

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Puskesmas

Fasilitas Pelayanan Kesehatan adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat. Pusat Kesehatan Masyarakat yang disebut Puskesmas termasuk organisasi fungsional yang menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat menyeluruh, terpadu, merata dapat diterima dan terjangkau oleh masyarakat. Dari kegiatan penunjang Puskesmas dapat menghasilkan limbah medis seperti obat-obatan kadaluarsa, jarum suntik bekas, perban bekas, botol sisa obat yang tergolong limbah B3 yang berbahaya apabila tidak dilakukan pengelolaan yang baik dan benar.

2.2 Karakteristik Limbah

2.2.1 Pengertian Limbah B3

Menurut PP No. 101 Tahun 2014, yang dimaksud dengan limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan atau beracun yang karena sifat dan atau konsentrasinya dan atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan atau merusak lingkungan hidup dan atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain. Intinya adalah setiap materi yang karena konsentrasi dan atau sifat dan atau jumlahnya mengandung B3 dan membahayakan manusia, makhluk hidup dan lingkungan, apapun jenis sisa bahannya.

2.2.2 Pengertian Limbah Medis

Limbah utama pelayanan kesehatan adalah adanya limbah medis dan non medis. Limbah medis adalah limbah yang berasal dari kegiatan pelayanan medis. Berbagai jenis limbah medis yang dihasilkan dari kegiatan pelayanan di Puskesmas dapat membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan terutama pada saat pengumpulan, pemilahan, penampungan, penyimpanan, pengangkutan dan pemusnahan serta pembuangan akhir (Rahno, 2015).

2.2.3 Jenis-jenis Limbah Medis

Limbah yang dihasilkan dari kegiatan Puskesmas memiliki sifat berbahaya dan beracun sehingga harus segera dilakukan penanganan secara tepat. Limbah dapat didefinisikan dari jenis buangan dari sumbernya. Menurut Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 3 tahun 2010, jenis pelayanan kesehatan yang berada di Puskesmas pengobatan umum, tindakan kesehatan umum, kesehatan ibu dan anak, kesehatan gigi dan mulut, jenis-jenis pelayanan kesehatan tersebut banyak menimbulkan limbah medis dan berbagai jenis limbah. Puskesmas dengan pengobatan umum dan kesehatan ibu dan anak, jenis pengobatan ini banyak menghasilkan limbah dari darah atau cairan darah, zat ekskresi, obat-obatan maupun dari produk kimia, kain pel ataupun pakaian, juga dari jarum suntik, gunting, dan benda tajam lainnya. Berdasarkan sumbernya, limbah dapat berasal dari kegiatan medis, perawatan, dan pembuatan obat. Kegiatan tersebut dapat beresiko besar terhadap terjadinya penularan penyakit. sehingga untuk mempermudah limbah dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori utama (Mufta, 2011):

a. Limbah Umum

Limbah yang tidak membutuhkan penanganan khusus atau tidak berbahaya misalnya limbah dari makanan atau minuman, limbah cuci, dan bahan pengemas.

b. Limbah Patologis

Berasal dari jaringan-jaringan organ, bagian tubuh plasenta, darah, dan cairan tubuh.

c. Limbah *Infectious*

Limbah yang mengandung mikroorganisme patogen yang dilihat dari konsentrasi dan kuantitasnya bila terpapar dengan manusia dapat menimbulkan penyakit.

d. Limbah Benda-benda Tajam

Limbah benda tajam dalam hal ini adalah alat yang digunakan dalam kegiatan rumah sakit seperti jarum suntik, pisau, gunting, dll yang terkontaminasi darah, cairan tubuh, dan bahan mikrobiologi.

e. Limbah Farmasi

Yaitu produk farmasi seperti obat-obatan, dan bahan kimia yang sudah tidak dapat digunakan.

f. Limbah Sitotoksik

Bahan yang terkontaminasi atau memungkinkan terkontaminasi dengan Sitotoksik selama peracikan, pengangkutan atau dalam terapi sitotoksik.

g. Limbah Radioaktif

Limbah ini dapat berfase padat, cair maupun gas yang terkontaminasi dengan radionuklida.

