

ISSN : 2089 - 5674

# JKL

**JURNAL KESEHATAN LINGKUNGAN**  
(Journal of Environmental Health)

---

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar Bersama  
Himpunan Ahli Kesehatan Lingkungan Indonesia (HAKLI) DPD Bali

**JURNAL  
KESEHATAN  
LINGKUNGAN**

**VOL. 5**

**NO. 2**

**HAL. 109 - 226**

**DENPASAR  
Oktober 2015**

**ISSN :  
2089-5674**

<b>STUDI TIMBULAN SAMPAH MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH WANGAYA DENPASAR TAHUN 2014</b> Khairul Hamdi, M. Choirul Hadi, I Ketut Aryana	109 – 116
<b>MANFAAT METODE PERMAINAN SIMULASI DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN SISWA TENTANG PENGELOLAAN SAMPAH DI SEKOLAH DASAR NOMOR 13 PEMECUTAN TAHUN 2014</b> Habibah Nur Zahroh, I Gusti Ayu Made Aryasih, Anysiah Elly Yulianti	117 – 122
<b>TINJAUAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KARANGASEM KABUPATEN KARANGASEM TAHUN 2014</b> Luh Eka Ariningsih, I Nyoman Gede Suyasa, I Nyoman Sujaya	123 – 131
<b>TINJAUAN KEADAAN FASILITAS SANITASI RUMAH MAKAN WIDIASIH DI DENPASAR TIMUR</b> I Wayan Irwan Gunawan, Ni Made Marwati, I Ketut Aryana	132 – 139
<b>TINJAUAN TINGKAT MUTU HYGIENE DAN SANITASI RUMAH MAKAN CINTA RASA DI KECAMATAN BANGLI KABUPATEN BANGLI TAHUN 2014</b> I Gede Adi Wirawan, I Made Patra, I Wayan Suarta Asmara	140 – 144
<b>TINJAUAN KUALITAS AIR SUNGAI PANAHAH DI DESA KUTA BALI KECAMATAN PENEHEL KABUPATEN TABANAN TAHUN 2014</b> I Made Adi Indra Rukmana, I Ketut Aryana, I Nyoman Purna	145 – 151
<b>HUBUNGAN SANITASI DENGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS PERALATAN MAKANAN PEDAGANG KAKI LIMA DI JALAN TANTULAR KELURAHAN RENON DENPASAR</b> I Komang Dito Tri Sanjaya, I Made Bulda Mahayana, I Made Patra	152 – 160
<b>GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERILAKU KARYAWAN TENTANG ALAT PELINDUNG DIRI DI CV. INDOFULLIN CITRA BERSAMA TAHUN 2014</b> Putu Pebri Andika, I Nyoman Sujaya, I Wayan Sali	161 – 165
<b>TINJAUAN HYGIENE SANITASI PADA PEDAGANG NASI BUBUH DI KECAMATAN ABIANSEMAL KABUPATEN BADUNG TAHUN 2014</b> Putu Febry Krisnayanti, Nengah Notes, I Gst Ayu Made Aryasih	166 – 175

<b>TINJAUAN FAKTOR – FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA PENYAKIT DIARE DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS I DENPASAR SELATAN TAHUN 2014</b> I Gusti Ayu Pradnya Muni, I Gede Wayan Darmadi, Ni Ketut Rusminingsih	176 – 181
<b>EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SIRIH (<i>PIPER BETLE L.</i>) SEBAGAI LARVASIDA ALAMI DALAM MEMBUNUH LARVA <i>Aedes Aegypti</i></b> Sagung Ana Dwi Pratiwi, I Wayan Suarta Asmara, I Made Bulda Mahayana	182 – 186
<b>HUBUNGAN KONDISI RUMAH DENGAN KEJADIAN PENYAKIT TB DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS I DENPASAR SELATAN</b> I Gst Ngr Putra Satria Wibawa, I Gede Wayan Darmadi, I Gede Sudarmanto	187 – 194
<b>HUBUNGAN PENGETAHUAN TENTANG APD DENGAN KELUHAN SUBYEKTIF PENERAJIN KAYU UD EKA KARYA DESA ANTIGA KARANGASEM TAHUN 2014</b> Ni Luh Sri Supia Anggreni, I Wayan Jana, I Nyoman Gede Suyasa	195 – 202
<b>TINJAUAN KEADAAN HYGIENE SANITASI DAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS TAHU DI INDUSTRI RUMAH TANGGA TAHU SUNARYO TAHUN 2014</b> I Putu Wahyu Hermawan, I Nyoman Purna, I Wayan Jana	203 – 212
<b>TINJAUAN KEADAAN SANITASI KOLAM RENANG LILA ARSANA SEMARAPURA KABUPATEN KLUNGKUNG TAHUN 2014</b> Putu Ayu Yustina Virgandani, Anysiah Elly Yulianti, D.A.Agustini Posmaningsih	213 – 220
<b>BAKTERI <i>STREPTOCOCCUS</i> SP. YANG BERASOSIASI DENGAN IKAN KERAPU YANG DIPERJUALBELIKAN DI PASAR IKAN KEDONGAN, BADUNG</b> Ida Bagus Oka Suyasa	221 – 226

# TINJAUAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KARANGASEM KABUPATEN KARANGASEM TAHUN 2014

Luh Eka Ariningsih<sup>1</sup>, I Nyoman Gede Suyasa<sup>2</sup>, I Nyoman Sujaya<sup>3</sup>.

Politeknik Kesehatan Denpasar Jurusan Kesehatan Lingkungan

**Abstract:** Hospital is a health care site that is designed or operated to serve all types of medical services for all levels of society. Of the result of the medical activities in the hospital medical waste generated. In order to medical waste that can not transmit the disease to people around the hospital it is important to implement a medical waste management process. Medical waste is waste generated from medical treatment and care. Medical waste can also be interpreted as a solid materials that occurs due to human activities associated with medically. The purpose of this study was to determine the medical waste management systems in general hospital Karangasem 2014 the sorting process by observing the process of transporting the storage process and the process of destruction of disposal. Observations carried out with the help of the observation sheet on medical waste management. This type of research is descriptive research approach (descriptif study) which describes the process of medical waste management. From the result of medical waste sorting obtain a score of seven is included in the category of good, on medical waste collection process to get a score of seventeen included in either category. On the process of medical waste transportations to get score of ten include in the category of being. on medical waste disposal process to get a score of thirteen included in either category. And the last on medical waste destruction process to get a score of seventeen included in either category.

**Keywords:** Hospital; medical waste; management

Rumah sakit bersih adalah tempat pelayanan kesehatan yang dirancang, dioperasikan dan dipelihara dengan sangat memperhatikan aspek kebersihan bangunan dan halaman baik fisik, sampah, limbah cair, air bersih, dan serangga/binatang pengganggu. Namun menciptakan kebersihan di rumah sakit merupakan upaya yang cukup sulit dan bersifat kompleks berhubungan dengan berbagai aspek antara lain budaya/kebiasaan, perilaku masyarakat, kondisi lingkungan, sosial dan teknologi (Anshar Bonas, 2013). Sampah adalah bahan yang tidak mempunyai nilai atau tidak berharga untuk maksud biasa atau utama dalam pembuatan atau pemakaian

barang rusak atau bercacat dalam pembuatan manufaktur atau materi berlebihan atau ditolah atau dibuang (Bambang Suwerda, 2012).

Sampah bahan berbahaya dan beracun (B3) adalah sampah yang karena jumlahnya, konsentrasinya atau karena sifat kimia, fisika dan mikrobiologinya dapat meningkatkan mortalitas dan morbiditas secara bermakna, atau menyebabkan penyakit yang tidak reversibel ataupun sakit berat yang pulih atau reversibel (Juli Soemirat, 2011). Sumber dan Karakteristik Sampah Rumah Sakit dapat dibedakan berdasarkan menurut Sumbernya. Setiap ruangan/unit kerja di rumah sakit

---

1. Mahasiswa Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar  
2,3. Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar

merupakan penghasil sampah. Jenis sampah dari setiap ruangan berbeda-beda sesuai dengan penggunaan dari setiap ruangan/unit yang bersangkutan (Depkes RI, 1995)

