

SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh



OLEH :

NURUL AMALIA
NPM : 1607110080

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2019**

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN
LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019**



OLEH :

NURUL AMALIA
NPM : 1607110080

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2019**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN
LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memenuhi Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh

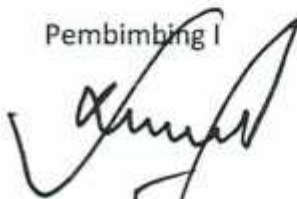
OLEH :

NURUL AMALIA
NPM : 1607110080

Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh
Telah lulus ujian skripsi pada hari , Agustus 2019

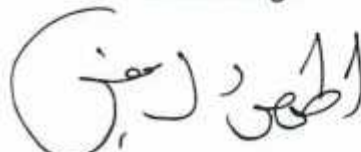
Banda Aceh, 06 September 2019

Pembimbing I



(Saiful Bahri, SKM, M.Kes)

Pembimbing II



(Tahara Dilla Santi, M.Biomed)

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh



(Prof. Asnawi Abdullah, SKM., MHSM., MSc.HPPF., DLSHTM., PhD)
NIP: 19710703 199503 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

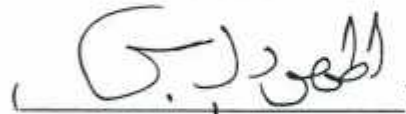
**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN
LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019**

Banda Aceh, 06 September 2019
TANDA TANGAN

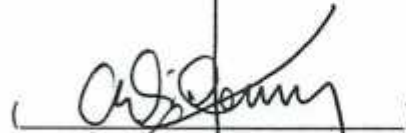
Ketua : Saiful Bahri, SKM., M.Kes



Penguji I : Tahara Dilla Santi, M.Biomed



Penguji II : Dr. Aulina Adamy, SM.Sc



Penguji III : Farrah Fahdhienie, SKM, MPH



FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

DEKAN,



(Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM., MSc.HPPF., DLSHTM., PhD)
NIP: 19710703 199503 1 001

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya untuk menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul " Faktor-Faktor Yang berhubungan Dengan Pengelolaan Limbah Padat Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019". Salawat beriring salam tak lupa dipanjatkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan kepada alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dengan terwujudnya penulisan akhir ini, maka dengan penuh keikhlasan penulis sampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada dosen pembimbing I Bapak **Saiful Bahri, SKM., M.Kes** dan dosen pembimbing II Ibu **Tahara Dilla Santi, M.Biomed** yang telah membimbing penulis dengan memberikan petunjuk, arahan dan dukungan mulai dari awal penulisan sampai akhir penulisan ini dan juga ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Dr. H. Muharrir Asy'ari, Lc, M.Ag** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Aceh
2. Bapak **Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, Msc. HPPF, DLSHTM, PhD** selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
3. Bapak **Saiful Bahri, SKM, M.Kes** selaku pembimbing I dan ibu **Tahara Dilla Santi, M.Biomed** selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dalam penulisan Skripsi ini.
4. Para dosen dan staf akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

5. Orang tua tercinta yang telah memberikan doa dan motivasi kepada penulis dalam menuntuk ilmu pengetahuan.
6. Semua teman-teman yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan akhir ini masih banyak kekurangan baik dari segi bahasa, penulisan, maupun pembahasannya. Oleh sebab itu penulis senantiasa mendapatkan kritikan, saran dan pandangan yang bersifat membangun dari semua pihak yang dapat membantu dalam pembuatan penulisan penelitian selanjutnya.

Akhirnya dengan satu harapan semoga penulisan ini berguna dan bermanfaat bagi penulis dan semua kalangan pembacanya. *Amin.....*

Banda Aceh, Agustus 2019

Penulis

Nurul Amalia

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL	
LEMBAR PENYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	v
PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	vi
BIODATA.....	vii
KATA MUTIARA.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.4.1. Tujuan Umum.....	5
1.4.2. Tujuan Khusus.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.....	7
2.1. Limbah Padat Medis	7
2.1.1. Pengertian Limbah Padat Medis	8
2.1.2. Pengelolaan Limbah Medis Padat	14
2.2. Pengetahuan.....	26
2.3. Masa Kerja.....	30
2.4. Pelatihan.....	31
2.5. Ketersediaan Fasilitas.....	33
2.4. Kerangka Teoritis.....	34
BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN.....	35
3.1. Kerangka Konsep.....	35
3.2. Variabel Penelitian.....	35
3.3. Definisi Operasional.....	36
3.4. Cara Pengukuran Variabel.....	36
3.5. Pertanyaan Penelitian.....	37
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	38
4.1. Jenis Penelitian.....	38
4.2. Lokasi penelitian.....	38
4.3. Jadwal Penelitian.....	38

44. Populasi dan Sampel.....	38
4.5. Tehnik Pengumpulan Data.....	39
4.6. Pengolahan Data.....	40
4.7. Analisa Data.....	41
4.8. Penyajian Data.....	41
BAB V GAMBARAN UMUM.....	43
5.1. Gambaran Umum.....	43
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
6.1. Hasil Penelitian.....	45
6.2. Analisa Univariat.....	45
6.3. Pembahasan.....	50
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
7.1. Kesimpulan.....	59
7.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 3.1. DEFINISI OPERASIONAL.....	36
Tabel 5.1 DISTRIBUSI FREKUENSI PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019	46
Tabel 6.1 DISTRIBUSI FREKUENSI PENGETAHUAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	46
Tabel 6.2 DISTRIBUSI FREKUENSI MASA KERJA P DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	46
Tabel 6.3 DISTRIBUSI FREKUENSI PELATIHAN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	47
Tabel 6.4 DISTRIBUSI FREKUENSI KETERSEDIAAN FASILITAS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	47
Tabel 6.5 GAMBARAN PENGETAHUAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	48
Tabel 6.6 GAMBARAN MASA KERJA PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	48
Tabel 6.7 GAMBARAN PELATIHAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	50
Tabel 6.8 GAMBARAN KETERSEDIAAN FASILITAS PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Teoritis.....	34
Gambar 3.1. Kerangka Konsep.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent

Lampiran 2. Kuesioner penelitian

Lampiran 3. Tabel skor

Lampiran 4. Master Tabel

Lampiran 5. Output Data

Lampiran 6. Permohonan Izin Penelitian Dari FKM Unmuha Kepada Direkur RSUZA.

Lampiran 7. Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Kepada Direkur RSUZA.

Lampiran 8. Time Schedule

ABSTRAK

NAMA : NURUL AMALIA

NPM : 1607110080

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019**

xvii + 62 Halaman: 9 Tabel, 2 Gambar, 8 Lampiran

Melihat fakta masalah limbah di rumah sakit tersebut, maka para pengelola rumah sakit sudah selayaknya menerapkan program minimalisasi limbah untuk mengamankan rumah sakit dari terjadinya pencemaran dan penularan aneka kuman penyakit dari limbah yang dihasilkannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lebih jauh tentang pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.

Penelitian ini bersifat *deskriptif* dengan desain *Cross-Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas *cleaning service* yang menangani limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin sebanyak 133 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh petugas *cleaning service* yang menangani limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin yang berjumlah 99 responden. Penelitian telah dilakukan pada tanggal 20 sampai dengan 27 Agustus 2019.

Hasil penelitian didapat bahwa pengelolaan limbah padat medis (pemilahan) di RSUZA dimana 54,7% responden mengatakan baik dibandingkan dengan tidak baik sebanyak 45,3%, pengangkutan dimana 57,9% mengatakan tidak baik dan baik sebanyak 42,1%, dan pemusnahan dimana 56,3% tidak baik dan baik sebanyak 43,7%. Pengetahuan tentang pengelolaan limbah padat medis memiliki masalah besar dimana 63,6% tidak baik dan 36,4 % mengatakan baik. Masa kerja petugas pengelolaan limbah padat medis dimana 34,3% 5-10 tahun dan 31,4 % mengatakan 1-4 tahun. Pelatihan yang pernah diikuti oleh responden sebanyak 51,5% dan yang tidak pernah sebanyak 48,5%. Ketersediaan fasilitas memiliki masalah besar dimana 51,5% tidak tersedia dan 48,5 % tersedia. Berdasarkan analisa bivariat dengan menggunakan derajat kemaknaan bahwa ada hubungan antara pengetahuan ($p\text{ value}=0,024$), masa kerja ($p\text{ value}=0,031$), pelatihan ($p\text{ value}=0,028$), dan tidak ada hubungan antara ketersediaan fasilitas ($p\text{ value}=0,054$) dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

Disarankan agar perlu kiranya mempertahankan dan berusaha meningkatkan pengetahuan petugas dalam pengelolaan sampah medis. Informasi pengetahuan dapat dilakukan dengan mengakses internet lewat handphone, serta peran rekan kerja yang saling mengingatkan untuk selalu melakukan pengelolaan sampah medis secara baik dan benarif.

Kata Kunci : pengetahuan, masa kerja, pelatihan ketersediaan fasilitas

Pengelolaan limbah padat medis

Daftar Bacaan : 52 buah (2007-2018)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah Sakit merupakan salah satu tempat penghasil limbah. Limbah yang dihasilkan yaitu limbah domestik dan limbah medis. Limbah medis adalah limbah yang dihasilkan dari suatu layanan kesehatan, termasuk dalam semua hasil buangan yang berasal dari instalasi kesehatan, fasilitas penelitian dan laboratorium yang berhubungan dengan prosedur medis (WHO, 2014). Limbah medis diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi, salah satunya yaitu limbah medis padat. Limbah medis padat adalah limbah yang dihasilkan dari suatu layanan kesehatan dalam bentuk padat, yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitoksis, limbah kimiawi, limbah radioaktif, limbah kontainer bertekanan dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi (Sutarjo dkk, 2015).

Pengelolaan limbah medis rumah sakit penting karena limbah medis memiliki berbagai risiko terhadap kesehatan bagi siapa saja, termasuk karyawan rumah sakit, pasien dan masyarakat (Ozder dkk, 2013). Semua orang yang terpajan limbah berbahaya dan yang berada dalam lingkungan penghasil limbah berbahaya dari fasilitas kesehatan, kemungkinan besar berisiko untuk mendapatkan dampak dari limbah medis berbahaya tersebut. Tetapi mereka yang berada di luar fasilitas kesehatan serta memiliki pekerjaan dalam mengelola limbah semacam itu pun memiliki risiko dari dampak limbah medis, akibat kecerobohan dalam sistem manajemen limbahnya (WHO, 2014).

Pengelolaan lingkungan rumah sakit sekarang ini bukan lagi satu bagian parsial yang konsumtif, tetapi merupakan satu rangkaian siklus dan strategi manajemen rumah sakit untuk mengembangkan kapasitas pengelolaan lingkungan rumah sakit sehingga memberikan manfaat langsung maupun tidak langsung terhadap peningkatan kualitas pelayanan rumah sakit secara menyeluruh. Pengelolaan lingkungan Rumah Sakit memiliki permasalahan yang kompleks. Salah satunya adalah permasalahan limbah rumah sakit yang sangat sensitif dengan peraturan Pemerintah. rumah sakit sebagai salah satu penghasil limbah terbesar, potensial menimbulkan pencemaran bagi lingkungan sekitarnya yang akan merugikan masyarakat bahkan rumah sakit itu sendiri (Maulana dkk, 2017).

Menurut Nursamsi dkk (2017) bahwa limbah medis padat yang berasal dari sarana pelayanan kesehatan mempunyai dampak terhadap kesehatan dan lingkungan, oleh karena itu pengelolaan limbah medis padat di puskesmas perlu diperhatikan secara serius. Pengelolaan limbah medis puskesmas memiliki permasalahan yang kompleks. Limbah ini perlu dikelola sesuai dengan aturan yang ada sehingga pengelolaan lingkungan harus dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Perencanaan, pelaksanaan, perbaikan secara berkelanjutan atas pengelolaan puskesmas haruslah dilaksanakan secara konsisten. Selain itu, sumber daya manusia yang memahami permasalahan dan pengelolaan lingkungan menjadi sangat penting untuk mencapai kinerja lingkungan yang baik.

Rumah sakit berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 56 Tahun 2015 merupakan fasilitas pelayanan kesehatan sebagaimana wajib melakukan pengelolaan limbah bahan beracun dan berbahaya (B3) yang meliputi pengurangan dan pemilahan limbah B3,

penyimpanan limbah B3, pengangkutan limbah B3, pengolahan limbah B3, penguburan limbah B3, dan/atau penimbunan limbah B3. Secara umum limbah rumah sakit dibedakan menjadi 2 kategori limbah yaitu medis dan non medis. Limbah non medis mempunyai karakteristik seperti limbah yang ditimbulkan oleh lingkungan rumah tangga (domestik) dan lingkungan masyarakat pada umumnya (MLHK RI, 2015).

Vinia dkk (2017) menyatakan bahwa evaluasi terhadap pengelolaan limbah B3 di rumah sakit sangat diperlukan karena limbah B3 yang tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan cedera, pencemaran lingkungan, serta penyakit nosokomial. Dengan pengelolaan limbah medis yang baik diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pembiayaan dan tentunya dapat melindungi petugas yang menangani limbah medis.

Rumah sakit di negara maju menghasilkan rata-rata 0,5 kg limbah medis per tempat tidur per hari, sedangkan rata-rata negara berkembang menghasilkan 0,2 kg limbah medis per tempat tidur per hari. Namun, pada negara berkembang sering ditemukan tidak adanya pemisahan limbah medis dan non medis sehingga risiko bagi kesehatan jauh lebih tinggi. Sampah yang dihasilkan oleh kegiatan pelayanan kesehatan 85% berupa sampah non medis dan 15% berupa sampah medis. Data *World Health Organization (WHO)* pada tahun 2014 menunjukkan suntikan dengan jarum suntik yang terkontaminasi menyebabkan 33.800 kasus baru infeksi HIV, 1.700.000 Infeksi Hepatitis B, dan 315.000 Infeksi Hepatitis C. Angka kejadian kecelakaan kerja pada perawat di Amerika yang disebabkan oleh benda tajam yang

terjadi pada perawat rawat inap adalah sekitar 12.600 - 22.200 orang dan perawat rawat jalan sekitar 28.000 - 48.000 (Sutarjo dkk, 2015).

Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia tahun 2016 yang dikeluarkan Kementerian Kesehatan, sejak tahun 2011 sampai 2013 terjadi peningkatan jumlah rumah sakit baik rumah sakit umum maupun rumah sakit khusus. Pada tahun 2013 terdapat 1.721 rumah sakit di Indonesia, jumlah ini naik menjadi 2,228 unit pada tahun 2014 (Elnovrian dkk, 2017).

