

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran umum lokasi

RSUD Kabupaten Buleleng terletak di Kota Singaraja di belahan utara Pulau Bali, dimana wilayah Kabupaten Buleleng mempunyai Luas, 136.588 hektar atau 24,25 % dari luas Propinsi Bali. Jumlah Penduduk Kabupaten Buleleng tahun 2017 sebanyak 649.200 jiwa dengan sex ratio 99,26. (Buleleng Dalam Angka, 2017). Wilayah Kabupaten Buleleng terdiri dalam 9 kecamatan dengan 129 desa, 19 kelurahan, 557 dusun dan 63 lingkungan, dengan batas wilayah sebagai berikut:

- a. Sebelah Utara Kabupaten Buleleng Laut Jawa/Bali
- b. Sebelah Selatan Kabupaten Jembrana, Tabanan, Badung dan Bangli
- c. Sebelah Barat Kabupaten Jembrana
- d. Sebelah Timur Kabupaten Karangasem.

RSUD Kabupaten Buleleng telah berdiri sejak tahun 1955, awal berdiri RSUD Kabupaten Buleleng berada di jalan Veteran No. 1 Singaraja, rumah sakit ini digunakan sebagai Rumah Sakit Umum dan Rumah Sakit Tentara. Pada tahun 1959 RSUD Kabupaten Buleleng berpindah tempat ke jalan Ngurah Rai no. 30 Singaraja dan sekaligus menjadi Rumah Sakit kelas C milik Depkes RI. Tahun 1997 RSUD Kabupaten Buleleng ditetapkan sebagai RS type B Non Pendidikan (berdasarkan SK MenKes RI No 476 tanggal 20 Mei 1997) dan pada tahun 2017 RSUD Kabupaten Buleleng ditetapkan sebagai Rumah Sakit Pendidikan Satelit Fakultas Kedokteran Universitas Udayana (sesuai dengan Keputusan Menteri

Kesehatan Nomor: HK.02.02/I0566/2017 tentang Penetapan RSUD Kabupaten Buleleng sebagai Rumah Sakit Pendidikan Satelit Fakultas Kedokteran Universitas Udayana).

Hingga tahun 2017 RSUD Kabupaten Buleleng memiliki tenaga kerja baik medis maupun non medis sejumlah 1.317 orang. Adapun beberapa pelayanan yang terdapat di RSUD Kabupaten Buleleng antara lain adalah :

a. Pelayanan rawat jalan (Poliklinik)

RSUD kabupaten Buleleng memiliki 16 poliklinik antara lain: Poliklinik Penyakit Dalam, Poliklinik Paru, Poliklinik Jantung, Poliklinik THT, Poliklinik Mata, Poliklinik VCT, Poliklinik Kulit Kelamin, Poliklinik Jiwa, Poliklinik Saraf, Poliklinik Kebidanan, Poliklinik Anak, Poliklinik Bedah, Poliklinik Gigi, Poliklinik Orthopedi, Poliklinik Anastesi, Poliklinik TB MDR

b. Pelayanan rawat inap

Jumlah tempat tidur RSUD Kabupaten Buleleng tahun 2017 adalah sejumlah 336.

c. Pelayanan Bedah Sentral

d. Pelayanan Rawat Darurat

e. Pelayanan Farmasi

f. Pelayanan Patologi Klinik

g. Pelayanan Patologi Anatomi

h. Pelayanan Fisiotherapi

i. Pelayanan Radiologi

j. Pelayanan Gizi

k. Pelayanan HD

l. Pelayanan ICCU

- m. Pelayanan ICU
- n. Pelayanan NICU
- o. Pelayanan Stroke Unit
- p. Pelayanan Intermediate
- q. Pelayanan ESWL
- r. Pelayanan Endoskopi

Pelayanan kesehatan utama pada RSUD Kabupaten Buleleng harus didukung oleh kegiatan atau fasilitas penunjang kesehatan. Beberapa jenis fasilitas penunjang kesehatan antara lain: Instalasi Pemeliharaan Sarana Rumah Sakit, Instalasi Pemulasaraan Jenasah, Unit CSSD, Unit Transfusi Darah (PMI), Binatu.