Jika di bandingkan dengan institusi lain mungkin jenis sampah dan limbah rumah sakit adalah yang terkomplit, tempat yang paling banyak di kunjungi oleh masyarakat ketika sakit ini mengeluarkan berbagai jenis sampah dan limbah. Masyarakat di dalam lingkungan rumah sakit yang terdiri dari pasien, pengunjung dan karyawan memberikan kontribusi kuat terhadap pengotoran lingkungan rumah sakit. Aktivitas pelayanan dan perkantoran, pedagang asongan, perilaku membuang sampah dan meludah sembarangan, perilaku merokok dan sejumlah barang atau bingkisan yang dibawa oleh pengunjung/tamu menambah jumlah sampah dan mengotori lingkungan rumah sakit. Limbah rumah sakit, khususnya limbah medis yang infeksius, belum dikelola dengan baik. Sebagian besar pengelolaan limbah infeksius disamakan dengan limbah medis noninfeksius. Selain itu, kerap bercampur limbah medis dan nonmedis. Percampuran tersebut justru memperbesar permasalahan limbah medis (Anshar Bonas, 2013).

Bangunan pengolahan sampah medis terdiri dari dua ruangan yaitu gudang peralatan *cleaning service* dan ruangan *incenerator*. Bangunan ini sudah dalam kondisi tidak baik, langit-langitnya sudah rusak, kondisi cerobong insenerator terlalu pendek yaitu 90 cm sehingga pada saat pembakaran sampah asap terasa sampai ke gedung bertingkat padahal seharusnya tinggi cerobong asap pada insenerator adalah 2 m dengan diameternya lebih dari 10 cm atau lebih tinggi dari pada bangunan sekitarnya (Depkes, 1987). Kurangnya perlengkapan alat pelindung diri bagi petugas pembakar sampah medis, sehingga pada

saat pembakaran di mulai petugas pembakar tidak mengenakan alat pelindung diri petugas hanya menggunakan masker, sarung tangan. Alat pelindung diri dapat berupa selop tangan, sepatu boots, masker, pakaian kerja dan topi. Tidak tersedianya sarana dan prasarana untuk mencuci tangan bagi petugas pembakar sampah medis setelah melakukan kontak dengan sampah medis tersebut, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Sistem Pengolahan sampah adalah proses pengelolaan sampah yang meliputi 5 (lima) aspek/komponen yang saling mendukung. Kelima aspek tersebut meliputi aspek teknis operasional, aspek kelembagaan, aspek hukum dan peraturan, aspek pembiayaan dan aspek peran serta masyarakat (Munif Arifin, 2012).

Tujuan umum penelitian adalah untuk mengetahui sistem pengelolaan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem Kabupaten Karangasem Tahun 2014. Tujuan khusus adalah untuk mengetahui timbulan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem, untuk mengetahui proses pemilahan, proses penampungan, proses pengangkutan, proses pembuangan dan proses pemusnahan sampah medis. Manfaat penelitian ini bagi penulis adalah dapat meningkatkan pengetahuan tentang sistem pengelolaan sampah medis di rumah sakit. Diantaranya sistem pengelolaan sampah yaitu tahap penimbulan, pengumpulan, pengangkutan, pembuangan akhir. Serta diharapkan dapat menjadi referensi, bahan pertimbangan untuk menangani masalah sampah medis di rumah sakit.

#### Metode

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian deskriptif. Menurut Notoatmodjo, (2010) penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian

yang dilakukan terhadap sekumpulan objek yang biasanya bertujuan untuk melihat gambaran fenomena yang terjadi didalam suatu populasi tertentu. Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian dan berdasarkan hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat (Notoadmodjo, 2010). Variabel dalam penelitian ini adalah proses pengelolaan sampah medis yang terdiri dari proses pemilahan, penampungan, pengangkutan, pembuangan dan pemusnahan sampah medis serta melaksanakan kegiatan observasi langsung di lapangan yang berkaitan tentang sistem pengelolaan sampah medis di rumah sakit. Instrumen yang digunakan didalam pengumpulan data adalah lembar observasi, lembar observasi yang digunakan untuk melakukan observasi terhadap proses pengelolaan sampah medis yang terdiri dari proses pemilahan, penampungan, pengangkutan, pembuangan dan pemusnahan sampah medis. Pengelolaan datanya secara *editing* adalah hasil observasi yang diperoleh dari observasi langsung yang telah disusun kemudian di sunting secara manual. Apabila terdapat data yang kurang lengkap maka dilakukan observasi ulang dan *tabulating* yaitu menjumlahkan seluruh skor pada setiap item sehingga di dapatkan kategori yang diinginkan. Untuk mengkatagorikan pengelolaan sampah di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karangasem digunakan rumus interval yaitu:

$$\text{Interval} = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas}}$$

### Hasil dan Pembahasan Hasil Penelitian

Sampah yang dihasilkan dari kegiatan medis diantaranya sampah medis berupa jarum suntik, kantong infuse kapas, perban, darah, cairan dari laboratorium,

dan sampah yang berasal dari ruang tindakan serta perawatan. Rumah sakit ini juga menerima kiriman sampah dari puskesmas dan dari rumah sakit swasta yang berada di kota Amlapura yang akan dibakar di *Incenerator* milik rumah sakit. Hasil observasi timbulan sampah medis yang telah dihitung selama enam hari terhitung dari hari Senin 9 Juni 2014 sampai dengan Sabtu 13 Juni 2014 setiap harinya menghasilkan berat sampah yang berbeda.

Tabel 1  
Hasil Observasi Timbulan Sampah Medis  
Di Rumah Sakit Umum Daerah  
Karangasem Kabupaten Karangasem  
Tahun 2014

No.	Hari/Tanggal Observasi	Jumlah Timbulan Sampah Medis	Keterangan
1.	Senin, 9 Juni 2014	64 kg	Sampah Medis
2.	Selasa, 10 Juni 2014	46 kg	Sampah Medis
3.	Rabu, 11 Juni 2014	58 kg	Sampah Medis
4.	Kamis, 12 Juni 2014	49 kg	Sampah Medis
5.	Jumat, 13 Juni 2014	55 kg	Sampah Medis
6.	Sabtu, 14 Juni 2014	54 kg	Sampah Medis

Hasil observasi proses pengelolaan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem Kabupaten Karangasem dengan menggunakan formulir pemeriksaan Proses Pengelolaan Sampah Medis sebagai berikut :

Tabel 2  
 Hasil Observasi Proses Pengelolaan Sampah Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem Kabupaten Karangasem Tahun 2014

No.	Proses Pengelolaan Sampah Medis	Skor	Katagori
1.	Pemilahan Sampah Medis	7	Baik
2.	Penampungan Sampah Medis	17	Baik
3.	Pengangkutan Sampah Medis	10	Sedang
4.	Pembuangan Sampah Medis	13	Baik
5.	Pemusnahan Sampah Medis	15	Baik

#### Proses Pemilahan Sampah Medis

Pada proses pemilahan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem dengan menggunakan bantuan lembar observasi mendapatkan hasil skor tujuh dengan kategori baik. Dari delapan buah pertanyaan yang di nilai dari proses pemilahan sampah pada tiap ruangan. Pada item tempat pemilahan yang digunakan tidak kuat seharusnya diganti dengan tempat pemilahan yang lebih kuat agar dapat melakukan pemilahan dengan baik dan tidak terjadi kelasahan pada saat pemilahan terjadi. Jenis sampah medis yang dihasilkan antara lain bekas jarum suntik, botol infuse, kapas, perban bekas, botol obat, masker, selop tangan, sisa cairan darah dan sisa dari kegiatan medis lainnya.

#### Proses Penampungan Sampah Medis

Pada proses penampungan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah

Karangasem dengan menggunakan bantuan lembar observasi mendapatkan skor 17 masuk kedalam katagori baik. Terdapat 25 pertanyaan yang dinilai terdapat delapan item yang tidak sesuai dengan pertanyaan pada lembar observasi diantaranya pada item tempat penampungan tidak dilaksanakan desinfeksi setelah tempat penampungan telah dikosongkan hanya didiamkan begitu saja. Kemudian pada penggunaan kantong plastik sesuai dengan jenis sampahnya belum berlaku hanya berlaku pada sampah infeksius saja. Terkadang sampah medis infeksius juga ditampung pada kantong plastik berwarna hitam.

#### Proses Pengangkutan Sampah Medis

Pada proses pengangkutan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem dengan menggunakan bantuan lembar observasi mendapatkan hasil skor sebesar 10 termasuk ke dalam kategori sedang. Karena terdapat lima item pertanyaan yang tidak sesuai dengan pertanyaan. Diantaranya kereta pengangkut sampah medis tidak memiliki jalur khusus melainkan melewati jalur umum serta menimbulkan suara yang mengganggu pasien yang sedang dirawat. Petugas yang bertugas mengangkut sampah juga tidak memakai salah satu perlengkapan alat pelindung diri berupa topi pada saat melakukan proses pengangkutan sampah medis menuju *incenerator* yaitu topi.