Hasil studi pengolahan limbah Rumah Sakit di Indonesia menunjukkan dan hanya 53,4% rumah sakit yang melaksanakan pengelolaan limbah cair dan dari rumah sakit yang mengelola limbah tersebut 51,1% melakukan dengan IPAL dan *septic tank* dan sisanya hanya menggunakan *septic tank*. Pemeriksaan kualitas limbah hanya dilakukan oleh 57,5% rumah sakit dan dari rumah sakit yang melakukan pemeriksaan tersebut sebagian besar telah memenuhi syarat baku mutu (63%) (MLHK RI, 2015).

Jumlah sampah medis di Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2018 periode Januari sampai dengan Oktober 2018 sebanyak 127,881 kg, sedangkan jumlah benda tajam sebanyak 3,324 kg, serta sisa pembakaran sebanyak 11,650 kg. sedangkan untuk petugas pengelolaan limbah padat medis sebanyak 64 orang untuk petugas pemilahan, 19 orang petugas pengangkutan dan 16 orang petugas pemusnahan (Intalasi Pemeliharaan Sanitasi dan Sisa Pembakaran RSUZA, 2018).

Metode pengelolaan sampah medis padat melalui beberapa tahap mulai dari upaya minimalisasi sampah, pemilahan, pengumpulan, pengangkutan,

pemusnahan, pemanfaatan kembali, dan daur ulang. Pengelolaan sampah medis yang tidak baik dapat menimbulkan masalah terhadap kesehatan dan lingkungan seperti infeksi, luka atau tertusuk benda tajam, kecelakaan kerja, maupun pencemaran tanah apabila sampah medis padat dibuang ke tanah tanpa dilakukan pembakaran dengan incinerator (Kemenkes RI, 2015).

Melihat fakta masalah limbah di rumah sakit tersebut, maka para pengelola rumah sakit sudah selayaknya menerapkan program minimalisasi limbah untuk mengamankan rumah sakit dari terjadinya pencemaran dan penularan aneka kuman penyakit dari limbah yang dihasilkannya. Minimalisasi limbah (*waste minimization*) yaitu upaya mengurangi volume, konsentrasi, toksisitas (daya racun), dan tingkat bahaya yang keluar ke lingkungan dengan jalan reduksi pada sumbernya dan atau pemanfaatan limbah itu sendiri. Langkah ini diambil sebagai prioritas atas dasar pertimbangan antara lain meningkatkan efisiensi kegiatan, biaya pengolahannya relatif murah dan pelaksanaannya relatif mudah. Berdasarkan hasil studi awal di RSUZA diketahui bahwa sebagian petugas tidak memakai Alat Pelindung Diri (APD) yang sesuai dengan peraturan, masih terjadi kecelakaan kerja, yakni 8 kasus seperti tertusuk dan tergores limbah jarum suntik pada petugas pengumpul limbah medis ruangan maupun pengangkut limbah.

1.2. Rumusan Masalah

Pemilahan dan pewadahan limbah merupakan inti dari pengelolaan limbah dan harus dilakukan pada sumber penghasil limbah. Pengetahuan tenaga layanan kesehatan yang benar, sikap positif dan praktik yang aman terhadap kegiatan pemilahan dan pewadahan merupakan hal terpenting karena mereka

memiliki risiko paling tinggi terhadap limbah medis yang dihasilkan dari pekerjaannya. Kurangnya pengetahuan, sikap dan praktik petugas layanan kesehatan berpotensi membahayakan bagi petugas layanan kesehatan, pasien, lingkungan maupun masyarakat sekitar. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk mengetahui tentang bagaimanakah “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengelolaan Limbah Padat Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019”.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan pertimbangan waktu, diperlukan untuk mempertimbangkan berbagai aspek risiko yang dianggap memiliki keterkaitan yang kuat dan mampu memperjelas arah penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian ini dibatasi dengan hanya melihat pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.

1.4. Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.

1.4.2. Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan pengetahuan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.
2. Untuk mengetahui hubungan masa kerja petugas pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.

3. Untuk mengetahui hubungan pelatihan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.
4. Untuk mengetahui hubungan ketersediaan fasilitas pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Subjek penelitian

Sebagai bahan pertimbangan bagi Pimpinan Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh dalam melakukan evaluasi ataupun peningkatan kualitas pengelolaan sampah medis.

2. Diri sendiri/peneliti

Menambah wawasan peneliti dalam mempersiapkan, mengumpulkan, mengelola, menganalisis, dan menginformasikan data yang ditemukan. Menambah pengetahuan peneliti tentang pengelolaan sampah medis di rumah sakit.

3. Pemerintah dan praktisi kesehatan

Sebagai informasi dan evaluasi kepada pembuat kebijakan dan pelaksanaan program berkaitan dengan intervensi tentang pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

2.1. Limbah Padat Medis

2.1.1. Pengertian Limbah Padat Medis

Limbah rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah sakit dan kegiatan penunjang lainnya. Mengingat dampak yang mungkin timbul, maka diperlukan upaya pengelolaan yang baik meliputi alat dan sarana, keuangan, dan tatalaksana pengorganisasian yang ditetapkan dengan tujuan memperoleh kondisi rumah sakit yang memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan (Alamsyah, 2007).

Limbah adalah sisa dari suatu usaha dan/atau kegiatan. Bahan Berbahaya dan Beracun, yang selanjutnya disingkat B3, adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain (MLHK RI, 2015)

Limbah padat layanan kesehatan adalah semua limbah yang berbentuk padat sebagai akibat kegiatan layanan kesehatan yang terdiri dari limbah medis dan non medis, yaitu (Pratiwi 2013):

- a. Limbah non medis adalah limbah padat yang dihasilkan dari kegiatan di RS di luar medis yang berasal dari dapur, perkantoran, taman dari halaman yang dapat dimanfaatkan kembali apabila ada teknologi.

- b. Limbah medis padat adalah limbah padat yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksik, limbah container bertekanan, dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi.
- c. Limbah infeksius adalah limbah yang terkontaminasi organisme patogen yang tidak secara rutin ada di lingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia yang rentan.
- d. Limbah sangat infeksius adalah limbah yang berasal dari pembiakan dan *stock* (sediaan) bahan sangat infeksius, otopsi, organ binatang percobaan, dan bahan lain yang diinokulasi, terinfeksi atau kontak dengan bahan yang sangat infeksius.

Tabel 2.1. Kelebihan dan Kelemahan Penggunaan Tiga Metode Pengolahan Limbah Padat

Metode	Kelebihan	Kelemahan
Insinerasi	a. Dapat memusnahkan banyak materi yang mengandung karbon dan patogen b. Reduksi volume mencapai 80-90% c. Hasil pengolahan tidak dikenali sebagai bentuk aslinya. d. Panas yang dihasilkan dapat dimanfaatkan kembali untuk menghasilkan uap	a. Emisi udaranya menghasilkan bahan pencemar, terutama dioksin dan fluran yang oleh WHO dinyatakan karsinogenik b. Perlu tenaga operator yang terampil c. Resiko tinggi terhadap operator karena panas dan potensi kebakaran d. Sulit menguji patogen secara rutin serta <i>fly-ash</i> dari incinerator termasuk kategori limbah berbahaya
Kompos	a. Penggunaan lahan yang jauh lebih sempit dibandingkan <i>landfill</i> b. Setelah selesai dikelola, hasilnya dapat digunakan untuk memupuki tanaman c. Cara yang relatif murah untuk jumlah sampah yang besar akan tetapi dengan fluktuasi sampah yang kecil	a. Bahan yang tidak dapat diolah menjadi pupuk kompos, terpaksa harus menjadi sampah lagi b. tidak semua jenis sampah dapat dikelola

Sumber: Pujia, 2014

Limbah medis yaitu buangan dari kegiatan pelayanan kesehatan yang sudah tidak digunakan. Limbah medis cenderung bersifat infeksius dan kimia beracun yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia, memperburuk kelestarian lingkungan hidup apabila tidak dikelola dengan baik. Limbah medis rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit dalam bentuk padat dan cair (Pratiwi 2013).

Limbah medis cenderung bersifat infeksius dan kimia beracun yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia, memperburuk kelestarian lingkungan hidup apabila tidak dikelola dengan baik. Limbah medis puskesmas adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan puskesmas dalam bentuk padat, cair, dan gas. Berdasarkan potensi bahaya yang dapat ditimbulkannya, limbah medis telah digolongkan sebagai berikut (Djohan & Halim, 2013):

- a. Limbah benda tajam, yaitu materi yang dapat menyebabkan luka iris atau luka tusuk, antara lain jarum, jarum suntik, skapel, peralatan infus, dan pecahan kaca. Baik terkontaminasi atau tidak, benda semacam itu biasanya dipandang sebagai limbah layanan kesehatan yang sangat berbahaya.



Gambar 1: Contoh limbah medis benda tajam pisau bedah.



Gambar 2: Contoh limbah medis benda tajam jarum suntik
Sumber: Dokumentasi RSUZA

- b. Limbah infeksius, yaitu limbah yang terkontaminasi organisme pathogen (bakteri, virus, parasit dan jamur) yang tidak secara rutin ada di lingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia rentan. Limbah infeksius mencakup pengertian sebagai berikut:
 - 1. Limbah yang berkaitan dengan pasien yang memerlukan isolasi penyakit menular (perawatan intensif)
 - 2. Limbah laboratorium yang berkaitan dengan pemeriksaan mikrobiologi dari poliklinik dan ruang perawatan.
- c. Limbah patologis, yang meliputi organ, anggota badan, darah dan cairan tubuh. Biasanya dihasilkan pada saat pembedahan atau autopsi. Jaringan tubuh yang tampak nyata seperti anggota badan dan placenta yang tidak memerlukan pengesahan penguburan hendaknya dikemas secara khusus dan diberikan label serta diproses pada incinerator dibawah pengawasan petugas berwenang.
- d. Limbah sitotoksik, yaitu limbah dari bahan yang terkontaminasi dari persiapan dan pemberian obat sitotoksik untuk kemoterapi kanker yang mempunyai kemampuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan

sel hidup. Limbah ini harus dibakar dalam insenerator dengan suhu diatas 1000°C .

- e. Limbah farmasi, yaitu terdiri dari obat-obatan, vaksin, dan serum kedaluwarsa, tidak digunakan, tumpah, dan terkontaminasi, obat yang terbuang karena karena batch yang tidak memenuhi spesifikasi atau kemasan yang terkontaminasi, sarung tangan, masker, selang penghubung, obat yang tidak diperlukan lagi atau limbah dari proses produksi obat yang harus dibuang dengan tepat. Kategori ini mencakup barang yang akan dibuang setelah digunakan untuk menangani produk farmasi, misalnya botol atau kotak yang berisi residu, sarung tangan, selang, masker, selang penghubung dan ampul obat.



Gambar 3: Contoh sampah medis farmasi (ampul obat)

Sumber: Dokumentasi pribadi

- f. Limbah kimia, adalah limbah yang dihasilkan dari penggunaan bahan kimia dalam tindakan medis, laboratorium, proses sterilisasi dan riset.
- g. Limbah yang mengandung logam berat, termasuk dalam subkategori limbah kimia berbahaya dan biasanya sangat toksik. Contohnya limbah merkuri yang berasal dari bocoran peralatan kedokteran yang rusak (misalnya

termometer dan alat pengukur tekanan darah), pembatasan radiasi sinar x dan dibagian diasnogtik.

- h. Limbah kemasan bertekanan, berbagai jenis gas digunakan dalam kegiatan instalasi kesehatan dan kerap dikemas dalam tabung, *cartridge*, dan kaleng aerosol. Tabung-tabung tersebut dapat digunakan kembali kecuali tabung aerosol. Penggunaan kemasan bertekanan harus sangat berhati-hati karena dapat meledak jika terbakar atau tidak sengaja bocor.
- i. Limbah Radioaktif, limbah radioaktif tidak dapat dibuang secara sembarangan.

2.1.2. Pengelolaan Limbah Medis Padat

Pengelolaan limbah dapat didefinisikan sebagai suatu tindakan yang dilakukan terhadap limbah, yang mulai dari tahap pengumpulan di tempat sumber, pengangkutan, penyimpanan/penampungan, serta tahap pengolahan akhir yang berarti pembuangan atau pemusnahan. Dalam ilmu kesehatan lingkungan, suatu pengolahan limbah dianggap baik jika limbah yang diolah tidak menjadi perantara penyebarluasan suatu penyakit. Syarat lain yang harus dipenuhi adalah tidak mencemari udara, air atau tanah, tidak menimbulkan bau, dan tidak menimbulkan kebakaran. persyaratan tersebut dapat dipenuhi dengan melakukan pengolahan limbah dengan baik dan benar dari awal limbah tersebut dihasilkan sampai dengan limbah tersebut dimusnahkan (pengolahan akhir) (Djohan & Halim, 2013).

Pengelolaan sampah harus dilakukan dengan benar dan efektif dan memenuhi persyaratan sanitasi. Sebagai sesuatu yang tidak digunakan lagi, tidak

disenangi, dan yang harus dibuang maka sampah tentu harus dikelola dengan baik. Syarat yang harus dipenuhi dalam pengelolaan sampah ialah tidak mencemari udara, air, atau tanah, tidak menimbulkan bau (segi estetis) tidak menimbulkan kebakaran, dan sebagainya. Pengelolaan sampah harus dilakukan dengan benar dan efektif dan memenuhi persyaratan sanitasi. Sebagai sesuatu yang tidak digunakan lagi, tidak disenangi, dan yang harus dibuang maka sampah tentu harus dikelola dengan baik. Syarat yang harus dipenuhi dalam pengelolaan sampah ialah tidak mencemari udara, air, atau tanah, tidak menimbulkan bau (segi estetis) tidak menimbulkan kebakaran, dan sebagainya. Menurut Kepmenkes 1204/Menkes/SK/X/2004 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit didalam pelaksanaan pengelolaan sampah setiap rumah sakit harus melakukan reduksi limbah dimulai dari sumber, harus mengelola dan mengawasi penggunaan bahan kimia yang berbahaya dan beracun, harus melakukan pengelolaan stok bahan kimia dan farmasi. Setiap peralatan yang digunakan dalam pengelolaan limbah medis mulai dari pengumpulan, pengangkutan, dan pemusnahan harus melalui sertifikasi dari pihak yang berwenang.

Berkaitan dengan pengelolaannya, limbah medis dikelompokkan menjadi lima (Adisasmito, 2009), yaitu:

1. Golongan A

Limbah yang termasuk dalam golongan A, terdiri dari: *dressing* bedah, *swab*, dan semua bahan yang tercampur dengan bahan tersebut, bahan linen dari kasus penyakit infeksi, serta seluruh jaringan tubuh manusia (terinfeksi

maupun tidak), bangkai atau jaringan hewan dari laboratorium dan hal lain yang berkaitan dengan *swab* dan *dressing*.