Dari berbagai jenis pelayanan yang ada di RSUD Kabupaten Buleleng tentunya akan menghasilkan limbah baik limbah medis maupun non medis. Limbah medis yang dihasilkan setiap harinya akan ditampung pada sebuah TPS yang letaknya berada dibagian belakang rumah sakit.

2. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu sistem pengelolaan limbah medis padat di TPS yang terdiri dari sistem pengangkutan dan sistem pembuangan limbah medis padat. Secara umum sistem pengelolaan limbah medis padat di TPS RSUD Kabupaten Buleleng yaitu sistem pengangkutan limbah medis padat masih kurang, beberapa petugas yang mengangkut limbah medis belum menggunakan alat pelindung diri secara lengkap, bahkan ada petugas yang hanya menggunakan alas kaki berupa sandal jepit serta tidak terdapatnya jalur khusus pengangkutan limbah medis. Ini membuktikan bahwa sistem

pengangkutan limbah medis padat di RSUD Kabupaten Buleleng belum berjalan baik.

Sistem pembuangan limbah medis padat di RSUD Kabupaten Buleleng juga masih kurang, hal ini disebabkan karena pihak RSUD Kabupaten Buleleng tidak melakukan desinfeksi terlebih dahulu pada limbah infeksius dan limbah benda tajam sebelum dibuang. Limbah farmasi, limbah sitotoksik, limbah kimia, dan limbah radioaktif pembuangannya tidak dikembalikan kepada distributor melainkan dibuang kepada pihak ketiga.

3. Pengelolaan limbah medis padat di TPS

Limbah medis yang dihasilkan dari kegiatan medis di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Buleleng setiap harinya diangkut, ditimbang, dan dibuang oleh petugas kebersihan. Limbah medis yang dihasilkan oleh rumah sakit ini berasal dari ruang perawatan, palang merah, laboratorium, radiologi, patologi, ruang tindakan, kamar jenazah, laundry, dan ruang operasi. Limbah –limbah yang dihasilkan berupa jarum suntik, kantong infuse, perban, kapas, darah, handscoon, masker, cairan dari laboratorium.

Adapun sistem pengelolaan limbah medis yang dilakukan di TPS limbah medis RSUD Kabupaten Buleleng antara lain:

a. Pengangkutan

Sistem pengangkutan limbah medis padat sesuai dengan Standar Operasional Prosedur yang diterbitkan oleh RSUD Kabupaten Buleleng dengan nomor dokumen 440/053.1/MFK/RSUD dan sesuai dengan kebijakan SK Direktur No. 445/012.44/SDM/RSUD tentang Penanggung Jawab Pengelolaan

Limbah Rumah Sakit adapun tahapan pelaksanaan pengangkutan limbah medis yaitu :

1. Petugas menggunakan pakaian kerja, sarung tangan, sepatu boot, masker.
2. Letakkan gerobak/ troli limbah medis sedekat mungkin dengan tong sampah di ruang sumber sampah.
3. Angkat kantong limbah berwarna kuning yang berisi spuit dan botol bekas dari tempat pengumpul limbah dan pastikan tidak ada ceceran cairan limbah dari kantong.
4. Angkat kantong plastik yang sudah terikat dari tempat pengumpulan limbah medis yang ada di ruang sumber limbah dan pindahkan ke troli khusus limbah medis.
5. Limbah diangkut menuju ke *incenerator*.
6. Selesai bekerja petugas wajib mencuci tangan dengan sabun atau desinfektan.

Berdasarkan pengamatan adapun tahapan pengangkutan limbah medis padat yang dilakukan di RSUD Kabupaten Buleleng yaitu :

- 1) Mengemas limbah medis padat dari ruang pelayanan medis menggunakan kantong plastik berwarna kuning.
- 2) Memisahkan antara kemasan limbah medis padat jarum dan non jarum
- 3) Mengirim limbah medis ke tempat penimbangan yang letaknya didepan ruang *incenerator*.
- 4) Pengiriman limbah medis ke tempat penimbangan dilakukan oleh petugas *cleaning service*.
- 5) Mencatat berat limbah medis yang telah ditimbang pada buku pengiriman.