2.3 Bahaya Limbah Medis

Bahaya dari limbah medis yang masih minim mengetahui bahayanya karena banyak masyarakat belum mengetahui. *The International Committee of Red Cross* (ICRC) mengemukakan tentang resiko kesehatan akibat limbah medis, dibagi dalam lima kategori yakni :

1. Dapat terjadi trauma
2. Infeksi
3. Resiko zat kimia
4. Resiko ledakan atau terbakar
5. Resiko radioaktif

Tiong (2012) dalam penelitiannya tentang pengelolaan limbah medis, mengatakan bahwa limbah medis berpotensi menularkan infeksi seperti Hepatitis B, Hepatitis C dan HIV terhadap manusia. Dampak lain yang dapat ditimbulkan oleh limbah medis adalah penurunan kualitas lingkungan yang mengakibatkan gangguan kenyamanan dan estetika (Rahno, 2015).

2.4 Pengelolaan Limbah Medis

Dalam strategi pengolahan dan pembuangan limbah medis terdapat beberapa sistem, antara lain (Mufta, 2011):

a. Desinfeksi dengan bahan kimia

Peranan desinfeksi untuk institusi yang besar terbatas penggunaannya. Limbah medis dalam jumlah kecil seperti Puskesmas dapat didesinfeksi dengan bahan kimia seperti hipoclorite atau permanganate, tetapi kemampuan desinfeksi untuk terserap limbah sangat kecil.

b. Insenerator

Dalam pengolahan limbah rumah sakit dilihat dari aspek ekonomi, teknis, lingkungan, sosial, dan adanya partisipasi dari pihak swasta maka yang paling direkomendasikan adalah dengan insenerator (Suwargono ,2004). tetapi dalam pengoperasiannya perlu perhatian khusus terhadap residu yang dihasilkan baik ke udara maupun abu yang dibuang ke landfill. Berdasarkan lokasinya insenerator dapat bersifat onsite maupun offsite.

2.5 Studi Sebelumnya

Tabel 2. 1 Studi Terdahulu

No	Nama dan Tahun	Judul	Hasil
1.	Adel Mufta Amro Atik 2011	Evaluasi Pengelolaan Limbah Padat Secara Terpadu di Rumah Sakit	Limbah rumah sakit dapat menimbulkan polusi bagi lingkungan serta berbahaya terhadap kesehatan pasien apabila tidak dikelola dengan baik. Maka dari itu perlu pengelolaan terpadu dari sumber penghasil limbah padat samapai dengan proses pemusnahan limbah padat tersebut.
2.	Fauziah Anggraini, Mursid Raharjo, Onny Setiani 2015	Sistem Pengelolaan Limbah B3 Terhadap Indeks Proper di RSPI Prof.Dr.Sultianti Saroso	Karakteristik limbah bahan berbahaya dan beracun (LB3) di RSPI Prof.Dr.Sulianti Saroso terdiri dari : <ol style="list-style-type: none"> a. Sumber limbah bahan berbahaya dan beracun (LB3) medis berasal dari 7 pelayanan utama rumah sakit. b. Jenis limbah berbahaya dan beracun (LB3) medis yang dihasilkan meliputi jarum suntik, spuit, masker disposable, plabot, infuse, pisau bedah, benang operasi, kapas terkontaminasi, kassa terkontaminasi, botol obat, selang infuse, selang kateter, placon, urine bag, verban terkontaminasi, plester, ampul, pembalut bekas darah, kantong darah, jaringan tubuh serta cairan tubuh.

No	Nama dan Tahun	Judul	Hasil
3.	Gloria Myonetta dan Iida Warmadewanthi 2016	Evaluasi Pengelolaan Limbah Padat B3 Fasilitas Puskesmas di Kabupaten Sidoarjo	Rata-rat laju timbulan Puskesmas rawat inap adalah 60,47 g/pasien/hari dengan 59% komposisi limbah merupakan botol infus bekas. Rata-rata laju timbulan Puskesmas rawat jalan adalah 6,37 g/pasien/hari dengan 73% komposisi limbah merupakan infeksius non benda tajam. Rata-rata laju timbulan Pustu adalah 1,97 g/pasien/hari dengan 39% komposisi limbah merupakan infeksius benda tajam.
4.	Dionisius Rahno, Jack Reobijoso, Amin Setyo Leksono 2014	Pengelolaan Limbah Medis Padat di Pukesmas Borong Kabupaten Manggari Timur Profinsi Nusa Tenggara Timur	Hasil penelitian menunjukkan bahwa limbah medis padat yang dihasilkan berupa barang/bahan buangan hasil tindakan perawatan pasien, dengan volume timbulan pada ruang inap sebesar 0,74 kg/bed/hari, ruang bersalin 0,167 kg/pasien/hari, unit gawat darurat sebesar 0,071 kg/pasin/hari dan poliklinik sebesar 0,004 kg/pasien/hari.