2. Golongan B

Limbah yang termasuk dalam golongan B, terdiri dari: *syringe* bekas, jarum, *cartridge*, pecahan gelas, dan benda tajam lainnya.

3. Golongan C

Limbah yang termasuk dalam golongan C, terdiri dari: limbah dari ruang laboratorium dan *post-partum* kecuali yang termasuk dalam golongan A.

4. Golongan D

Limbah yang termasuk dalam golongan D, terdiri dari: limbah bahan kimia dan bahan farmasi tertentu.

5. Golongan E

Limbah yang termasuk dalam golongan E, terdiri dari: pelapis *bed pan disposable*, *urinoir*, *incontinence-pad*, dan *stomage bags*.

2.1.2.1 Pemilahan

Pemilahan limbah harus dimulai dari sumber yang menghasilkan limbah. Dilakukan pemilahan jenis limbah medis padat yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah kimia, limbah radioaktif, limbah kontainer bertekanan, dan limbah dengan kandungan logam berat. Jarum dan *syringes* harus dipisahkan sehingga tidak dapat digunakan kembali. Jarum harus dihancurkan dengan menggunakan alat pemotong jarum

supaya lebih aman dan mengurangi resiko terjadinya cedera. Setelah limbah alat suntik dan benda tajam lainnya sudah dirasa aman, kemudian dimasukkan dalam kontainer benda tajam (Pruss, dkk, 2015).

Proses pemilahan dan reduksi sampah hendaknya merupakan proses yang kontinyu yang pelaksanaannya harus mempertimbangkan kelancaran penanganan dan penampungan sampah, pengurangan volume dengan perlakuan pemisahan limbah B3 dan non B3 serta menghindari penggunaan bahan kimia B3, pengemasan dan pemberian label yang jelas dari berbagai jenis limbah untuk efisiensi biaya, petugas dan pembuangan. Kunci minimisasi dan pengelolaan limbah layanan kesehatan secara efektif adalah pemilihan (Segregasi) dan identifikasi limbah. Penanganan, pengolahan dan pembuangan akhir limbah berdasarkan manfaat yang lebih banyak dalam melindungi kesehatan masyarakat. Pemilahan merupakan tanggung jawab yang di bebankan pada produsen limbah dan harus dilakukan sedekat mungkin dengan tempat dihasilkannya limbah. Kondisi yang telah terpilah itu tetap harus dipertahankan di area penampungan dan selama pengangkutan (Permenkes RI, 2015).

Sampah yang dihasilkan dari setiap kegiatan Rumah Sakit perlu dipilah dalam suatu tempat tertentu dengan cara yang benar, sebab bila pemisahan sampah medis dan non medis tidak dilakukan dengan benar akan merupakan tempat bersarangnya serangga terutama lalat dan nyamuk. Dan menyebabkan petugas pengelola sampah bekerja lama padat saat sampah medis diangkut karena pencampuran sampah dari Rumah Sakit. Sehingga harus tersedia tempat penampungan sampah yang bentuk ukuran dan label atau lambang jenis sampah

yang disesuaikan dengan jenis warna dan banyaknya sampah yang dihasilkan setiap harinya (Permenkes RI, 2015).

2.1.2.2 Pengangkutan

Pengangkutan limbah ke luar rumah sakit menggunakan kendaraan khusus. Kantong sampah sebelum dimasukkan ke kendaraan pengangkut harus diletakkan dalam kontainer yang kuat dan tertutup. Kantong sampah juga harus aman dari jangkauan manusia maupun binatang (Permenkes RI, 2015).

a. Kereta

Kereta adalah alat angkut yang umum digunakan dan dalam merencanakan pengangkutan perlu mempertimbangkan :

1. Penyebaran tempat penampungan sampah
2. Jalur jalan dalam rumah sakit
3. Jenis dan jumlah sampah
4. Jumlah dan tenaga dan sarana yang tersedia

Kereta pengangkut disarankan terpisah antara sampah medis dan non medis agar tidak kesulitan didalam pembuangan dan pemusnahannya. Kereta pengangkut hendaknya memenuhi syarat :

1. permukaan bagian dalam harus rata dan kedap air
2. mudah dibersihkan
3. mudah diisi dengan dikosongkan

b. Cerobong Sampah/Lift

Sarana cerobong sampah biasanya tersedia di gedung modern bertingkat untuk efisiensi pengangkutan sampah dalam gedung. Namun penggunaan cerobong

sampah ini banyak mengandung resiko, antara lain dapat menjadi tempat berkembangbiak kuman, bahaya kebakaran, pencemaran udara, dan kesulitan lain, misalnya untuk pembersihannya dan penyediaan sarana penanggulangan kebakaran. Karena itu bila menggunakan sarana tersebut perlu ada perhatian khusus antara lain dengan menggunakan kantong plastik yang kuat.

c. Perpipaan

Sarana perpipaan digunakan untuk sampah yang berbentuk bubur yang dialirkan secara gravitasi ataupun bertekanan. Walau beberapa rumah sakit menggunakan perpipaan (*chute*) untuk pengangkutan sampah internal, tetapi pipa tidak disarankan karena alasan keamanan, teknis dan higienis terutama untuk pengangkutan sampah benda-benda tajam, jaringan tubuh, infeksius, sitotoksik, dan radioaktif.

d. Tempat Pengumpulan Sementara

Sarana ini harus disediakan dalam ukuran yang memadai dan dengan kondisi baik (tidak bocor, tertutup rapat, dan terkunci). Sarana ini bisa ditempatkan dalam atau di luar gedung. Konstruksi tempat pengumpul sampah sementara bisa dari dinding semen atau container logam dengan syarat tetap yaitu kedap air, mudah dibersihkan dan tertutup rapat. Ukuran hendaknya tidak terlalu besar sehingga mudah dikosongkan, apabila jumlah sampah yang ditampung cukup banyak perlu menambah jumlah *container*.

Tersedia tempat penampungan sampah non medis sementara yang tidak menjadi sumber bau dan lalat bagi lingkungan sekitarnya dilengkapi saluran untuk

cairan lindi dan dikosongkan dan dibersihkan sekurang-kurangnya 1 x 24 jam. Sedangkan untuk sampah medis bagi rumah sakit yang mempunyai insinerator di lingkungannya harus membakar limbahnya selambat-lambatnya 24 jam. Bagi rumah sakit yang tidak mempunyai insinerator, maka limbah medis padatnya harus dimusnahkan melalui kerjasama dengan rumah sakit lain atau pihak lain yang mempunyai insinerator untuk dilakukan pemusnahan selambat-lambatnya 24 jam apabila disimpan pada suhu ruang (Depkes RI, 2004).

Alat pengangkut tidak diperbolehkan memiliki sudut yang tajam yang dapat merusak kantong atau kontainer limbah. Kantong atau kontainer harus diganti segera dengan yang baru dan harus selalu tersedia di setiap lokasi penghasil limbah banda tajam. Penyimpanan pada musim hujan maksimal 48 jam dan musim kemarau maksimal 24 jam. Kereta atau troli yang digunakan untuk pengangkutan sampah klinis harus didesain dengan sedemikian baik menurut (Pratiwi, 2013) :

- a. Permukaan harus licin, rata dan tidak tembus
- b. Tidak akan menjadi sarang serangga
- c. Mudah dibersihkan dan dikeringkan
- d. Sampah tidak menempel pada alat angkut
- e. Sampah mudah diisikan, dituang kembali
- f. Harus disediakan bak terpisah dari sampah biasa dalam alat truk pengangkut.

Harus dilakukan upaya untuk mencegah kontaminasi sampah lain yang dibawa.

- g. Harus dapat dijamin bahwa sampah dalam keadaan aman dan tidak terjadi kebocoran atau tumpah.

Pengangkutan memerlukan prosedur pelaksanaan yang tepat dan harus dipatuhi petugas yang terlibat. Prosedur tersebut termasuk memenuhi peraturan angkutan local. Sampah medis diangkut dalam incinerator khusus, harus kuat dan tidak bocor (Hapsari, 2010). Adapun bentuk penanganan akhir yang pada umum dilakukan oleh tenaga pengelola sampah padat medis di rumah sakit yaitu sebagai berikut menurut (Pratiwi, 2013):

a. Insenerator

Insenerator merupakan alat yang digunakan untuk memusnahkan limbah dengan membakar limbah tersebut dalam satu tungku pada suhu 1500-1800°F (800°C - 1000°C) dan dapat mengurangi limbah 75%. Dalam penggunaan insenerator di rumah sakit, maka beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan adalah ukuran, desain yang disesuaikan dengan peraturan pengendalian pencemaran udara, penempatan lokasi yang berkaitan dengan jalur pengangkutan limbah dalam kompleks rumah sakit dan jalur pembuangan abu dan sarana gedung untuk melindungi insenerator dari bahaya kebakaran. Insenerator hanya digunakan untuk memusnahkan limbah medis padat atau klinis. Ukuran insenerator disesuaikan dengan jumlah dan kualitas limbah. Sementara untuk memperkirakan ukuran dan kapasitas insenerator perlu mengetahui jumlah puncak produksi limbah.

b. Autoclave

Autoclaving sering dilakukan untuk perlakuan limbah infeksius. Limbah dipanasi dengan uap dibawah tekanan 160° C selama 120 menit. Namun dalam volume yang besar saat dipadatkan, penetrasi uap secara lengkap pada suhu yang diperlukan sering tidak terjadi dengan demikian tujuan autoclaving (sterilisasi) tidak

tercapai. Perlakuan dengan suhu tinggi pada periode singkat akan membunuh bakteri vegetatif dan mikroorganisme lain yang bisa membahayakan penjamah limbah. Sampah di masing – masing unit, ruang perawat, laboratorium, ruang operasi dan sebagainya dikumpulkan oleh tenaga perawat dan dipisahkan sampah medis dan non medis, kemudian dimasukkan kedalam kantong yang sudah disyaratkan.

Pengangkutan dibedakan menjadi dua yaitu pengangkutan internal dan eksternal. Pengangkutan internal berawal dari titik penampungan awal ke tempat pembuangan atau ke incinerator (pengolahan *on-site*). Dalam pengangkutan internal biasanya digunakan kereta dorong sebagai yang sudah diberi label, dan dibersihkan secara berkala serta petugas pelaksana dilengkapi dengan alat proteksi dan pakaian kerja khusus. Pengangkutan eksternal yaitu pengangkutan sampah medis ke tempat pembuangan di luar (*off-site*). Pengangkutan eksternal memerlukan prosedur pelaksanaan yang tepat dan harus dipatuhi petugas yang terlibat. Prosedur tersebut termasuk memenuhi peraturan angkutan lokal. Limbah medis diangkut dalam kontainer khusus, harus kuat dan tidak bocor (Permenkes RI, 2015).

2.1.2.3 Pemusnahan/Pembuangan Akhir

Limbah klinik harus dibakar (insinerasi), jika tidak mungkin harus ditimbun dengan kapur dan ditanam limbah dapur sebaiknya dibuang pada hari yang sama sehingga tidak sampai membusuk. Incinerator berukuran kecil atau menengah dapat membakar pada suhu 1300 °C-1500°C atau lebih tinggi. Incinerator modern yang baik tentu saja memiliki beberapa keuntungan antara lain kemampuannya

menampung limbah klinik maupun bukan klinik, termasuk benda tajam dan produk farmasi yang tidak terpakai (Permenkes RI, 2015).

Jika fasilitas insinerasi tidak tersedia, limbah klinik dapat ditimbun dengan kapur dan ditanam. Menurut Sarwanta (2009), langkah-langkah pengapuran (*liming*) tersebut meliputi yang berikut:

1. Menggali lubang, dengan kedalaman sekitar 2,5 meter.
2. Tebarkan limbah klinik didasar lubang sampai setinggi 75 cm.
3. Tambahkan lapisan kapur. Lapisan limbah yang ditimbun lapisan kapur masih bisa ditambahkan sampai ketebalan 0,5 meter dibawah permukaan tanah.
4. Akhirnya lubang tersebut harus ditutup dengan tanah.

Kebijakan pembuangan sampah lokal hendaknya tercantum berbagai prosedur yang digunakan bila terjadi tumpahan sampah medis. Peringatan hendaknya disertakan terutama pada sampah yang dapat membahayakan petugas atau orang-orang yang berkaitan dengan pengangkutan/pembuangan sampah atau pembersihan sampah atau kepada masyarakat umum. Prosedur tersebut hendaknya dikonsultasikan dengan unit-unit yang berkaitan seperti unit pemadam kebakaran, kesehatan, polisi, otorita air dan sampah serta Dinas Kesehatan. Menurut Djohan dan Halim (2013), teknik pengolahan sampah medis (*medical waste*) yang mungkin diterapkan adalah:

1. Insenerasi
2. Sterilisasi dengan uap panas/*autoclaving* (pada kondisi uap jenuh bersuhu 121°C

3. Sterilisasi dengan gas (gas yang digunakan berupa *ethylene oxide* atau *formaldehyde*).
4. Desinfeksi zat kimia dengan proses *grinding* (menggunakan cairan kimia sebagai desinfektan).
5. Inaktivasi suhu tinggi.
6. Radiasi (dengan ultraviolet atau ionisasi radiasi).
7. *Microwave treatment*.
8. *Grinding and shredding* (proses homogenisasi bentuk atau ukuran sampah).
9. Pemampatan/pemadatan, dengan tujuan untuk mengurangi volume yang terbentuk.

Menurut Djohan & Halim (2013) pengolahan, pemusnahan, dan pembuangan akhir limbah padat ada berbagai cara, antara lain sebagai berikut:

1. Limbah infeksius dan benda tajam

Limbah yang sangat infeksius harus disterilisasi dengan pengolahan panas dan basah seperti *autoclave*, untuk limbah infeksius yang lain cukup dengan cara disinfektan. Benda tajam harus diolah dengan insenerator. Setelah insenerasi atau disinfeksi, residu dapat dibuang ke tempat pembuangan B3/TPA bila sudah aman.

2. Limbah farmasi

Limbah farmasi dalam dapat diolah dengan insenerator, rotary kiln, dikubur secara aman, sanitary landfill, dan dibuang ke air limbah. Limbah padat farmasi dalam jumlah besar harus dikembalikan kepada distributor.