Berdasarkan dari hasil penilaian menggunakan lembar observasi, sistem pengangkutan limbah medis padat di TPS RSUD Kabupaten Buleleng mendapatkan nilai atau skor akhir sebesar 80% dari total nilai atau skor sebesar 100%.

b. Pembuangan

Sistem pembuangan limbah medis padat sesuai dengan Standar Operasional Prosedur yang diterbitkan oleh RSUD Kabupaten Buleleng dengan nomor dokumen 440/052/MFK/2014 dan sesuai dengan kebijakan SK Direktur No. 445/012.44/SDM/RSUD tentang Penanggung Jawab Pengelolaan Limbah Rumah Sakit adapun tahapan pelaksanaan pengangkutan limbah medis yaitu :

1. Waktu pengiriman limbah medis ke TPS adalah 08.00 sampai dengan 11.00 Wita.
2. Limbah medis dibuang ke TPS satu hari sekali atau telah terisi 2/3 bagian kantong plastik.
3. Limbah obat-obatan atau farmasi yang tidak terpakai lagi dapat dikembalikan kepada distributor, bila tidak dapat ditampung terpisah dan dimusnahkan dengan *incenerator*.
4. Limbah radioaktif dikemas dan dikelola sesuai dengan ketentuan yang berlaku (PP No. 13/1975) diserahkan ke BATAN

Adapun tahapan pembuangan limbah medis padat di RSUD Kabupaten Buleleng berdasarkan dari hasil pengamatan yaitu :

- 1) Pembuangan limbah medis padat dilakukan setiap hari mulai pukul 07.00 wita sampai dengan pukul 10.00 wita.

- 2) Pembuangan limbah medis padat ke TPS limbah medis dilakukan oleh petugas *incenerator*.
- 3) Petugas *incinerator* akan mengunci tempat pembuangan limbah medis apabila seluruh ruangan telah mengirimkan limbah medis ke TPS.

Berdasarkan dari penilaian menggunakan lembar observasi sistem pembuangan limbah medis padat di TPS RSUD Kabupaten Buleleng mendapatkan nilai atau skor sebesar 29% dari total nilai atau skor sebesar 100%.

4. Volume TPS limbah medis

Pengukuran volume TPS limbah medis dilakukan pada hari pertama penelitian, pengukuran dilakukan dengan mengukur panjang TPS, lebar TPS, serta tinggi TPS. Adapun hasil pengukuran yang didapat adalah panjang TPS 200 cm, lebar TPS 200 cm, dan tinggi TPS 200 cm. Dari pengukuran tersebut didapatkan volume TPS yaitu $8.000.000 \text{ cm}^3$, volume tersebut sama dengan 8 meter³.

5. Persyaratan bangunan TPS limbah medis

Penilaian bangunan TPS limbah medis dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Dari 15 pernyataan ada beberapa pernyataan yang belum memenuhi persyaratan dan hanya memperoleh nilai atau skor akhir sebesar 73%. Pernyataan yang belum memenuhi persyaratan diantaranya adalah jarak lokasi TPS dengan fasilitas umum cukup dekat yaitu hanya berjarak 60 meter, bangunan TPS limbah medis yang tidak memiliki ventilasi dan tidak adanya sistem penerangan seperti cahaya lampu maupun cahaya alami matahari, serta limbah yang telah dikumpulkan pada TPS tersebut tidak dimusnahkan selambat-lambatnya 24 jam melainkan baru diangkut oleh pihak ketiga 2 hari sekali atau 48 jam.

6. Hasil pengukuran timbuan limbah medis

Pengukuran timbuan limbah medis padat di RSUD Kabupaten Buleleng dilakukan selama satu minggu terhitung mulai tanggal 14 Mei 2018 sampai dengan tanggal 20 Mei 2018. Pengukuran dilakukan dengan menghitung panjang TPS limbah medis dikali dengan lebar TPS limbah medis dikali dengan tinggi limbah medis. Adapun hasil pengukuran timbuan limbah medis padat di RSUD Kabupaten Buleleng selama satu minggu adalah sebagai berikut :

