutan limbah B3 di RSUD Piru tidak berjalan sesuai peraturan yang berlaku, tidak tersedianya fasilitas khusus seperti Troli melainkan hanya disediakan gerobak bisaa.
4. Proses pengolahan tidak dilaksanakan dengan benar, karena sarana dan prasarana pendukung ada tapi tidak dipakai karena terkendala izin operasional.
5. Proses penguburan dan penimbunan di RSUD Piru tidak berjalan sesuai peraturan yang berlaku. Proses penimbunan tidak dilakukan sama sekali.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang Pengelolaan Limbah B3 Medis di RSUD Piru maka disarankan :

1. Harus ada supervise dari Dinas Kesehatan Kabupaten Seram Bagian

- Barat terhadap pengelolaan Limbah B3 Medis RSUD Piru.
2. Harus adanya peningkatan sumber daya manusia dalam hal ini, mengikutsertakan dalam pelatihan-pelatihan terkait pengelolaan limbah B3 serta menunjang proses pengelolaan dengan menyediakan sarana prasarana yang dibutuhkan.
  3. Perlu kerjasama dari semua pihak RSUD dalam peningkatan mutu lingkungan agar lebih baik kedepan.
  4. Perlu dilaksanakan proses penyimpanan Limbah B3 medis di rumah sakit dan mengikuti peraturan yang berlaku.
  5. Perlu dijalankan proses pengolahan Limbah B3 medis dengan menggunakan insenerator dan mengikuti peraturan yang berlaku.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito, W. 2012. *Audit Lingkungan Rumah Sakit*. Penerbit RajaGrafindo Persada, Jakarta,
- Andani, H. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Penerbit Nuha Medika Yogyakarta : 2011
- Adisasmito, W. 2007. *Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit*. Penerbit RajaGrafindo Persada, Jakarta.
- Bungin, B. 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta : RajaGrafindo Persada.
- Chandra, B. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. EGC. Jakarta : 2007
- Darmanto R. 1997. *Kiat Mengelola Rumah Sakit*. Penerbit Hipokrates, Jakarta
- Direktorat Jenderal PPM dan PL Departemen Kesehatan RI. Kemenkes RI Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta 2004.
- Anonim, 2006. *Pedoman Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Padat dan Limbah Cair di Rumah Sakit*
- Anonim, 1997. *Pedoman Sanitasi Rumah Sakit di Indonesia*, Dirjen PPM dan PL, Jakarta.
- Ricki, M. 2005. *Kesehatan Lingkungan*. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta
- Himayati N. *Jurnal Kesehatan Lingkungan...2018* – [ejournal3.undip.ac.id](http://ejournal3.undip.ac.id). *Sistem Pelabelan, Pemberian Simbol, dan Perbedaan Karakteristik Limbah*
- Anonim 1999 *tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun*.
- Peraturan Pemerintah No 85 Tahun 1999, tentang *Pengelolaan Limbah B3*.
- Peraturan Menteri LHK no 58 tahun 2015, tentang *Persyaratan Teknis pengelolaan Limbah B3 Dari Fayankes*.
- Peraturan Pemerintah No 101 Tahun 2014, *Tentang Pengelolaan Limbah B3*.
- Anonim 2009, *tentang Rumah Sakit*.
- Anonim 2008, *tentang Pengelolaan Sampah*.