3. Limbah bahan kimiawi

Limbah kimia biasa yang tidak dapat didaur ulang seperti gula, asam amino, dan garam tertentu dapat dibuang ke saluran air kotor. Limbah berbahaya dalam jumlah kecil seperti residu yang terdapat dalam kemasan sebaiknya dibuang dengan insenerasi, kapsulisasi, atau *landfill*. Limbah bahan kimiawi dalam jumlah besar yang komposisinya berbeda harus dipisahkan untuk menghindari reaksi kimia, tidak boleh ditimbun karena dapat mencemari tanah, limbah kimia desinfektan tidak boleh dikapsulisasi karena korosif dan mudah terbakar.

2.1.3. Sumber sampah padat medis pada rumah sakit

Sumber dan jenis sampah padat medis pada rumah sakit (Irwan syamsuddin 2008), yaitu :

- a. Ruangan Poliklinik pemeriksaan. Sampah padat medis yang dihasilkan dari ruangan ini berupa bekas pembalut, sisa kapas, jarum suntik, botol bekas obat dan lain-lain.
- b. Pelayanan medis/perawatan dan penyembuhan pasien. Sampah padat medis yang dihasilkan berupa kapas perban, pembalut, jarum suntik, botol infuse, spuit bekas, selang transfuse, dan lainnya.
- c. Ruang Laboratorium. Sampah padat medis padat yang dihasilkan dari kegiatan ruang ini adalah sisa bahan kimia, bahan sediaan, botol tempat pemeriksaan darah dan urine, bekas binatang percobaan.
- d. Ruang diagnose. Yaitu ruangan yang digunakan untuk pemeriksaan diagnose terhadap sampah yang berupa sisa ronsen dan sampah radiasi.

- e. Ruang Farmasi/Kimia. Sampah yang dihasilkan dari kegiatan ruang farmasi berupa obat-obatan kadaluarsa, botol bekas dan lain-lain.

2.1.4. Dampak Limbah Rumah Sakit

Limbah rumah sakit terdiri dari limbah umum dan limbah yang berbahaya. Paparan dari limbah yang berbahaya dapat mengakibatkan penyakit atau cedera. Semua orang yang terpajan atau terpapar limbah berbahaya dari fasilitas penghasil limbah berbahaya, dan mereka yang berada di luar fasilitas serta memiliki pekerjaan yang mengelola limbah tersebut, atau yang beresiko akibat kecerobohan dalam sistem manajemen limbahnya (Pruss, dkk., 2015).

Pengaruh limbah rumah sakit terhadap kualitas lingkungan dan kesehatan dapat menimbulkan berbagai masalah seperti: (1) gangguan kenyamanan dan estetika, berupa warna yang berasal dari sedimen, larutan, bau phenol, eutrofikasi dan rasa dari bahan kimia organik, (2) menyebabkan kerusakan harta benda, dapat disebabkan oleh garam-garam yang terlarut (korosif, karat), air yang berlumpur dan sebagiannya yang dapat menurunkan kualitas bangunan di sekitar rumah sakit, (3) gangguan atau kerusakan tanaman dan binatang dapat disebabkan oleh virus, senyawa nitrat, bahan kimia, pestisida, logam nutrient tertentu dan fosfor, (4) gangguan terhadap kesehatan manusia dapat disebabkan oleh berbagai jenis bakteri, virus, senyawa kimia, pestisida, serta logam seperti Hg, Pb, dan Cd yang berasal dari bagian kedokteran gigi, dan (5) gangguan genetik dan reproduksi, meskipun mekanisme gangguan belum sepenuhnya diketahui secara pasti, namun beberapa senyawa dapat menyebabkan gangguan atau kerusakan genetik dan

sistem reproduksi manusia misalnya pestisida dan bahan radioaktif (Wisaksono, 2011).

2.2. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil tahu. Hal ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan melalui indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba terhadap suatu objek tertentu. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap obyek (Wawan dan Dewi, 2011).

Pengetahuan adalah pemahaman yang dimiliki manusia tentang dunia dan segala isinya termasuk manusia dan kehidupannya. Pengetahuan mencakup penalaran, penjelasan dan pemahaman manusia tentang segala sesuatu. Juga mencakup praktek atau kemampuan teknis dalam memecahkan berbagai persoalan hidup yang belum dibuktikan secara sistematis dan metodis (Azwar, 2013).

Pendapat yang hampir sama dikemukakan oleh Suparman (2012) bahwa pengetahuan berkenaan dengan ingatan atau pengenalan terhadap suatu objek dan pengembangan kemampuan intelektual dan keterampilan berpikir. Penelitian ini menggunakan pengetahuan tentang menstruasi. Pengertian menstruasi atau haid adalah perdarahan secara periodik dan *siklik* dari *uterus*, disertai pelepasan (*deskuamasi*) *endometrium* (Proverawati dan Maisaroh, 2009).

Notoatmodjo (2011) mengemukakan tingkatan pengetahuan tentang menstruasi di dalam domain kognitif, mencakup 6 tingkatan, yaitu:

a. Tahu

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu obyek yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima, oleh sebab itu “tahu” merupakan tingkat pengetahuan yang telah dipelajari, antara lain menyebutkan, mengidentifikasi.

b. Memahami

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan secara benar. orang yang telah paham terhadap obyek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap suatu obyek yang dipelajari.

c. Aplikasi

Aplikasi diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi ataupun kondisi sebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisis

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu obyek kedalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya.

e. Sintesis

Sintesis yang dimaksud menunjukkan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang ada.

f. Evaluasi

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu materi atau obyek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

Pengetahuan dan sikap tenaga kesehatan terhadap pengelolaan limbah medis sangatlah penting, terlebih lagi hubungan antara pengetahuan dan sikap pengelolaan limbah medis terhadap tenaga kesehatan Hasil penelitian di Dhaka Bangladesh menunjukkan bahwa hampir sepertiga dokter dan perawat, juga dua pertiga staf teknologi dan kebersihan memiliki pengetahuan yang tidak memadai. Selain itu diketahui pula bahwa hasil survei mengatakan 44% dari dokter dan 56% dari staf kebersihan ternyata memiliki kebiasaan membuang limbah medis tidak semestinya. Demikian telah dilakukan penelitian pada suatu Puskesmas di Kabupaten Jember mengenai hubungan antara tingkat pengetahuan dan sikap petugas dengan perilaku dalam tahapan pengelolaan sampah medis. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan perilaku petugas dalam pengelolaan sampah medis ($p = 0,003$) dan adanya hubungan pula antara sikap petugas dengan perilaku pengelolaan limbah medis padat ($p = 0,000$) (Annisa dkk, 2017).

2.3. Masa Kerja

Menurut Wawan dan Dewi (2010) menyatakan bahwa masa kerja adalah lamanya seseorang dalam melakukan pekerjaannya, sejak seseorang itu memulai pekerjaannya sampai sekarang. Masa kerja yang lama dapat memberikan pengetahuan yang cukup baik bagi pekerjaannya sehingga dapat lebih berhati-hati dan akan lebih bisa mentaati cara kerja yang benar yang aman 13 yang sudah disepakati tempat bekerjanya, namun biasanya pekerja yang memiliki masa kerja yang kurang cenderung akan kurang berhati-hati dalam melakukan tugasnya. Masa kerja seseorang menunjukkan lama kerja seseorang dalam menekuni pekerjaannya, semakin lama bekerja diharapkan individu terkait akan lebih patuh terhadap pekerjaannya. Pengalaman petugas kesehatan ada kaitannya dengan masa kerja. Petugas kesehatan dengan masa kerja yang lama akan mempunyai pengalaman lebih banyak dengan demikian diharapkan perilakunya akan lebih baik termasuk perilaku membuang sampah medis. Klasifikasi masa kerja terdiri dari masa kerja baru 1-3 tahun, lama 4-10 tahun, sangat lama > 11 tahun (Handoko, 2011).

Lama bekerja atau masa kerja seseorang akan menentukan prestasi individu yang merupakan dasar prestasi dan kinerja organisasi. Semakin lama seseorang bekerja di suatu organisasi, maka tingkat prestasi individu akan semakin meningkat yang dibuktikan dengan tingginya tingkat penjualan dan akan berdampak kepada kinerja dan keuntungan yang menjadi lebih baik, sehingga memungkinkan untuk mendapatkan promosi atau kenaikan jabatan (Gibson, 2010).

Proses pengelolaan limbah medis diawali oleh perawat dan petugas kebersihan pada tahap pengangkutan. Semua perawat yang memproduksi limbah

medis padat harus bertanggungjawab di dalam pemilahannya. Agar pemilahan dapat dilakukan, tenaga rumah sakit disetiap tingkatan harus dilibatkan serta staff pendukung dan tenaga kebersihan harus dilatih. Semua pekerja di rumah sakit harus mendapatkan pelatihan minimisasi limbah dan pengelolaan limbah berbahaya, terutama bagi staff yang bekerja dibagian yang menghasilkan limbah berbahaya dalam jumlah besar (Pruss, A dkk., 2015).

2.4. Pelatihan

Penelitian Maulana (2015) menunjukkan kebutuhan akan program pelatihan untuk berbagai tingkat staf di rumah sakit dari administrator, manajer, dokter, perawat, sampai petugas penanganan dan pemeliharaan limbah limbah padat di rumah sakit. Ali (2008) mengemukakan dalam rangka mewujudkan dan memenuhi standar kualitas kesehatan pengelolaan sampah di fasilitas kesehatan, petugas pengangkut limbah termasuk perawat harus dilatih untuk melaksanakan tugas secara akurat dan aman. Di Thailand, meskipun rumah sakit tidak memiliki program reguler pelatihan untuk staf, maupun staf baru diberi orientasi menyeluruh dan kuliah tentang keselamatan kerja di tempat kerja dan berhubungan dengan manajemen limbah.

Tugas sebagai koordinator bidang pengelolaan limbah untuk limbah padat adalah melakukan pengawasan mulai dari pemilahan, pengumpulan, pengangkutan dan penanganan akhir dengan uraian tugas pengelolaan limbah diatas belum dilaksanakan secara terprogram karena belum adanya program kerja instalasi sanitasi sehingga hanya berdasarkan rutinitas saja yang mengakibatkan pengelolaan limbah tidak optimal. Untuk mengoptimalkan pengelolaan limbah selain program

kerja yang jelas perlunya penanggung jawab unit 3 sanitasi diberikan kesempatan mengikuti pelatihan pengelolaan limbah rumah sakit mengingat hingga saat ini yang bersangkutan belum pernah mengikuti pelatihan (Misgiono, 2014).

Pelatihan khusus mengenai pengelolaan limbah medis padat belum pernah diberikan oleh Pencegahan Pengendalian Infeksi dan Kepala Instalasi Sanitasi Lingkungan. Seharusnya pelatihan diberikan kepada staf manajerial rumah sakit, staf medis (perawat, dokter, bidan), tenaga kebersihan, petugas limbah, staf pendukung (Pruss., dkk, 2015). Pelatihan dilakukan untuk membatasi kesenjangan pengetahuan, sikap, dan perilaku karyawan rumah sakit terhadap pelaksanaan standar operasional prosedur pengelolaan limbah. Namun, hingga saat ini pelatihan yang diberikan hanya sebatas arahan dan himbauan serta edukasi dari kepala instalasi sanitasi lingkungan dan tidak diadakan evaluasi dan jika terdapat kekurangan maka perlu diadakan pelatihan khusus kepada pekerja yang berhubungan dengan limbah medis padat tersebut.

Pengelolaan limbah padat dilakukan oleh petugas ruangan dan *cleaning service* termasuk petugas pengangkut limbah padat yang berasal dari *cleaning service* tiap shift terdiri 1 orang, pelatihan untuk tenaga *cleaning service* dalam hal pengelolaan limbah belum pernah dilakukan, kegiatan selama ini berdasarkan pembinaan dari instalasi sanitasi dan dari petugas ruangan.

Sampah padat medis ditimbun di dalam bak sampah terpisah dari sampah non-medis yang sudah dilapisi kantong plastik. Proses ini terkadang sulit dilakukan karena masih banyak terjadi pencampuran sehingga perlu pengawasan. Bak sampah diletakkan di tempat yang mudah dicapai di ruang perawatan. Sampah non -medis

ditampung dalam bak sampah yang tersedia di setiap ruangan dan selasar (koridor) rumah sakit untuk memudahkan penimbunan sampah padat. Bak sampah ini ada yang dilapisi kantong plastik dan ada yang tidak dilapisi kantong plastik. Dalam satu ruangan tersedia 1 (satu) tempat sampah medis yang memiliki 4 bak sampah yang diberi label untuk membedakan dengan sampah non-medis. Bak sampah ini masing-masing dilapisi kantong plastik warna kuning, hitam, atau merah. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) RI No. 986/Menkes/Per/IX/1992 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit, kantong pelapis sampah medis berwarna kuning dan sampah padat non-medis ditimbun di bak sampah dengan pelapis kantong plastik warna hitam. Tetapi penyediaan kantong plastik warna kuning ini sulit didapat, sehingga acapkali diganti dengan warna lain dan dipakai secara berulang. Sedangkan sampah medis tajam dibuang di wadah yang berisi cairan klorin untuk disinfektan. Selain itu di dekat incinerator terdapat 2 bak sampah medis ukuran 0,45 M³ yang tidak dipergunakan.

2.5. Ketersediaan Fasilitas

Fasilitas dalam hal ini adalah fasilitas pembuangan limbah medis. Demikian juga pihak rumah sakit telah membuat prosedur tetap (protap) dan pengawasan terhadap bagaimana pembuangan limbah medis yang benar. Walaupun petugas kesehatan pada masa menempuh pendidikan sudah mengetahui tentang bahaya limbah medis, tetapi karena prosedur tetap belum banyak diketahui oleh petugas karena kurangnya sosialisasi, maka sebagian petugas kesehatan masih ada yang membuang limbah medis tidak pada tempat semestinya (Maironah dkk, 2011).

Kebijakan rumah sakit yang dimaksud adalah peraturan tertulis tentang limbah medis, sanksi kepada karyawan apabila tidak melaksanakan peraturan dan reward kepada karyawan yang mentaati peraturan. Meskipun sudah ditetapkan peraturan tertulis dari rumah sakit, adanya sanksi maupun pemberian reward kepada karyawan tetapi kurang atau tidak menjadi semangat dan motivasi bagi karyawan. Hal ini mungkin juga pihak rumah sakit tidak pernah melakukan evaluasi maupun tindak lanjut dari apa yang menjadi kebijakan rumah sakit (Maironah dkk, 2011).