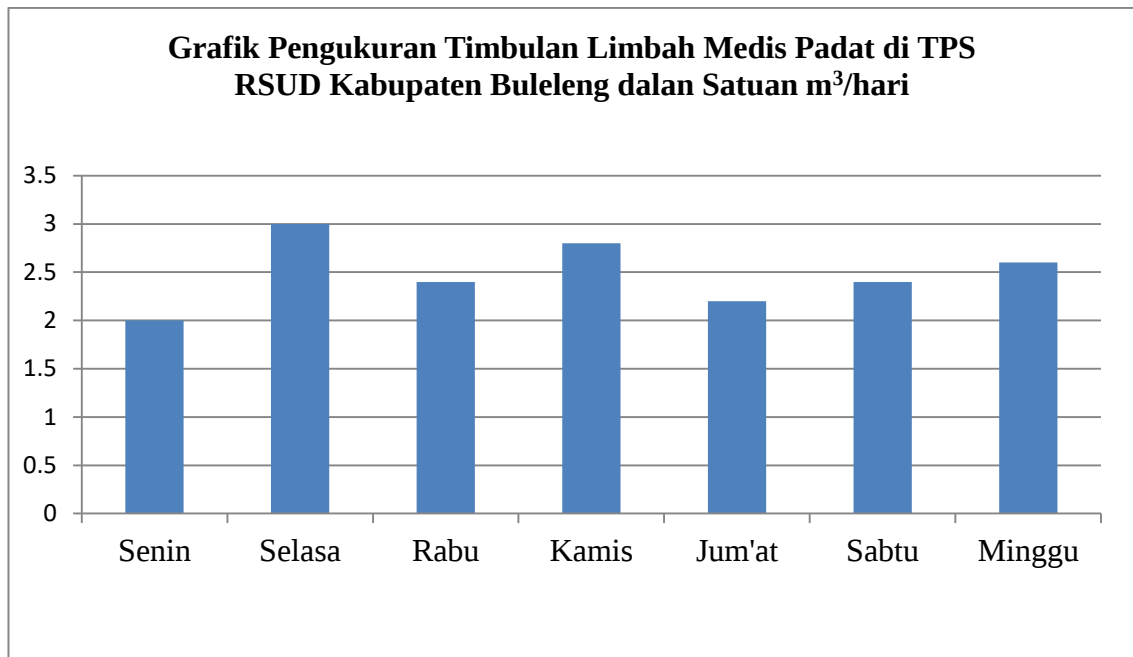
Tabel 3
Hasil Pengukuran Timbuan Limbah Medis Per Hari
di RSUD Kabupaten Buleleng Tahun 2018

No	Hari/Tanggal	Panjang TPS	Lebar TPS	Tinggi Limbah Medis	Jumlah M ³ /hari	Ket
1	2	3	4	5	6	7
1.	Senin, 14 Mei 2018	2 m	2 m	0,50 m	2 m ³	
2.	Selasa, 15 Mei 2018	2 m	2 m	0,75 m	3 m ³	
3.	Rabu, 16 Mei 2018	2 m	2 m	0,60 m	2,4 m ³	
4.	Kamis, 17 Mei 2018	2 m	2 m	0,70 m	2,8 m ³	
5.	Jum'at, 18 Mei 2018	2 m	2 m	0,55 m	2,2 m ³	
6.	Sabtu, 19 Mei 2018	2 m	2 m	0,60 m	2,4 m ³	
7.	Minggu, 20 Mei 2018	2 m	2 m	0,65 m	2,6 m ³	
JUMLAH				4,35 m ³	17,4 m ³	
RATA-RATA				0,62 m ³	2,5 m ³	

Berdasarkan tabel pengukuran timbulan limbah medis padat di RSUD Kabupaten Buleleng, yang dilaksanakan dari tanggal 14 Mei 2018 sampai dengan tanggal 20 Mei 2018 bahwa ada perbedaan jumlah timbulan limbah perharinya, hal ini disebabkan oleh kegiatan medis yang dilakukan dan kunjungan pasien yang tidak menentu. Rata-rata timbulan limbah medis padat selama 7 hari yaitu sebesar $2,5 \text{ m}^3$.