#### Proses Pembuangan Sampah Medis

Pada proses pembuangan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem dengan menggunakan bantuan lembar observasi mendapatkan hasil pemeriksaan sebanyak 13 skor termasuk kedalam katagori baik. Dari 17 item pertanyaan yang dinilai terdapat empat item pertanyaan yang tidak sesuai dengan pertanyaan. Diantaranya tidak dilakukan *autoclaving* dan

desinfeksi pada sampah medis atau limbah infeksius, tempat yang digunakan untuk tempat pembuangan sampah medis sebelum dilakukan pembakaran juga tidak dilaksanakan kegiatan desinfeksi dari bahaya penularan penyakit dari sampah medis tersebut.

#### **Proses Pemusnahan Sampah Medis**

Pada proses pemusnahan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem dengan menggunakan bantuan lembar observasi mendapatkan hasil pemeriksaan sebanyak 15 skor termasuk kedalam kategori baik. Terdapat 19 item pertanyaan yang di periksa, dari 19 item terdapat empat pertanyaan yang belum sesuai dengan pertanyaan yang ada. Diantaranya tidak menggunakan kereta pengangkut abu sisa pembakaran hanya menggunakan ember besar saja. Hasil sisa abu tersebut tidak diolah kembali oleh pihak rumah sakit, serta petugas pembakaran tidak menggunakan alat pelindung diri yang lengkap.

#### **Sistem Pengelolaan Sampah Medis**

Pada Sistem Pengelolaan Sampah Medis Di rumah Sakit Umum Daerah Karangasem Kabupaten Karangasem dengan menggunakan lembar observasi mendapatkan hasil pemeriksaan sebanyak 62 skor termasuk kedalam katagori baik. Terdapat 84 butir pertanyaan yang terkait tentang sistem pengelolaan sampah medis di rumah sakit dan terdapat 22 pertanyaan yang tidak sesuai dengan pertanyaan yang terdapat pada lembar observasi.

#### **Pembahasan**

##### **Timbulan Sampah Medis**

Hasil observasi pengukuran sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem yang telah dilakukan selama satu minggu dihitung mulai hari Selasa 9 Juni 2014 sampai dengan Sabtu 14 Juni

2014 perhari rata-rata menghasilkan sampah sebanyak 54 kg, bila di bandingkan dengan kapasitas *incenerator* yang dipergunakan di rumah sakit ini adalah sebanyak 1 m<sup>3</sup>. Hal tersebut berarti timbulan sampah medis yang dihasilkan dan kemudian akan dibakar di *incenerator* mencukupi kapasitas pembakaran sampah medis. Tetapi setiap harinya sampah medis yang dibakar tidak habis dalam 4 jam pembakaran yang dilakukan oleh petugas pembakaran. Hal tersebut di karenakan mesin pemanas pada saat pembakaran sampah medisnya dalam keadaan rusak dan tidak bekerja dengan baik. Hasil pembakarannya pun masih terlihat utuh seperti jarum suntik yang tidak dihancurkan terlebih dahulu pada mesin penghancur jarum.

##### **Pemilahan Sampah Medis**

Berdasarkan hasil penilaian pada proses pemilahan sampah medis di rumah Sakit Umum Daerah Karangasem yaitu sebanyak tujuh skor dan masuk kedalam kategori baik dapat dijelaskan pada item tempat pemilahan yang digunakan oleh rumah sakit dalam memilah sampah medis tidak memenuhi syarat karena tempat pemilahan yang digunakan tidak kuat terbuat dari tong plastik yang mudah rusak bila digunakan untuk menempatkan sampah medis yang banyak dan juga mempersulit petugas pada saat melakukan pemilahan jika tempat pemilahan dalam keadaan yang tidak kuat. Seharusnya disediakan tempat penampungan sampah dengan ukuran, bentuk dan jumlah yang telah disesuaikan dengan kondisi setempat serta dengan jumlah sampah medis yang dihasilkan. Sampah medis dan non medis telah dipilah oleh petugas pembersih pada masing-masing zal dengan menggunakan alat pelindung diri yaitu berupa masker, selop tangan, sepatu boot, baju kerja.