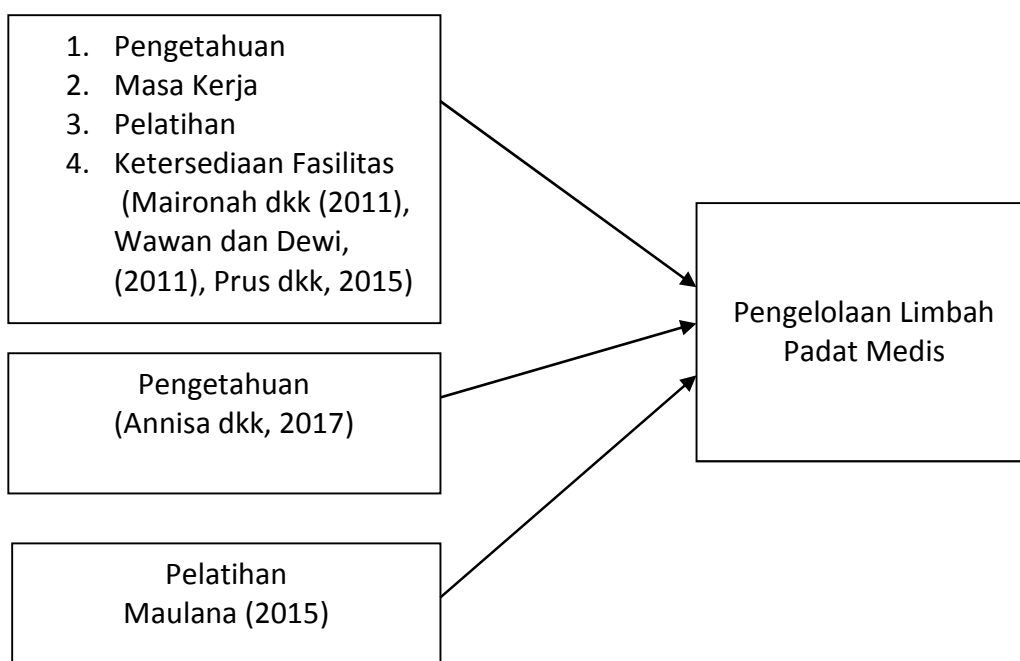
Pihak rumah sakit telah menetapkan kebijakan yang jelas untuk penanganan, penampungan, pengangkutan dan pembuangan limbah medis kepada pihak ketiga. Maironah, et al (2011) menyatakan bahwa bagian dari kebijaksanaan umum tentang keselamatan dan kesehatan kerja di rumah sakit, disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan lokal serta perlu diikuti dengan latihan sesuai dengan kategori dan fungsi tenaga yang ada dan adanya protap yang tertulis. Rumah sakit wajib melaksanakan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja yang meliputi struktur organisasi (adanya Instalasi sanitasi dan instalasi pemeliharaan sarana), perencanaan, tanggung jawab pelaksanaan, prosedur, proses dan sumberdaya yang dibutuhkan bagi pengembangan, penerapan dan kesehatan kerja dalam rangka pengendalian resiko yang berkaitan dengan kegiatan kerja, guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif.

Untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan diperlukan sarana (*tools*). *Tools* merupakan syarat suatu usaha untuk mencapai hasil yang ditetapkan, maka sebaiknya rumah sakit harus menyediakan sarana pengelolaan limbah medis padat

dimulai dari wadah pemilahan limbah, troli untuk pengangkutan limbah medis padat dari ruangan penghasil limbah ke tempat penampungan sementara (bak penampung), dan menggunakan insenerator untuk pembuangan terakhir. Pengelola limbah disediakan alat pelindung diri seperti apron, sarung tangan dan sepatu *boots*. Rumah Sakit harus menyediakan kantong plastik berwarna hitam yang diletakkan dalam wadah limbah non medis dan menyediakan kantong plastik berwarna kuning dalam wadah limbah medis di setiap ruangan. Menggunakan troli untuk mengangkut limbah medis dan non medis. Menggunakan insenerator untuk pembuangan akhir, pengelola limbah disediakan alat pelindung diri seperti apron, sarung tangan dan sepatu *boots*.

2.6. Kerangka Teoritis

Berdasarkan teori-teori yang telah dibahas dalam tinjauan kepustakaan, kerangka teori dalam penelitian ini yang dikembangkan oleh Pratiwi (2013), maka kerangka teoritis dapat digambarkan sebagai berikut :



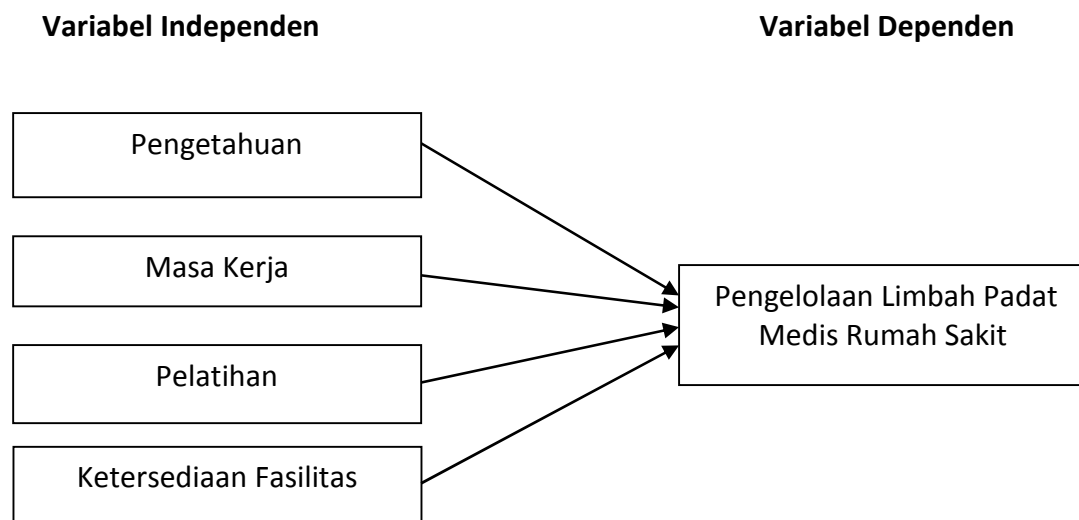
Gambar 2.1. Kerangka Teoritis

BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1. Konsep Konsep Penelitian

Berdasarkan konsep teoritis yang dikembangkan oleh Maironah dkk (2011), Wawan dan Dewi, (2011), Prus dkk, 2015), yang menjelaskan bahwa pengelolaan limbah padat medis rumah sakit terdiri dari pengetahuan, masa kerja, pelatihan dan ketersediaan fasilitas. Berdasarkan teori diatas maka konsep pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Kerangka Konsep Penelitian

3.2. Variabel Penelitian

3.2.1. Variabel Independen yaitu pengetahuan, masa kerja, pelatihan dan ketersediaan fasilitas.

3.2.2. Variabel Dependen yaitu pengelolaan limbah medis padat.

3.3. Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	2	3	4	5	6
Variabel Dependen					
Pengelolaan limbah medis padat	Suatu upaya pembuangan sampah medis yang memenuhi syarat kesehatan	Wawancara	Kuesioner	- Baik - Tidak baik	Ordinal
Variabel Independen					
Pengetahuan	Segala sesuatu yang diketahui tentang pengelolaan limbah pada medis di rumah sakit	Wawancara	Kuesioner	- Baik - Tidak baik	Ordinal
Masa kerja	Lamanya petugas bekerja pada pengelolaan limbah rumah sakit	Wawancara	Kuesioner	->11 tahun - 5-10 tahun - 1-4 tahun	Ordinal
Pelatihan	Suatu kegiatan yang pernah diikuti oleh petugas berkaitan dengan pengelolaan limbah padat medis rumah sakit	Wawancara	Kuesioner	- Pernah - Tidak pernah	Ordinal
Ketersediaan Fasilitas	Sesuatu yang tersedia di tempat pengelolaan limbah padat rumah sakit seperti apron, sarung tangan dan sepatu <i>boots</i> , serta plastik pemilahan limbah medis	Wawancara	Kuesioner	- Tersedia - Tidak tersedia	Ordinal

3.4. Cara Pengukuran Variabel

3.4.1. Pengetahuan

Untuk mengukur pengetahuan menggunakan 2 kategori yaitu :

- a. Baik, jika diperoleh skor nilai jawaban responden $\geq 14,1$

b. Kurang baik, jika diperoleh skor nilai jawaban responden $< 14,1$

3.4.2. Masa Kerja

Untuk mengukur masa kerja menggunakan 2 kategori yaitu:

a. 1- 4 tahun

b. 5-10 tahun

c. > 11 tahun

3.4.3. Pelatihan

Untuk mengukur pelatihan menggunakan 2 kategori yaitu:

a. Pernah, jika diperoleh skor nilai jawaban responden mengikuti pelatihan

b. Tidak Pernah, jika diperoleh skor nilai jawaban responden tidak mengikuti pelatihan

3.4.5. Ketersediaan Fasilitas

Untuk mengukur pelatihan menggunakan 2 kategori yaitu:

a. Tersedia, jika diperoleh skor nilai jawaban responden $\geq 18,4$

b. Tidak Tersedia, jika diperoleh skor nilai jawaban responden $< 18,4$

3.5. Pertanyaan Penelitian

1. Ha: Ada hubungan antara pengetahuan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.
2. Ha: Ada hubungan antara masa kerja petugas pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.
3. Ha: Ada hubungan antara pelatihan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.

4. Ha: Ada hubungan antara ketersediaan fasilitas pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat *deskriptif analitik* dengan desain *cross sectional* dimana variabel dependen dan variabel independen diteliti secara bersamaan yaitu untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019. Sehingga hasil penelitian akan dapat membuktikan hipotesis penelitian yang akan diuji secara analitik dengan menggunakan *uji chi-square* (χ^2).

4.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

4.3. Jadwal Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 21 sampai dengan 27 Agustus 2019.

4.4. Populasi dan Sampel Penelitian

4.4.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas *cleaning service* yang menangani limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin sebanyak 133 orang. Dengan penjelasan sebagai berikut:

No.	Posisi	Jumlah
1	Pemilahaan	86
2	Pengangkutan	25
3	Pemusnahan	22
Jumlah		133

4.4.2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh petugas *cleaning service* yang menangani limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin sebanyak 133 orang. Perhitungan besar jumlah sampel diperoleh dengan menggunakan rumus Slovin, (dikutip dari Notoatmodjo, 2010) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan :

n : Besar sampel

N : Besar populasi

d : Tingkat kepercayaan / ketepatan yang di inginkan

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = \frac{133}{1 + 133(0,05)^2}$$

$$n = \frac{133}{1,335}$$

$$n = 99$$

Setelah dilakukan perhitungan seperti diatas, maka didapatkan besar sampel sebanyak 99 orang. Sampel diambil secara *accidental sampling*.

No.	Posisi	Jumlah	Sampel
1	Pemilahaan	86	64
2	Pengangkutan	25	19
3	Pemusnahan	22	16
Jumlah		133	99

4.5. Teknik Pengumpulan Data

4.5.1. Data Primer

Data primer adalah berupa hasil kuesioner dari responden. Kuesioner terdiri dari 2 bagian yaitu:

1. Bagian A merupakan data demografi yang terdiri dari umur, jenis kelamin, serta lama bekerja.
2. Bagian B merupakan pernyataan-pernyataan yang berbentuk kuesioner, untuk variabel komponennya seluruhnya 39 item pernyataan, untuk pernyataan pemilahan terdiri dari 7 item pernyataan, pengangkutan terdiri dari 7 item pernyataan, pemusnahan terdiri dari 7 item pernyataan, pengetahuan terdiri dari 8 pernyataan dan untuk variabel ketersediaan fasilitas terdiri dari 10 pernyataan. Untuk masing-masing sub variabel skor jawaban benar diberi nilai 2 dan jawaban salah diberi nilai 1, dengan ketentuan skor jawaban bila "ya" diberi skor 2, bila "tidak" diberi skor 1. Pernyataan negatif dengan ketentuan skor jawaban bila "ya" diberi skor 1, bila "tidak" diberi skor 2.

4.5.2. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari pencatatan dan pelaporan dinas kesehatan serta referensi perpustakaan yang berhubungan dengan penelitian serta literatur yang terkait lainnya.

4.6. Pengolahan Data

Data yang telah didapat kemudian dikumpulkan yaitu dengan tahapan sebagai berikut :

- 4.6.1. *Editing*, yaitu data yang dikumpulkan seperti pengumpulan, pengangkutan, penampungan dan pemusnahan diperiksa kebenarannya untuk kelengkapan data, berkesinambungan data dan keseragaman data.
- 4.6.2. *Coding*, yaitu memberikan kode berupa nomor pada setiap jawaban yang diisi oleh responden, hal ini dilakukan untuk menghindari kesalahan dalam pengolahan data dan analisa data. Yaitu setelah selesai *editing* penulis melakukan pengkodean data yakni untuk pertanyaan melalui setiap jawaban dengan cara menandai masing-masing jawaban dengan kode-kode tertentu hal ini dimaksudkan untuk memudahkan analitik. Dalam penelitian ini setiap bobot skore untuk jawaban yang paling benar peneliti memberikan nilai 1, sedangkan untuk jawaban yang salah peneliti memberikan bobot 0.
- 4.6.3. *Tabulating*, yaitu data yang telah dikumpulkan ditabulasi dalam bentuk distribusi frekuensi. Setelah data dilakukan dengan editing dan coding, langkah selanjutnya yaitu memindahkan data setelah dikumpulkan setiap frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel seperti jaminan, empati, daya tanggap dan keandalan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi atau memindahkan sesuai dengan kelompok data dalam satu tabel.

4.7. Analisa Data

4.7.1. Analisa Univariat

Analisa univariat dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Penelitian ini dalam bentuk data ordinal. Setelah diolah, selanjutnya data yang telah di

masuk ke dalam tabel distribusi frekuensi ditentukan persentase perolehan (P) untuk tiap-tiap kategori dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Budiarto (2013), yaitu:

$$P = \frac{f_i}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentasi

f_i : frekuensi yang teramati

n : jumlah sampel

Analisa univariat digunakan untuk mengetahui frekuensi dan besarnya masalah.

4.7.2. Analisa bivariat

Analisa ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (independen) dengan variabel terikat (Dependen) yang akan dianalisis masing-masing dengan uji statistik *chi-square*. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan program komputer *Statistical Programe for Social Science (SPSS)* versi 22,0 dengan taraf nyata 95%, untuk membuktikan hipotesa. Pada uji *chi-square*, bila nilai p value < nilai alpha (0,05) maka ada hubungan antara variabel dependen dan variabel independen, namun bila nilai p value > dari nilai alpha (0,05) maka tidak ada hubungan antara variabel dependen dan variabel independen.