Hasil pengukuran timbulan limbah medis padat diatas dapat digambarkan ke dalam grafik sebagai berikut :

Gambar 2
Grafik Pengukuran Timbulan Limbah Medis Padat
di TPS RSUD Kabupaten Buleleng Selama Satu Minggu



Berdasarkan grafik pengukuran timbulan limbah medis padat di RSUD Kabupaten Buleleng dapat dijelaskan bahwa pengukuran timbulan limbah medis paling tinggi yaitu pada hari Selasa sebesar 3 m³ dan pengukuran timbulan limbah medis terendah yaitu pada hari Senin sebesar 2 m³. Hal pengukuran yang berbeda ini dipengaruhi oleh kegiatan medis yang dilakukan serta kunjungan pasien yang tidak menentu sehingga grafik mengalami fluktuasi atau ketidak tetapan.

B. Pembahasan

Limbah medis dapat diartikan sebagai jenis buangan yang dihasilkan oleh rumah sakit dan unit-unit pelayanan kesehatan yang mana dapat membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan bagi pengunjung, masyarakat terutama petugas yang menanganinya. Limbah medis berasal dari kegiatan pelayanan medis, perawatan gigi, veterinary, farmasi atau yang sejenisnya serta limbah yang dihasilkan rumah sakit pada saat melakukan perawatan, pengobatan atau penelitian. Berdasarkan potensi bahaya yang ditimbulkan limbah medis dapat

digolongkan dalam limbah medis benda tajam, limbah infeksius, limbah jaringan tubuh, limbah sitotoksis, limbah farmasi, limbah kimia, limbah radioaktif.

1. Pengelolaan limbah medis padat di TPS

a. Pengangkutan

Pengangkutan dibedakan menjadi dua yaitu pengangkutan internal dan eksternal. Pengangkutan internal berawal dari titik penampungan awal ke tempat pembuangan atau ke *incenerator* (pengolahan *on-site*). Dalam pengangkutan internal biasanya digunakan troli atau kereta dorong yang telah diberi label, dan dibersihkan secara berkala serta petugas pelaksana dilengkapi dengan alat pelindung diri dan pakaian kerja khusus.

Pengangkutan eksternal adalah pengangkutan limbah medis ke tempat pembuangan diluar (*off-site*). Pengangkutan eksternal memerlukan prosedur pelaksanaan yang tepat dan harus dipatuhi petugas yang terlibat. Prosedur tersebut termasuk memenuhi peraturan angkutan lokal. Sampah medis diangkut dalam kontainer khusus, harus kuat dan tidak bocor.

Berdasarkan hasil pengamatan sistem pengangkutan limbah medis di RSUD Kabupaten Buleleng adalah pengangkutan secara internal, yaitu pengangkutan yang dilakukan dari titik penampungan awal ke tempat pembuangan sementara (TPS). Dalam proses pengangkutan internal limbah - limbah medis padat tersebut diangkut oleh pihak dalam yaitu petugas *cleaning service*. Dari hasil penilaian yang dilakukan menggunakan lembar observasi sistem pengangkutan limbah medis padat di RSUD Kabupaten Buleleng hanya mendapatkan nilai atau skor sebesar 80%.

Secara keseluruhan penggunaan alat angkut limbah medis yaitu troli oleh pihak RSUD Kabupaten Buleleng sudah baik diantaranya troli kedap air, troli memiliki tutup, troli bebas dari serangga dan binatang pengganggu, troli dalam keadaan baik, troli mudah untuk di bersihkan dan dicuci, troli memiliki permukaan rata dan licin, troli tidak menimbulkan suara bising. Ada beberapa hal yang menyebabkan nilai atau skor pengangkutan limbah medis hanya mendapat nilai atau skor sebesar 80%, penyebab yang pertama adalah para petugas yang mengangkut limbah medis padat tersebut tidak menggunakan alat pelindung diri (APD) yang lengkap. Berdasarkan SK Direktur No. 445/012.44/SDM/RSUD tentang Penanggung Jawab Pengelolaan Limbah Rumah Sakit tertulis bahwa sebelum melakukan pengangkutan limbah medis petugas terlebih dahulu harus menggunakan pakaian kerja, masker, sepatu boot dan sarung tangan , tetapi pada pelaksanaannya para petugas tidak mematuhi.