Pemilahan dilakukan setiap hari kerja oleh petugas pembersih. Pemilahan



sampah medis dan non medis dilakukan dengan cara menempatkan sampah medis pada kantong palstik berwarna kuning dan sampah non medis di tampung pada kantong palstik warna hitam. Sedangkan sampah medis yang berupa jarum suntik di tampung pada pada wadah khusus berupa jerigen berwarna putih. Menurut Kepmenkes 1204/Menkes/SK/X/2004 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit menyebutkan persyaratan pengelolaan sampah medis yang berupa benda tajam yang dihasilkan harus dikumpulkan dan dipisahkan dengan sampah medis yang lainnya, untuk hal tersebut maka sampah medis di rumah sakit ini harus dipisahkan.

#### **Penampungan Sampah Medis**

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan pada proses penampungan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem sebanyak 17 skor masuk dengan kategori baik dapat dijelaskan dari delapan item yang tidak sesuai dengan pertanyaan yang berhubungan dengan tempat penampungan sampah tidak menggunakan wadah penampungan sesuai dengan sampah medis yang dihasilkan seperti sampah radioaktif, sampah kimia tidak ditampung dengan kantong plastik yang sesuai dengan warna sampah medis yang dihasilkan. Tempat penampungan sampah yang digunakan juga tidak dilaksanakan desinfeksi setelah tempat penampungan tersebut dikosongkan. Namun pada penampungan sampah medis infeksius telah menggunakan kantong plastik yang sesuai dengan warna yang digunakan adalah menggunakan warna kuning yang sesuai dengan yang telah ditetapkan Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 1204/menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit penampungan sementara

harus disediakan dalam ukuran yang memadai dan dengan kondisi baik (tidak bocor, tertutup rapat, dan terkunci). Pemusnahan limbah medis di rumah sakit ini dilakukan dengan menggunakan incinerator. Penggunaan kantong palstik berwarna yang sesuai dengan jenis sampah yang dihasilkan haruslah diterapkan di rumah sakit ini guna kelancaran didaklm pelaksanaan sistem pengelolaan sampah medis yang baik. Sosialisasi terhadap petugas medis untuk melakukan pemilahan dan penampungan sampah medis yang dihasilkan dengan warna kantong plastik yang sesuai agar proses penampungan sampah medis dapat berjalan dengan baik.

#### **Pengangkutan Sampah Medis**

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan pada proses pengangkutan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem adalah sebanyak 10 skor masuk dengan kategori sedang yang dapat dijelaskan dari 15 item pertanyaan terdapat lima item yang tidak sesuai dengan pertanyaan yaitu pada item pengangkutan sampah medisnya tidak melalui jalur khusus, jalur yang seharusnya dipergunakan untuk pengangkutan sampah medis yang sependek mungkin dan dengan hambatan yang sekecil mungkin serta menggunakan alat angkut dengan kapasitas atau daya angkut yan semaksimal mungkin, kereta pengangkut sampah medis menimbulkan suara yang dapat mengganggu ketenangan pasien yang sedang dirawat. Pengangkutan sampah medis dilakukan dengan cara mengguankan kereta yang dilengkapi tutup dan ditarik oleh petugas melewati jalur umum dan dibawa ketempat pembuangan sampah medis sebelum dibakar.

Petugas pengangggkut sampah medis juga tidak menggunakan alat pelindung

diri yang lengkap petugas tidak menggunakan topi pada saat bekerja hanya menggunakan masker, selop tangan, baju kerja, dan sepatu boot. Seharusnya petugas tersebut menggunakan alat pelindung diri yang lengkap demi terhindar dari kontaminasi dari sampah medis yang diangkutnya. Pengangkutan limbah medis padat rumah sakit menuju tempat pembuangan sampah dilakukan menggunakan troli yang memiliki tutup sesuai dengan standar. Petugas/cleaning service yang bertugas mengangkut limbah medis menuju tempat pembuangan sampah juga sudah dilengkapi dengan alat pelindung diri. Proses transportasi limbah medis menuju tempat penampungan sementara yang ada di rumah sakit sudah melewati jalur terdekat dan jalur khusus yang tidak diperuntukkan bagi pengunjung sehingga tidak mengganggu kenyamanan pengunjung rumah sakit.