Menurut Dahlan (2012), syarat uji chi-square adalah sel yang mempunyai nilai *expected* kurang dari 5, maksimum 20% dari jumlah sel jika syarat uji-square tidak terpenuhi, maka uji alternatifnya adalah:

- a. Alternatif uji chi-square untuk tabel 2x2, adalah uji fisher exact.

- b. Alternatif uji chi-square untuk tabel 2x2, adalah uji Kolmogorov-smirnov.
- c. Alternatif uji chi-square untuk tabel selain 2x2 dan 2 x K adalah penggabungan sel. Setelah dilakukan penggabungan sel akan terbentuk suatu tabel B x K yang baru. Uji hipotesis yang dipilih sesuai B x K yang baru tersebut.

4.8. Penyajian Data

Data yang telah dikumpulkan dan diolah disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi.

BAB V

GAMBARAN UMUM

5.1. Gambaran Umum Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

5.1.1. Letak Geografi

Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin (RSUDZA) adalah salah satu instansi pelayanan publik yang memberikan pelayanan kesehatan langsung kepada masyarakat khususnya pelayanan rawat jalan maupun rawat inap. Rumah sakit ini berdiri pada tanggal 22 Februari 1979 atas dasar Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 551/ Menkes/ SK/2F/1979 yang menetapkan RSU dr. Zainoel Abidin sebagai rumah sakit kelas C.

Selanjutnya dengan SK Gubernur Daerah Istimewa Aceh No. 445/173/1979 tanggal 7 Mei 1979 Rumah Sakit Umum (RSU) dr. Zainoel Abidin ditetapkan sebagai Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. Zainoel Abidin. Kemudian dengan adanya Fakultas Kedokteran Unsyiah, maka dengan SK Menkes RI No. 233/Menkes/SK/ IV/1983 tanggal 11 Juni 1983, RSUD dr. Zainoel Abidin ditingkatkan kelasnya menjadi rumah sakit kelas B Pendidikan dan rumah sakit rujukan untuk Propinsi Daerah Istimewa Aceh.

Dalam rangka menjamin peningkatan mutu dan jangkauan pelayanan kesehatan sesuai kebutuhan masyarakat serta optimalisasi fungsi rumah sakit rujukan dan juga sebagai rumah sakit pendidikan, maka dengan Peraturan Daerah Propinsi Daerah Istimewa Aceh Nomor 8 Tahun 1997 tanggal 17 Nopember 1997 dilakukan penyempurnaan Susunan Organisasi dan Tata Kerja

RSUD dr. Zainoel Abidin. RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh ditetapkan sebagai Rumah Sakit Pendidikan Utama Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala Banda Aceh sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : HK.03.05/III/327/2011 yang ditetapkan di Jakarta pada tanggal 24 Januari 2011. Dengan meningkatkan mutu dan kemampuan pelayanan kesehatan dalam upaya kebutuhan masyarakat akan pelayanan dan sejalan dengan keberhasilan pembangunan, maka berdasarkan analisis organisasi, fasilitas dan kemampuannya, Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin telah memenuhi persyaratan dan kemampuannya untuk menjadi rumah sakit Kelas A, sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 1062/MENKES/SK/2011 tentang peningkatan kelas Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin menjadi tipe kelas A yang ditetapkan di Jakarta pada tanggal 1 Juni 2011.

Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin mempunyai area ± 15 ha yang terletak di jalan Tgk. H. Daud Beureueh No.108 Kel. Bandar Baru Kec. Kuta Alam Banda Aceh yang juga berbatasan langsung dengan :

1. Sebelah timur berbatasan dengan AKPER/PMI/Stadion H. Dimurtala
2. Sebelah barat berbatasan dengan jalan dr. T. Syarif Thaeib/Kel. Beurawe
3. Sebelah utara berbatasan dengan jalan Tgk. H Daud Beureueh
4. Sebelah selatan berbatasan dengan AKBID Poltekkes

Luas wilayah seluruhnya 57.365.570 m yang terletak pada 2 – 6 LU dan 5 – 6 BT dan seluruh wilayah kerjanya terdiri dari 5463 desa, 591 pemukiman 142 kecamatan, 2 kota administrative dan 10 kabupaten.

BAB VI

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1. Hasil Penelitian

Bab ini menjelaskan hasil penelitian, uraian dimulai dengan analisis univariat. Analisis univariat menggambarkan secara deskriptif untuk melihat distribusi frekuensi variabel-variabel yang diteliti baik variabel dependen yang meliputi pengelolaan limbah padat medis maupun variabel independen yang meliputi pengetahuan, masa kerja, pelatihan dan ketersediaan fasilitas. Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hipotesis dengan menggunakan uji *chi-square* untuk melihat hubungan antara variabel independen (variabel bebas) dengan variabel dependen (variabel terikat).

Hasil dari pengumpulan data lapangan yang dilakukan selama 7 hari yang terhitung dari tanggal 20 sampai dengan 27 Agustus tahun 2019. Adapun kendala dalam penelitian ini adalah mereka ingin cepat siap bila sedang diwawancara, masih dalam keadaan sibuk dan harus menunggu lama untuk menjawab apa yang ditanyakan oleh peneliti. Adapun waktu yang dilakukan untuk mewawancarai responden yaitu sekitar 10-15 menit. Peneliti juga dibantu oleh seorang enumerator pada saat observasi berlangsung dan mengambil hasil dokumentasi pada saat peneliti sedang di observasi.

6.2. Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan dengan menghitung distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang dapat dilihat pada tabel 6.1 dibawah ini:

6.2.1. Karakteristik Responden

TABEL 6.1.
DISTRIBUSI FREKUENSI KARAKTERISTIK RESPONDEN DI RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019

No.	Karakteristik Responden	Frekuensi	%
1	Umur		
	25-35 tahun	29	29,3
	36-40 tahun	46	46,5
	> 41 tahun	24	24,2
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	57	57,6
	Perempuan	42	42,4
3	Pendidikan		
	Tinggi	10	10,1
	Menengah	60	60,6
	Dasar	29	29,3
	Jumlah	99	100

Sumber : Data Primer (diolah) tahun 2019

Dari Tabel 6.1. menunjukkan bahwa karakteristik responden di RSUZA dimana jika dilihat dari umur rata-rata 36-40 tahun sebesar 46,5%, sedangkan jika dilihat dari jenis kelamin mayoritas laki-laki sebesar 57,6% dan pendidikan rata-rata menengah sebesar 60,6%.

6.2.2 Pengelolaan Limbah Padat Medis (Pemilahan)

TABEL 6.2.
DISTRIBUSI FREKUENSI PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS (PEMILAHAN) DI
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019

No.	Pengelolaan Limbah Padat Medis (Pemilahan)	Frekuensi	%
1	Baik	35	54,7
2	Tidak baik	29	45,3
	Pengelolaan Limbah Padat Medis (Pemusnahan)		
1	Baik	7	43,7
2	Tidak baik	9	56,3
	Pengelolaan Limbah Padat Medis (Pengangkutan)		
1	Baik	8	42,1
2	Tidak baik	11	57,9

Pengetahuan			
1	Baik	36	36,4
2	Tidak baik	63	63,6
Masa Kerja			
1	1-4 tahun	31	31,4
2	5-10 tahun	34	34,3
3	>11 tahun	34	34,3
Pelatihan			
1	Pernah	51	51,5
2	Tidak Pernah	48	48,5
Ketersediaan Fasilitas			
1	Tersedia	48	48,5
2	Tidak Tersedia	51	51,5
Jumlah		64	100

Sumber : Data Primer (diolah) tahun 2019

Dari Tabel 6.2. menunjukkan bahwa pengelolaan limbah padat medis (pemilahan) di RSUZA dimana 54,7% responden mengatakan baik dibandingkan dengan tidak baik sebanyak 45,3%. Pengelolaan limbah padat medis (pemusnahan) di RSUZA dimana 56,3% responden mengatakan tidak baik dibandingkan dengan baik sebanyak 43,7%. Pengelolaan limbah padat medis (pengangkutan) di RSUZA dimana 57,9% responden mengatakan tidak baik dibandingkan dengan baik sebanyak 42,1%. Pengetahuan tentang pengelolaan limbah padat medis memiliki masalah besar dimana 63,6% tidak baik dan 36,4 % mengatakan baik.

Masa kerja petugas pengelolaan limbah padat medis dimana 34,3% 5-10 tahun dan 31,4 % mengatakan 1-4 tahun, Responden pernah mengikuti pelatihan di RSUZA sebanyak 51,5% dan yang tidak pernah sebanyak 48,5%, dan ketersediaan fasilitas memiliki masalah besar dimana 51,5% tidak tersedia dan 48,5 % tersedia.

6.3. Analisa Bivariat

Tabulasi silang bertujuan menganalisis hubungan variabel bebas dengan variabel terikat, sehingga dapat disimpulkan ada tidaknya Pengelolaan Limbah

Padat Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019, dengan menggunakan uji *Chi-Square*. Analisa bivariat dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square* (X^2) dan dinyatakan bermakna apabila P Value < 0,05.

6.3.1. Hubungan Pengetahuan Dengan Pengelolaan Limbah Padat Medis

TABEL 6.3.
HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019

Pengetahuan	Pengelolaan Limbah Padat Medis				Total		α	Pvalue
	Baik		Tidak Baik					
	f	%	f	%	f	%		
Baik	20	55,6	16	44,4	36	100	0,05	0,024
Tidak Baik	33	52,4	30	47,6	63	100		

Sumber : Data Primer (diolah) tahun 2019

Berdasarkan Tabel 6.3 menunjukkan bahwa dari hasil penelitian tentang pengelolaan limbah padat medis dapat kita lihat sebesar 55,6% baik berkaitan dengan pengetahuan yang baik juga, namun demikian sebesar 52,4% responden tidak baik walaupun pengelolaan limbah medisnya baik. Sebaliknya dapat kita lihat sebesar 44,4% pengelolaan limbah padat medis tidak baik tetapi pengetahuan juga tidak baik, namun demikian sebesar 47,6% responden tidak baik juga pengetahuannya terhadap pengelolaan limbah padat medis.

Dari hasil uji statistik chi-square pada derajat kepercayaan 95% didapatkan nilai p value 0,024 atau p value <0,05 dimana H_0 ditolak mengindikasikan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Dengan

demikian pengetahuan berperan penting dalam meningkatkan informasi dalam pengelolaan limbah medis pada khususnya di rumah sakit.

6.2.7. Hubungan Masa Kerja Dengan Pengelolaan Limbah Padat Medis

TABEL 6.4.
HUBUNGAN MASA KERJA DENGAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN
BANDA ACEH TAHUN 2019

Masa Kerja	Pengelolaan Limbah Padat Medis				Total		α	<i>P value</i>
	Baik		Tidak Baik					
	f	%	f	%	f	%		
1-4 tahun	17	54,8	14	45,2	31	100	0,05	0,031
5-10 tahun	19	55,9	15	44,1	34	100		
>11 tahun	17	50,0	17	50,0	34	100		
Jumlah	53		46		99			

Sumber : Data Primer (diolah) tahun 2019

Berdasarkan Tabel 6.4 menunjukkan bahwa dari hasil penelitian tentang pengelolaan limbah padat medis dapat kita lihat sebesar 54,8% baik berkaitan dengan masa kerja 1-4 tahun, namun demikian sebesar 55,9% responden memiliki masa kerja 2-10 tahun dan > 10 tahun sebanyak 50,0%. Sebaliknya dapat kita lihat sebesar 45,2% pengelolaan limbah padat medis tidak baik tetapi masa kerja 1-4 tahun dan 44,1% masa kerja 5-10 tahun serta 50,0% masa kerja > 11 tahun. Dari hasil uji statistik chi-square pada derajat kepercayaan 95% didapatkan nilai *p value* 0,031 atau *p value* <0,05 dimana H_0 ditolak mengindikasikan ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa masa kerja yang lama dapat mempengaruhi petugas dalam pengelolaan limbah padat medis dibandingkan dengan masa kerja 1-4 tahun.

6.2.8. Hubungan Pelatihan Dengan Pengelolaan Limbah Padat Medis

TABEL 6.5.
HUBUNGAN PELATIHAN DENGAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019

Pelatihan	Pengelolaan Limbah Padat Medis				Total		α	<i>P value</i>
	Baik		Tidak Baik					
	f	%	f	%	f	%		
Pernah	27	52,9	24	47,1	51	100	0,05	0,028
Tidak Pernah	26	54,2	22	45,8	48	100		
Jumlah	53		46		99			

Sumber : Data Primer (diolah) tahun 2019

Berdasarkan Tabel 6.5 menunjukkan bahwa dari hasil penelitian tentang pengelolaan limbah padat medis dapat kita lihat sebesar 52,9% baik berkaitan dengan pelatihan, namun demikian sebesar 54,2% responden tidak pernah mengikuti pelatihan. Sebaliknya dapat kita lihat sebesar 47,1% pengelolaan limbah padat medis tidak baik tetapi pernah mengikuti pelatihan, namun demikian sebesar 45,8% responden tidak pernah mengikuti pelatihan. Dari hasil uji statistik chi-square pada derajat kepercayaan 95% didapatkan nilai *p value* 0,028 atau *p value* <0,05 dimana H_0 ditolak mengindikasikan ada hubungan yang bermakna antara pelatihan dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa petugas yang pernah mengikuti pelatihan akan lebih baik dalam pengelolaan limbah medis.

6.2.9. Hubungan Ketersediaan Fasilitas Pengelolaan Limbah Padat Medis

TABEL 6.6.
HUBUNGAN KETERSEDIAAN FASILITAS DENGAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT
MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019

Ketersediaan Fasilitas	Pengelolaan Limbah Padat Medis				Total		α	<i>P value</i>
	Baik		Tidak Baik					
	f	%			f	%		
Tersedia	24	50,0	24	50,0	48	100	0,05	0,054
Tidak Tersedia	29	56,8	22	43,2	51	100		
Jumlah	53		46		99			

Sumber : Data Primer (diolah) tahun 2019

Berdasarkan Tabel 6.6 menunjukkan bahwa dari hasil penelitian tentang pengelolaan limbah padat medis dapat kita lihat sebesar 50,0% baik berkaitan dengan ketersediaan fasilitas, namun demikian sebesar 56,8% responden tidak tidak tersedia fasilitas. Sebaliknya dapat kita lihat sebesar 50,0% pengelolaan limbah padat medis tidak baik tetapi ketersediaan fasilitas tersedia, namun demikian sebesar 43,2% responden tidak tersedia fasilitas. Dari hasil uji statistik chi-square pada derajat kepercayaan 95% didapatkan nilai *p value* 0,054 atau *p value* >0,05 dimana H_0 ditolak mengindikasikan tidak ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan fasilitas dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Hal ini disebabkan karena di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh fasilitas untuk pengelolaan limbah padat medis termasuk sudah memadai.