Para petugas tersebut hanya menggunakan masker dan sarung tangan (handscoon) tidak jarang petugas juga hanya menggunakan alas kaki berupa sandal jepit atau sepatu yang tidak kedap air. Berdasarkan teori safety triad dalam Notoatmodjo, S. (2010) Geller mengungkapkan bahwa untuk membentuk budaya selamat terdapat tiga komponen yang saling berhubungan satu sama lain dan harus dicapai yaitu people (orang), behaviour (perilaku), dan envirotment (lingkungan) yang disebut dengan safety triad. Faktor pada komponen behaviour yaitu persetujuan, pelatihan, pengenalan, komunikasi dan kepedulian yang aktif. Faktor envirotment adalah peralatan dan kelengkapan mesin, rumah tangga, suhu, teknik, standar dan prosedur operasional.

Menurut penelitian yang dilakukan Lukman Hakim (2004), pekerja yang tidak menggunakan APD sebanyak 58,5 % disebabkan karena ketidaktersediaan APD dan pengawasan yang kurang. Menurut penelitian yang dilakukan Susanto (2005), pengetahuan tentang alat pelindung diri 50 % kurang baik dikarenakan dari segi pendidikan yang rendah dan tidak pernah mengetahui apa itu alat pelindung diri. Limbah medis dapat menyebabkan kasus nosokomial, kasus nosokomial dapat terjadi dibagian kesehatan lingkungan rumah sakit melalui pencemaran limbah rumah sakit, khususnya petugas pengumpul limbah yang bersentuhan langsung pada proses pengumpulan dan pengelolaan limbah tersebut.

Pola perilaku petugas yang kurang memperhatikan aspek sanitasi lingkungan seperti kurangnya kesadaran petugas dalam penggunaan APD seperti tidak menggunakan masker atau sarung tangan ketika bekerja dapat meningkatkan jumlah kasus nosokomial karena dapat terjadi infeksi melalui udara atau tertusuk jarum bekas dan lainnya. Pada dasarnya perilaku didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap dari individu (Notoatmodjo, 2007). Hal ini menyebabkan ada hubungan antara perilaku petugas dengan kejadian kasus nosokomial. Petugas pengumpul limbah harus dapat berperilaku sesuai dengan standar persyaratan kesehatan lingkungan rumah sakit yang berlaku.

Adapun penyebab yang kedua yaitu tidak terdapatnya jalur khusus untuk mengangkut limbah medis padat, jalur pengangkutan hanya menggunakan jalur umum yang biasa dilalui oleh para pengunjung rumah sakit. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Haris (2009) dalam Hardianty (2013), pada Rumah Sakit Labuang Baji Makasar, jalur pengangkutan limbah medis juga melalui jalur

umum. Pengangkutan limbah medis padat menggunakan jalur umum tidak memenuhi syarat kesehatan, dimana jalur yang digunakan dapat mengganggu aktivitas orang-orang yang ada di rumah sakit serta dapat meningkatkan jumlah kasus nosokomial karena dapat terjadi infeksi melalui udara. Jalur khusus untuk pengangkutan limbah medis sangat diperlukan pada suatu rumah sakit sehingga tidak mengganggu aktifitas para pengunjung dan tidak menyebabkan penularan agen penyakit.

b. Pembuangan

Pengembangan strategi penanganan limbah, alur limbah harus diidentifikasi dipilah-pilah, pemisahan limbah medis padat dan limbah padat non medis pada tempat penghasil adalah kunci pembuangan yang baik. Dengan tersedianya fasilitas yang dibutuhkan dalam penanganan limbah medis padat yaitu masing-masing untuk penyimpanan, pengangkutan, dan pembuangan akan mengurangi kemungkinan kesalahan petugas dalam penanganannya.