#### **Pembuangan Sampah Medis**

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan pada proses pembuangan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem adalah sebanyak 13 skor masuk dengan kategori baik dapat dijelaskan dari 17 item yang diperiksa terdapat empat item yang tidak sesuai dengan pertanyaan diantaranya sampah medis tidak dilakukan *autoclaving* atau proses sterilisasi dan tidak melakukan desinfeksi dengan menggunakan bahan kimia seperti dengan menggunakan alkohol pada sampah atau limbah infeksius serta tempat pembuangan sampahnya juga tidak didesinfeksi setelah dikosongkan. Padahal hal tersebut penting dilakukan guna meminimalisir kontaminasi dari sampah medis yang diangkut bagi para petugas pengangkut sampah tersebut agar tetap terjaga kesehatannya selama bekerja. Alat pelindung diri sangatlah penting bagi

petugas yang bertugas di bagian pengelolaan sampah medis karena sampah medis dapat menyebarkan penyakit dan mengkontaminasi petugas. Alat pelindung diri yang harus dilengkapi pada saat bekerja yaitu baju kerja, masker, selop tangan, sepatu boot dan alat pelindung kepala.

#### **Pemusnahan Sampah Medis**

Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan pada proses pemusnahan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem adalah sebanyak 15 skor masuk dengan kategori baik dapat dijelaskan bahwa terdapat 19 item pertanyaan tentang proses pemusnahan sampah medis terdapat empat item yang tidak sesuai dengan pertanyaan yaitu pada tidak terdapat kereta pengangkutan sisa hasil pembakaran menuju tempat penampungan abu pembakaran insenerator. Sisa hasil pembakaran sampah medis tidak dimanfaatkan oleh pihak rumah sakit karena keterbatasan peralatan dan tenaga. Prinsip kerja *incenerator* di rumah sakit ini masih belum berjalan dikarenakan mesin pemanas pembakaran dalam keadaan rusak dan masih dalam tahap perbaikan sehingga proses pembakaran terhambat. Tampungan *incenerator* yang digunakan di RSUD Karangasem sebanyak 1m<sup>3</sup>. *Insenerator* masih dalam tahap perbaikan pada atap karena sempat roboh karena sudah dalam keadaan rusak. Pembakaran dilakukan setiap hari dengan jumlah sampah yang berbeda tiap harinya dan didatangkan dari semua ruang perawatan dan kegiatan medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem. Petugas yang bertugas di *incenerator* bekerja setiap hari mulai dari jam 14.00 Wita – sampai selesai. Petugas insenerator juga telah memakai alat pelindung diri yang lengkap dalam bekerja setiap harinya.

### **Sistem Pengelolaan Sampah Medis**

Pada Sistem Pengelolaan Sampah Medis Dirumah Sakit Umum Daerah Karangasem Kabupaten Karangasem dengan menggunakan lembar observasi mendapatkan hasil pemeriksaan sebanyak 62 skor termasuk kedalam katagori baik. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada proses pengelolaan sampah medis terdapat 22 butir pertanyaan yang tidak sesuai dengan pertanyaan lembar observasi masih terdapat kekurangan diantaranya sebagai berikut :

- 1) Pada proses pemilahan sampah medis masih kurang, dalam hal tempat pemilahan yang digunakan belum kuat hanya menggunakan tong palstik yang mudah rusak seharusnya memakai tempat pemilahan yang kuat dan mampu menampung sampah yang akan dipilah.
- 2) Pada proses penampungan sampah medis masih kurang, dalam penampungan sampah medis yang dihasilkan tidak sesuai dengan jenis sampah yang dihasilkan. Tempat penampungan sampah medis yang tidak didesinfeksi setelah dikosongkan, seharusnya jenis sampah yang dihasilkan harus di tampung pada kantong plastik yang sesuai untuk mempermudah didalam pengelolaan sampah medis dan untuk meminimalisir terjadinya kontaminasi dan kekeliruan pada saat pengangkutan sampah.
- 3) Proses pengangkutan sampah medis masih kurang, dalam jalur pengangkutan sampah medis yang belum memenuhi yaitu jalurnya harus sedekat mungkin dengan tempat pembakaran sehinga tidak mengganggu pasien dan pengunjung. Serta petugas pengangkut sampah yang bertugas belum mengguankan alat pelindung diri seperti pelindung kepala dan sepatu boot.