6.4. Pembahasan

Pembahasan dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk narasi berdasarkan hasil yang diperoleh. Penjabaran dari pembahasan sesuai dengan tujuan dari

penelitian yang terdiri dari gambaran pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

6.4.1. Gambaran Pengetahuan Pengelolaan Limbah Padat Medis

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari hasil penelitian tentang pengelolaan limbah padat medis dapat kita lihat sebesar 55,6% baik berkaitan dengan pengetahuan yang baik juga, namun demikian sebesar 52,4% responden tidak baik walaupun pengelolaan limbah medisnya baik. Sebaliknya dapat kita lihat sebesar 44,4% pengelolaan limbah padat medis tidak baik tetapi pengetahuan juga tidak baik, namun demikian sebesar 47,6% responden tidak baik juga pengetahuannya terhadap pengelolaan limbah padat medis. Dari hasil uji statistik chi-square pada derajat kepercayaan 95% didapatkan nilai *p value* 0,024, dimana ada hubungan antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah padat medis.

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa Pengetahuan yang baik ini menurut peneliti dimungkinkan dari mayoritas responden yang memiliki pendidikan setara yaitu Dipoloma III dan beberapa diantaranya sudah mendapatkan pelatihan tentang pengelolaan limbah serta mayoritas responden sudah lama bertugas di Rumah Sakit Umum. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan ahli bahwa makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi sehingga makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki, sebaliknya pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan. Menurut peneliti pengetahuan yang rendah dari beberapa pertanyaan ini akan mempengaruhi proses

pengolahan limbah medis padat selanjutnya pengetahuan merupakan faktor penentu keberhasilan pengelolaan limbah medis padat di rumah sakit.

Kondisi pengetahuan petugas tentang pengelolaan limbah medis padat puskesmas ternyata yang paling tidak diketahui adalah pemisahan limbah medis dengan sampah lainnya. Hal ini sangat membahayakan bagi lingkungan dan kesehatan masyarakat seperti adanya cairan potongan jaringan tubuh yang telah dibuang ketempat akhir sampah umum bisa menyebabkan terjadinya pencemaran air. Dan bagi kesehatan masyarakat bisa menyebabkan terjadinya bermacam-macam penyakit infeksi seperti tipus, Hepatitis dan lain-lain.

Menurut Pegi dkk, (2018) bahwa pemilahan dan pewadahan limbah merupakan inti dari pengelolaan limbah dan harus dilakukan pada sumber penghasil limbah. Pengetahuan tenaga layanan kesehatan yang benar, sikap positif dan praktik yang aman terhadap kegiatan pemilahan dan pewadahan merupakan hal terpenting karena mereka memiliki risiko paling tinggi terhadap limbah medis yang dihasilkan dari pekerjaannya. Kurangnya pengetahuan, sikap dan praktik petugas layanan kesehatan berpotensi membahayakan bagi petugas layanan kesehatan, pasien, lingkungan maupun masyarakat sekitar.

Limbah padat rumah sakit adalah semua limbah rumah sakit yang berbentuk padat sebagai akibat kegiatan rumah sakit yang terdiri dari limbah medis padat dan non medis. Limbah medis padat terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksik, limbah kimiawi, limbah radioaktif, limbah kontainer bertekanan dan limbah dengan kandungan logam berat

yang tinggi, sedangkan dengan limbah non medis yang berasal dari dapur, perkantoran atau halaman yang dapat dimanfaatkan kembali jika ada teknologinya

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nursamsi dkk (2017) bahwa berdasarkan distribusi frekuensi pengetahuan tentang limbah medis padat puskesmas diatas, yang tertinggi pada pengetahuan kurang sebesar 59.1%. Pengetahuan diperlukan sebagai dorongan sikap dan perilaku setiap hari, sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan stimulus terhadap tindakan seseorang. Pada penelitian ini yang terbesar berpengetahuan tidak baik ini berarti tingkat pemahaman terhadap pengelolaan limbah medis puskesmas yang sebenarnya sangat sulit dipahami dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Jumlah limbah medis yang bersumber dari fasilitas kesehatan diperkirakan semakin lama akan semakin meningkat. Penyebabnya yaitu jumlah rumah sakit, puskesmas, balai pengobatan, maupun laboratorium medis yang terus bertambah. Pada Profi I Kesehatan Indonesia tahun 2010 menyebutkan bahwa jumlah rumah sakit di Indonesia mencapai 1.632 unit. Sementara itu, jumlah puskesmas mencapai 9.005 unit. Fasilitas kesehatan yang lain diperkirakan jumlahnya akan terus meningkat dan tidak dijelaskan berapa jumlah yang tepat (Pratiwi dan Maharani, 2013).

6.4.2. Gambaran Masa Kerja Pengelolaan Limbah Padat Medis

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari hasil penelitian tentang pengelolaan limbah padat medis dapat kita lihat sebesar 54,8% baik berkaitan dengan masa kerja 1-4 tahun, namun demikian sebesar 55,9% responden memiliki masa kerja 2-10 tahun dan > 10 tahun sebanyak 50,0%. Sebaliknya dapat kita lihat

sebesar 45,2% pengelolaan limbah padat medis tidak baik tetapi masa kerja 1-4 tahun dan 44,1% masa kerja 5-10 tahun serta 50,0% masa kerja > 11 tahun. Dari hasil uji statistik chi-square pada derajat kepercayaan 95% didapatkan nilai *p value* 0,031, dimana ada hubungan antara masa kerja dengan pengelolaan limbah padat medis.

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa hubungan antara masa kerja dengan pengelolaan limbah yang masih kurang pada responden yang memiliki masa kerja baru maupun lama. Penelitian tersebut menyatakan bahwa tingkat pengetahuan dan praktik dalam pengelolaan limbah medis tidak tergantung dari lamanya masa kerja namun dipengaruhi oleh faktor antusiasme dalam pengelolaan limbah medis pada kelompok dengan masa kerja baru (1-4 tahun), faktor kelelahan dan kejenuhan pada kelompok dengan masa kerja sedang (5-10 tahun) dan faktor loyalitas terhadap pekerjaan pada kelompok dengan masa kerja lama (lebih dari 11 tahun).

Lama bekerja atau masa kerja seseorang akan menentukan prestasi individu yang merupakan dasar prestasi dan kinerja organisasi. Semakin lama seseorang bekerja di suatu organisasi, maka tingkat prestasi individu akan semakin meningkat yang dibuktikan dengan tingginya tingkat penjualan dan akan berdampak kepada kinerja dan keuntungan yang menjadi lebih baik, sehingga memungkinkan untuk mendapatkan promosi atau kenaikan jabatan (Gibson, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lilis (2016) diketahui 40,7% responden telah mempunyai pengalaman kerja di rumah sakit antara 6-10 tahun. Pengalaman kerja berkaitan umur responden berkaitan bekerja di rumah sakit.

Diharapkan dengan semakin bertambah usia maka semakin banyak pengalaman dan berpengaruh pada perilaku responden dalam pengelolaan sampah medis.

Soedjono (2005) menyatakan adanya saling menukar pengalaman keterampilan maupun ilmu pengetahuan terkini. Hal yang sama dalam penelitian ini adalah pada perawat bertukar pengalaman akan membuat perawat semakin profesional dalam melakukan tugasnya termasuk dalam pengelolaan sampah medis dengan baik. Penelitian Jasmawati (2012) menjelaskan bahwa 66,7 % atau 30 orang mempunyai masa kerja kurang dari 5 tahun berkaitan dengan pengetahuan, sikap, dan ketersediaan fasilitas dengan praktik petugas pengumpul limbah medis.

6.4.3. Gambaran Pelatihan Pengelolaan Limbah Padat Medis

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari hasil penelitian tentang pengelolaan limbah padat medis dapat kita lihat sebesar 52,9% baik berkaitan dengan pelatihan, namun demikian sebesar 54,2% responden tidak pernah mengikuti pelatihan. Sebaliknya dapat kita lihat sebesar 47,1% pengelolaan limbah padat medis tidak baik tetapi pernah mengikuti pelatihan, namun demikian sebesar 45,8% responden tidak pernah mengikuti pelatihan. Dari hasil uji statistik chi-square pada derajat kepercayaan 95% didapatkan nilai *p value* 0,028, dimana ada hubungan antara pelatihan dengan pengelolaan limbah padat medis.

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa sebagian responden sudah pernah mengikuti pelatihan akan tetapi masih ada responden yang tidak baik dalam pengelolaan limbah padat medis, hal ini disebabkan karena pelatihan khusus mengenai pengelolaan limbah medis padat belum pernah diberikan oleh Pencegahan Pengendalian Inveksius dan Kepala Instalasi Sanitasi

Lingkungan. Seharusnya pelatihan diberikan kepada staf manajerial rumah sakit, staf medis (perawat, dokter, bidan), tenaga kebersihan, petugas limbah, staf pendukung lainnya. Pengelolaan limbah medis akan sangat tergantung dengan adanya kebijakan disertai tersedianya sumber daya manusia, anggaran dan fasilitas, selain itu, variabel kebijakan berkaitan dengan limbah medis padat merupakan faktor dominan yang mempengaruhi tindakan dalam membuang limbah medis padat. Namun, hingga saat ini pelatihan yang diberikan hanya sebatas arahan dan himbauan serta edukasi dari kepala instalasi sanitasi lingkungan dan tidak diadakan evaluasi dan jika terdapat kekurangan maka perlu diadakan pelatihan khusus kepada pekerja yang berhubungan dengan limbah medis padat tersebut.

Pelatihan dilakukan untuk membatasi kesenjangan pengetahuan, sikap, dan perilaku karyawan rumah sakit terhadap pelaksanaan standar operational procedure pengelolaan limbah (Adisasmito, 2008). Namun, hingga saat ini pelatihan yang diberikan hanya sebatas arahan dan himbauan serta edukasi dari kepala instalasi sanitasi lingkungan dan tidak diadakan evaluasi dan jika terdapat kekurangan maka perlu diadakan pelatihan khusus kepada pekerja yang berhubungan dengan limbah medis padat tersebut.

Pelatihan merupakan sarana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kesadaran dan praktik yang baik dalam pengelolaan limbah medis padat. Kurangnya pelatihan yang diperoleh tenaga puskesmas menyebabkan praktik pengelolaan limbah medis padat yang kurang sesuai juga. Ali (2008) mengemukakan dalam rangka mewujudkan dan memenuhi standar kualitas kesehatan pengelolaan sampah di fasilitas kesehatan, petugas pengangkut limbah termasuk perawat harus

dilatih untuk melaksanakan tugas secara akurat dan aman. Di Thailand, meskipun rumah sakit tidak memiliki program reguler pelatihan untuk staf, maupun staf baru diberi orientasi menyeluruh dan kuliah tentang keselamatan kerja di tempat kerja dan berhubungan dengan manajemen limbah.

6.4.4. Gambaran Ketersediaan Fasilitas Pengelolaan Limbah Padat Medis

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari hasil penelitian tentang pengelolaan limbah padat medis dapat kita lihat sebesar 50,0% baik berkaitan dengan ketersediaan fasilitas, namun demikian sebesar 56,8% responden tidak tidak tersedia fasilitas. Sebaliknya dapat kita lihat sebesar 50,0% pengelolaan limbah padat medis tidak baik tetapi ketersediaan fasilitas tersedia, namun demikian sebesar 43,2% responden tidak tersedia fasilitas. Dari hasil uji statistik chi-square pada derajat kepercayaan 95% didapatkan nilai *p value* 0,054, dimana tidak ada hubungan antara ketersediaan fasilitas dengan pengelolaan limbah padat medis.

Menurut hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa ditemukan masih tercampurnya pengangkutan dengan limbah padat non medis, penyediaan plastik pelapis terkadang masih belum lengkap, dan penanaman limbah dengan cara sanitary landfill belum memenuhi kriteria karena masih dimasukkan kedalam jurang dengan metode open dumping. Sehingga perlu penambahan sarana dan prasarana penunjang pengelolaan.

Menurut Notoadmodjo (2012) bahwa ketersediaan fasilitas berhubungan dengan perilaku karena dengan tersedianya fasilitas yang dibutuhkan akan mempermudah dalam membuang sampah/limbah medis pada tempatnya. Tersedia

atau tidak fasilitas pembuangan sampah medis sesuai dengan persyaratan yang ada akan menentukan perilaku petugas kesehatan membuang limbah medis.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahno dkk (2015) tentang pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Borong Kabupaten Manggarai Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur diketahui bahwa ketersediaan fasilitas dan peralatan pengelola limbah medis di Puskesmas Borong belum memadai. Tempat sampah yang digunakan untuk sampah medis adalah berupa wadah terbuka terbuat dari keranjang plastik. Peralatan pengangkut, alat pelindung diri (APD) dan alat pemusnah sampah belum ada.

Sarana dan prasarana yang dimiliki sebagai bentuk usaha pemenuhan kebutuhan pengelolaan limbah telah cukup memenuhi, namun masih terdapat kekurangan sarana yang belum terpenuhi maupun kurang digunakan dengan baik, seperti sarana alat pengangkutan on site masih belum tersedianya alat pengangkut khusus (troli), pengangkutan on site, persyaratan alat pengangkut troli sebagai berikut: permukaan bagian dalam harus rata dan kedap air, mudah dibersihkan dan dikeringkan, Sampah mudah diisikan dan dikosongkan, troli/alat angkut dicuci setelah digunakan, tidak ada tepi tajam yang dapat merusak kantong atau container ketika pengangkutan dilakukan.

Hal ini belum sesuai dengan pendapat Hendra dkk (2015) mengenai persyaratan proses pengelolaan dan penggunaan kendaraan pengangkut yang digunakan untuk mengangkut sampah medis adalah motor gerobak, seharusnya menggunakan kendaraan pengangkut yang khusus (truk) hanya digunakan untuk

sampah medis dimaksudkan untuk menghindari bercampurnya sampah medis dengan materi lain

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Pengelolaan Limbah Padat Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019, berdasarkan aspek pengetahuan, masa kerja, pelatihan dan ketersediaan fasilitas. Maka peneliti menarik beberapa kesimpulan dan menyusun saran-saran sebagai berikut:

1. Pengelolaan limbah padat medis (pemilahan) di RSUZA dimana 54,7% responden mengatakan baik dibandingkan dengan tidak baik sebanyak 45,3%.
2. Pengelolaan limbah padat medis (pengangkutan) di RSUZA dimana 57,9% responden mengatakan tidak baik dibandingkan dengan baik sebanyak 42,1%
3. Pengelolaan limbah padat medis (pemusnahan) di RSUZA dimana 56,3% responden mengatakan tidak baik dibandingkan dengan baik sebanyak 43,7%.
4. Ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, dengan nilai *p value* 0,024 atau *p value* <0,05.
5. Ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, dengan nilai *p value* 0,031 atau *p value* <0,05

6. Ada hubungan yang bermakna antara pelatihan dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, dengan nilai *p value* 0,028 atau *p value* <0,05
7. Tidak ada hubungan yang bermakna antara ketersediaan fasilitas dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, dengan nilai *p value* 0,054 atau *p value* <0,05.