Berdasarkan hasil pengamatan serta penilaian lapangan menggunakan lembar observasi sistem pembuangan limbah medis padat di RSUD Kabupaten Buleleng hanya mendapatkan nilai atau skor sebesar 29%. Ada beberapa hal yang menyebabkan nilai atau skor yang diperoleh dalam pembuangan limbah medis padat hanya 29% saja, hal tersebut diantaranya adalah limbah infeksius dan benda tajam tidak didesinfeksi terlebih dahulu sebelum dibuang ke TPS limbah medis. Desinfeksi dapat dilakukan dengan menggunakan bahan kimia dan merupakan suatu proses yang efisien, tetapi sangat mahal jika harga desinfektannya lebih tinggi.

Agar pelaksanaan berlangsung aman, diperlukan teknisi ahli yang dibekali dengan peralatan pelindung yang lengkap. Desinfeksi dengan bahan kimia umumnya menggunakan *Ethylene Oxide* (gas) dengan suhu 50-60°C dan waktu kontak selama 3-8 jam, *Glutaraldehyde* (cair) dengan waktu kontak selama 30 menit (Ditjen P2MPL, 2004).

Limbah farmasi, limbah sitotoksik, dan limbah kimia pada KepMenkes 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Rumah Sakit harus dibuang atau dikembalikan kepada distributor begitu pula pada SK Direktur No. 445/012.44/SDM/RSUD tentang Penanggung Jawab Pengelolaan Limbah Rumah Sakit limbah obat-obatan dikembalikan pada distributor, tetapi pada pelaksanaannya limbah-limbah tersebut tidak dikembalikan pada distributor melainkan diserahkan pada PT.PRIA sebagai pihak ketiga. Pembuangan limbah obat-obatan harus sesuai dengan peraturan yang berlaku agar nantinya tidak menimbulkan bahaya bagi masyarakat dan lingkungan. Menurut (A.Pruss, 2005) beberapa jenis limbah rumah sakit dapat membawa risiko yang lebih besar terhadap kesehatan, limbah obat-obatan dan limbah kimia menyumbang sebesar 3% risiko tersebut.

Limbah radioaktif dalam Kemenkes RI no 1204 tahun 2004 seharusnya ditangani atau dibuang sesuai dengan PP No. 27 tahun 2002 tentang pengelolaan limbah radioaktif, begitu pula diatur pada SK Direktur No. 440/012.44/SDM/RSUD tentang Penanggung Jawab Pengelolaan Limbah Rumah Sakit limbah radioaktif dikemas dan dibuang sesuai dengan peraturan yang berlaku yaitu PP No. 13 tahun 1975 (diserahkan ke BATAN) , tetapi dalam pelaksanaannya pembuangan limbah radioaktif pihak RSUD Kabupaten Buleleng

juga menyerahkan kepada pihak ketiga yaitu PT.PRIA. Berdasarkan penelitian Mirfan, 2007 dinyatakan bahwa limbah radioaktif mempunyai potensi bahaya radiasi baik bagi manusia dan lingkungan hidup, oleh karena itu limbah radioaktif harus dikelola dengan baik sehingga tidak menimbulkan dampak radiologis terhadap pekerja, masyarakat, maupun lingkungan.

2. Volume TPS limbah medis

RSUD Kabupaten Buleleng memiliki satu buah TPS limbah non medis dan satu buah TPS untuk limbah medis. Berdasarkan hasil pengukuran volume yang telah dilakukan, didapatkan volume TPS limbah medis yang dimiliki oleh RSUD Kabupaten Buleleng adalah sebesar 8m³. Limbah-limbah medis yang telah dibuang di TPS tersebut akan diambil oleh pihak ketiga yaitu PT.PRIA, waktu pengambilan yaitu selama dua hari sekali atau 3x perminggunya. Jadwal pengambilan limbah medis padat yang dilakukan oleh PT.PRIA yaitu pada hari Minggu atau malam Senin, hari Selasa atau malam Rabu, hari Kamis atau malam Jum'at.