- 4) Proses pembuangan sampah medis masih kurang, dalam tidak dilakukan desinfeksi pada sampah ataupun tong pembuangan sampah medis dengan desinfektan berupa alkohol. Seharusnya dibersihkan agar tidak terjadi kontaminasi penyakit pada petugas kebersihan yang bertugas, petugas juga tidak memakai alat pelindung diri seperti sepatu boot.
- 5) Proses pemusnahan sampah medis masih kurang, dalam tidak terdapat kereta pengangkutan sisa hasil pembakaran sampah medis, pengangkutan sisa hasil pembakaran hanya menggunakan bantuan ember besar. Petugas juga tidak menggunakan alat pelindung diri seperti sepatu boot. Alat pelindung diri penting pada saat proses pembakaran untuk melindungi diri dari kontaminasi dan bahaya pada saat bekerja.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem tentang Sistem Pengelolaan Sampah Medis dapat disimpulkan sebagai berikut Timbulan sampah medis yang dihasilkan di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem rata-rata 54 kg/hari. Proses Pemilahan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem mendapatkan hasil pemeriksaan sebanyak skor tujuh yang termasuk kedalam kategori baik. Proses Penampungan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem mendapatkan hasil pemeriksaan sebanyak skor 17 yang termasuk kedalam kategori baik. Proses Pengangkutan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem mendapatkan hasil pemeriksaan sebanyak skor sepuluh yang termasuk kedalam kategori sedang. Proses Pembuangan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem

mendapatkan hasil pemeriksaan sebanyak skor 13 yang termasuk kedalam kategori baik. Proses Pemusnahan sampah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem mendapatkan hasil pemeriksaan sebanyak skor 15 yang termasuk kedalam kategori baik. Proses Pengelolaan Sampah Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem mendapatkan hasil pemeriksaan sebanyak skor 62 yang termasuk ke dalam katagori baik.

#### Saran

Untuk petugas kebersihan yang bekerja dibagian pengelolaan sampah medis sebaiknya lebih memperhatikan tata cara pengelelolaan sampah medis diantaranya proses pemilahan, penampungan, pengangkutan, pembuangan dan pemusnahan sampah medis yang sesuai dan yang benar. Untuk pihak yang membidangi kesehatan lingkungan sebaiknya lebih dipersiapkan sarana dan prasarana penunjang dalam proses pengelolaan sampah medis agar pelaksanaan disegala proses pengelolaan dapat berjalan dengan baik dan benar.

#### Daftar Pustaka

Arifin, Munif, 2012, '*Aspek Pengelolaan Sampah Medis*', Available<http://helpingpeopleideas.com/publichealth/index.php/2011/02/aspek-pengelolaan-sampah-medis/> diakses pada 30 Desember 2013.

Bonas, Anshar, 2013, '*Pengelolaan Sampah/Limbah Rumah Sakit Dan Permasalahannya*', Available<http://ansharcaniago.wordpress.com/2013/02/24/pengelolaan-sampahlimbah-rumah-sakit-dan-permasalahannya/> diakses pada 2 Desember 2013.

Depkes RI, 1987, '*Pembuangan Sampah*', Jakarta : Departemen Kesehatan.

Depkes RI, 1995. '*Pedoman Sanitasi Rumah Sakit di Indonesia*'. Jakarta : Departemen Kesehatan.

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor:1204/Menkes/Sk/X/2004 Tentang '*Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*'. Available[http://www.jasamedivest.com/files/permenkes\\_1204-2004-persyaratan\\_kes\\_rs.pdf](http://www.jasamedivest.com/files/permenkes_1204-2004-persyaratan_kes_rs.pdf) di akses pada 30 Desember 2013.

Notoatmodjo, 2010, '*Pengertian penelitian dan variabel*', Jakarta: PT Rineka Cipta

Suwerda, Bambang, SST., Msi, 2012, '*Bank Sampah ( Kajian Teori dan Penerapan )*', Yogyakarta : Pustaka Rihama.

Soemirat, Juli, 2011, '*Kesehatan Lingkungan*', Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.