2. Persyaratan bangunan TPS limbah medis padat

Penilaian persyaratan bangunan TPS limbah medis dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang terdiri dari 15 pertanyaan. Hasil akhir penilaian bangunan TPS limbah medis padat yang ada di RSUD Kabupaten Buleleng hanya mendapatkan nilai atau skor sebesar 73%. Adapun hal yang menyebabkan hasil penilaian hanya sebesar 73% yaitu, jarak lokasi TPS dengan fasilitas umum seperti daerah pemukiman padat, perdagangan, pusat pelayanan kesehatan, dan fasilitas keagamaan hanya berjarak 60 meter sedangkan menurut

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup tahun 2009 tentang lokasi penyimpanan limbah B3 jarak yang minimal adalah 100 meter. TPS limbah medis padat yang dimiliki oleh RSUD Kabupaten Buleleng juga tidak memiliki ventilasi udara, tidak adanya ventilasi udara yang memadai akan menyebabkan kuman serta bakteri mudah untuk berkembangbiak. Mengacu pada peraturan SNI 03 – 6572 – 2001 dalam menentukan ventilasi bangunan penyimpanan/gudang, luas ventilasi setiap ruangan tidak kurang dari 10% dari luas lantai ruangan tersebut.

Bangunan TPS limbah medis yang ada di RSUD Kabupaten Buleleng telah berisikan simbol, akan tetapi simbol yang digunakan tidak sesuai dengan simbol yang diperuntukan oleh Peraturan Menteri Kesehatan no 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. RSUD Kabupaten Buleleng memiliki 2 buah incenerator yang diperuntukan untuk pembakaran limbah medis padat, akan tetapi sejak tahun 2015 incenerator tersebut sudah tidak dipergunakan. Dalam proses pemusnahan limbah medis padat pihak RSUD Kabupaten Buleleng bekerjasama dengan pihak ketiga yaitu PT.PRIA.

Limbah- limbah medis padat tersebut nantinya akan diambil oleh PT.PRIA dalam kurun waktu dua hari sekali atau selama 48 jam sekali, hal ini juga tidak sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan RI no 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah sakit yang dimana, apabila rumah sakit tidak mempergunakan *incenerator* dalam pemusnahan limbah medis, maka limbah-limbah tersebut harus dimusnahkan melalui kerjasama dengan rumah sakit lain atau pihak lain yang mempunyai *incenerator* dan limbah tersebut harus dimusnahkan selambat-lambatnya 24 jam. Berdasarkan penelitian Tina Amnah Ningsih (2010) dalam Hardianty (2013), limbah medis padat Di TPS

Rumah Sakit Al Fatah Ambon, limbah-limbah medis tersebut ditimbun tanpa ada penanganan khusus. Limbah akan disimpan selama 3-7 hari kemudian barulah diolah dengan incenerator. Penyimpanan limbah yang lebih dari 24 jam mempermudah perkembangan bakteri, mikroorganisme, dan virus yang dapat menimbulkan infeksi nosokomial.

3. Timbulan limbah medis

Timbulan (kuantitas) limbah merupakan volume limbah atau berat limbah yang dihasilkan dari jenis sumber limbah ditempat atau wilayah tertentu persatuan waktu. Timbulan limbah merupakan banyaknya limbah yang dihasilkan per orang/hari dalam satuan volume atau berat. Prakiraan timbulan limbah untuk saat ini maupun dimasa yang akan datang merupakan dasar dari perencanaan, perancangan, dan pengkajian sistem pengelolaan limbah.

Prakiraan rata-rata timbulan limbah merupakan langkah awal yang biasa dilakukan dalam pengelolaan limbah. Satuan timbulan limbah biasanya dinyatakan sebagai satuan skala kuantitas per orang atau per unit bangunan dan sebagainya. Pengukuran timbulan limbah medis di RSUD Kabupaten Buleleng dilakukan selama satu minggu terhitung mulai tanggal 14 Mei 2018 sampai dengan tanggal 20 Mei 2018.

Jumlah timbulan limbah medis padat perharinya tidaklah menentu, hal ini disebabkan oleh kegiatan medis yang dilakukan dan kunjungan pasien yang tidak menentu. Rata-rata timbulan limbah medis padat per hari di RSUD Kabupaten Buleleng selama satu minggu yaitu sebesar 2,5 m³. Dengan adanya kerjasama dengan pihak ketiga yaitu PT.PRIA timbulan limbah medis padat dapat diminimalisir sehingga tidak terjadi penumpukan limbah di TPS. Volume TPS

juga sudah sesuai dengan timbulan limbah rata-rata sehingga tidak menyebabkan *overload*.