7.2. Saran

1. Perlu kiranya mempertahankan dan berusaha meningkatkan pengetahuan petugas dalam pengelolaan sampah medis. Informasi pengetahuan dapat dilakukan dengan mengakses internet lewat handphone, serta peran rekan kerja yang saling mengingatkan untuk selalu melakukan pengelolaan sampah medis secara baik dan benar.
2. Rumah sakit hendaknya senantiasa meningkatkan motivasi petugas dengan meningkatkan kedisiplinan dalam pengelolaan sampah medis, seperti adanya pelatihan khusus mengenai sampah medis dan non medis. Pihak rumah sakit melakukan studi banding di rumah sakit lain tentang manajemen rumah sakit lain seperti rumah sakit internasional maupun rumah sakit negeri dalam pengelolaan sampah medis, sehingga dapat diterapkan di rumah sakit.

DAFTAR PUSTAKA

**PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019**

1. No Responden	:		
2. Umur	:		
3. Jenis Kelamin	:	1. Laki-laki	2. Perempuan
4. Pendidikan	:	1. S1	4. D-III
		2. S2	5. SMA
		3. S3	6. SMP
5. Masa Kerja	:	a. 1 tahun	c. 3 tahun
		b. 2 tahun	d. >4 tahun
6. Pelatihan	:	1. Pernah	2. Tidak Pernah

Berikan tanda cheklist (v) pada kolom angka yang berada sebelah kanan pada masing-masing butiran pernyataan ini dengan pilihan sebagai berikut:

Ruang:

No	Pernyataan	Ya	Tidak
Pemilahan			
1	Apakah wadah limbah medis dan limbah non medis terpisah		
2	Apakah wadah penampung limbah medis padat kuat,tahan karat, kedap air, memiliki tutup yang rapat, tahan terhadap benda tajam dan runcing		
3	Apakah wadah penampung limbah medis dilapisi kantong plastik berwarna kuning sesuai pedoman		
4	Apakah melakukan pemilahan limbah medis dan non medis sebelum dibuang		
5	Apakah pemilahan limbah medis dan limbah non medis di setiap ruangan yang menghasilkan limbah		
6	Apakah pemilahan dilakukan berdasarkan warna		

	kantong plastik		
7	Apakah pemilahan dilakukan berdasarkan warna label plastik		
Pengangkutan			
1	Apakah pengangkutan sampah dilakukan setiap hari atau kurang sehari jika 2/3 bagian telah terisi.		
2	Apakah pengangkutan limbah tidak menggunakan trolly		
3	Menggunakan APD		
4	Menggunakan APD dengan lengkap		
5	Apakah trolly pengangkut sampah yang digunakan dalam keadaan baik/tidak bocor		
6	Apakah kereta pengangkut sampah yang digunakan kedap air		
7	Apakah rumah sakit memiliki tempat pembuangan sementara (TPS) sendiri		
Pemusnahan			
1	Apakah pemusnahan limbah infeksius menggunakan insenerator		
2	Apakah pemusnahan limbah = 24 jam		
3	Apakah limbah medis dan limbah non medis dijadikan satu pada waktu pembakaran		
4	Apakah pemusnahan limbah padat non-medis harus dilakukan sesuai persyaratan kesehatan		
5	Apakah tidak menimbulkan bau		
6	Apakah limbah padat medis dibakar setiap hari		
7	Apakah limbah yang sudah dimusnahkan mempunyai wadah tersendiri		

I. Pengetahuan

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Sampah yang dihasilkan di rumah sakit pada saat dilakukan perawatan/pengobatan adalah sampah medis		
2	Akibatnya yang ditimbulkan jika sampah tidak dikelola dengan baik adalah terjangkitnya berbagai macam penyakit		
3	Benda tajam harus diolah dengan insinerator bila memungkinkan, dan dapat diolah bersama dengan limbah infeksius lainnya		
4	Limbah farmasi dalam jumlah kecil dapat diolah dengan insinerator pirolitik (pyrolytic incinerator), rotary kiln, dikubur secara aman, sanitary landfill, dibuang		

	ke sarana air limbah atau inersisasi		
5	Kantong limbah medis padat harus aman dari jangkauan manusia maupun binatang.		
6	Limbah dengan kandungan merkuri atau kadmium tidak boleh dibakar atau diinsinerasi karena berisiko mencemari udara		
7	Limbah radioaktif harus dikategorikan dan dipilah berdasarkan ketersediaan pilihan cara pengolahan, pengkondisian, penyimpanan, dan pembuangan.		
8	Dilakukan pemilahan limbah padat non-medis antara limbah yang dapat dimanfaatkan dengan limbah yang tidak dapat dimanfaatkan kembali		

II. Ketersediaan Fasilitas

No	Pernyataan	Ada	Tidak
1	Tong Sampah Plastik Terbuka		
2	Tong Sampah Plastik Bertutup		
3	Tong Sampah Aluminium Terbuka		
4	Kereta/Sorong Pengangkut Sampah		
5	Jalur Lintasan Pengangkutan Sampah		
6	Tempat Penampungan Sementara		
7	Mobil pengangkut sampah		
8	insinerator		
9	APD lengkap yang terdiri dari : Sarung tangan, Masker dan sepatu boot		
10	safety box		

TABEL SKORE

No.	Variabel yang diteliti	No. Urut Pertanyaan	Skor				Ket
1	Pengelolaan limbah padat medis	1	2	1			Baik, jika $x \geq \bar{x}$ Tidak baik, jika $x < \bar{x}$
		2	2	1			
		3	2	1			
		4	2	1			
		5	2	1			
		6	2	1			
		7	2	1			
		8	2	1			
		9	1	2			
		10	2	1			
		11	2	1			
		12	1	2			
		13	2	1			
		14	2	1			
		15	1	2			
		16	2	1			
		17	2	1			
		18	1	2			
		19	2	1			
		20	1	2			
		21	2	1			
2	Pengetahuan	1	1	2			Baik, jika $x \geq \bar{x}$ Tidak baik, jika $x < \bar{x}$
		2	2	1			
		3	1	2			
		4	1	2			
		5	2	1			
		6	2	1			
		7	1	2			
		8	2	1			
3	Ketersediaan fasilitas	1	1	2			Tersedia, jika $x \geq \bar{x}$ Tidak tersedia, jika $x < \bar{x}$
		2	2	1			
		3	1	2			
		4	2	1			
		5	1	2			
		6	2	1			
		7	1	2			
		8	2	1			
		9	1	2			
		10	2	1			

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Amalia

NPM : 1607110080

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Judul : FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN
LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL
ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri/bukan plagiat*. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa proposal ini merupakan hasil dibuat oleh pihak-pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang ditetapkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh (FKM-UNMUHA), termasuk pembatalan hasil sidang skripsi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa ada paksaan.

Banda Aceh, 06 September 2019

Nurul Amalia

*Kecuali sebatas pengetikan dan bantuan analisis data dengan menggunakan program komputer

ABSTRAK

NAMA : NURUL AMALIA

NPM : 1607110080

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019

xvii + 62 Halaman: 9 Tabel, 2 Gambar, 8 Lampiran

Melihat fakta masalah limbah di rumah sakit tersebut, maka para pengelola rumah sakit sudah selayaknya menerapkan program minimalisasi limbah untuk mengamankan rumah sakit dari terjadinya pencemaran dan penularan aneka kuman penyakit dari limbah yang dihasilkannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lebih jauh tentang pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019.

Penelitian ini bersifat *deskriptif* dengan desain *Cross-Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas *cleaning service* yang menangani limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin sebanyak 133 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh petugas *cleaning service* yang menangani limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin yang berjumlah 99 responden. Penelitian telah dilakukan pada tanggal 20 sampai dengan 27 Agustus 2019.

Hasil penelitian didapat bahwa pengelolaan limbah padat medis (pemilahan) di RSUZA dimana 54,7% responden mengatakan baik dibandingkan dengan tidak baik sebanyak 45,3%, pengangkutan dimana 57,9% mengatakan tidak baik dan baik sebanyak 42,1%, dan pemusnahan dimana 56,3% tidak baik dan baik sebanyak 43,7%.. Pengetahuan tentang pengelolaan limbah padat medis memiliki masalah besar dimana 63,6% tidak baik dan 36,4 % mengatakan baik. Masa kerja petugas pengelolaan limbah padat medis dimana 34,3% 5-10 tahun dan 31,4 % mengatakan 1-4 tahun. Pelatihan yang pernah diikuti oleh responden sebanyak 51,5% dan yang tidak pernah sebanyak 48,5%. Ketersediaan fasilitas memiliki masalah besar dimana 51,5% tidak tersedia dan 48,5 % tersedia. Berdasarkan analisa bivariat dengan menggunakan derajat kemaknaan bahwa ada hubungan antara pengetahuan (*p value*=0,024), masa kerja (*p value*=0,031), pelatihan (*p value* =0,028), dan tidak ada hubungan antara ketersediaan fasilitas (*p value* =0,054) dengan pengelolaan limbah padat medis di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

Disarankan agar perlu kiranya mempertahankan dan berusaha meningkatkan pengetahuan petugas dalam pengelolaan sampah medis. Informasi pengetahuan dapat dilakukan dengan mengakses internet lewat handphone, serta peran rekan kerja yang saling mengingatkan untuk selalu melakukan pengelolaan sampah medis secara baik dan benarif.

Kata Kunci : pengetahuan, masa kerja, pelatihan ketersediaan fasilitas

Pengelolaan limbah padat medis

Daftar Bacaan : 52 buah (2007-2018)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, 06 September 2019

Pembimbing I

Pembimbing II

(Saiful Bahri, SKM, M.Kes)

(Tahara Dilla Santi, M.Biomed)

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
DEKAN,

(Prof. Asnawi Abdullah, SKM., MHSM., MSc.HPPF., DLSHTM., PhD)
NIP: 19710703 199503 1 001

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SKRIPSI

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN
LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019**

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memenuhi Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh

OLEH :

NURUL AMALIA
NPM : 1607110080

Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh
Telah lulus ujian skripsi pada hari , Agustus 2019

Banda Aceh, 06 September 2019

Pembimbing I

Pembimbing II

(Saiful Bahri, SKM, M.Kes)

(Tahara Dilla Santi, M.Biomed)

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh

(Prof.Asnawi Abdullah, SKM., MHSM., MSc.HPPF., DLSHTM., PhD)
NIP: 19710703 199503 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN
LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH
TAHUN 2019**

Banda Aceh, 06 September 2019
TANDA TANGAN

Ketua : Saiful Bahri, SKM.,M.Kes (_____)

Penguji I : Tahara Dilla Santi, M.Biomed (_____)

Penguji II : Dr. Aulina Adamy, SM.Sc (_____)

Penguji III : Farrah Fahdhienie, SKM, MPH (_____)

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
DEKAN,

(Prof.Asnawi Abdullah, SKM., MHSM., MSc.HPPF., DLSHTM., PhD)
NIP: 19710703 199503 1 001

BIODATA

I. Identitas Penulis

Nama : Nurul Amalia
Tempat/tgl. Lahir : Juli Keude Dua/ 17 Desember 1993
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status : Belum Kawin
Alamat : Dusun Manggis Desa Juli Seutuy, Kecamatan Juli
Kabupaten Bireun

II. Identitas orang tua

Nama ayah : M. Yusuf (Alm)
Pekerjaan : -
Nama ibu : Yusmarni
Pekerjaan : IRT
Alamat : Dusun Manggis Desa Juli Seutuy, Kecamatan Juli
Kabupaten Bireun

III. Pendidikan yang ditempuh

1. SDN 1 Bandar Juli : 2000-2003
2. SDN 6 Bireun : 2003-2006
3. SMPN 1 Bireun : 2009
4. SMAN 1 Bireun : 2012
5. DIII Akademi Kesling Poltekkes
Banda Aceh : 2015
6. FKM UNMUHA : 2016- Sekarang

Karya Tulis :

1. HUBUNGAN KEBISINGAN DENGAN GANGGUAN PENDENGARAN PADA PENGEMUDI BECAK MOTOR DI KOTA BANDA ACEH TAHUN 2015.
2. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019

Tertanda

Nurul Amalia

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya untuk menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul " Faktor-Faktor Yang berhubungan Dengan Pengelolaan Limbah Padat Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2019". Salawat beriring salam tak lupa dipanjatkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan kepada alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan.

Dengan terwujudnya penulisan akhir ini, maka dengan penuh keikhlasan penulis sampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada dosen pembimbing I Bapak **Saiful Bahri, SKM., M.Kes** dan dosen pembimbing II Ibu **Tahara Dilla Santi, M.Biomed** yang telah membimbing penulis dengan memberikan petunjuk, arahan dan dukungan mulai dari awal penulisan sampai akhir penulisan ini dan juga ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Dr. H. Muharrir Asy'ari, Lc, M.Ag** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Aceh
2. Bapak **Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, Msc. HPPF, DLSHTM, PhD** selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
3. Bapak **Saiful Bahri, SKM, M.Kes** selaku pembimbing I dan ibu **Tahara Dilla Santi, M.Biomed** selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dalam penulisan Skripsi ini.

4. Para dosen dan staf akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh
5. Orang tua tercinta yang telah memberikan doa dan motivasi kepada penulis dalam menuntut ilmu pengetahuan.
6. Semua teman-teman yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan akhir ini masih banyak kekurangan baik dari segi bahasa, penulisan, maupun pembahasannya. Oleh sebab itu penulis senantiasa mendapatkan kritikan, saran dan pandangan yang bersifat membangun dari semua pihak yang dapat membantu dalam pembuatan penulisan penelitian selanjutnya.

Akhirnya dengan satu harapan semoga penulisan ini berguna dan bermanfaat bagi penulis dan semua kalangan pembacanya. *Amin.....*

Banda Aceh, Agustus 2019

Penulis

Nurul Amalia

Persembahan

Anugraahkan kepadaku dan kepada Ibu Bapakku dan untuk mengerjakan amal saleh yang engkau Ridhoi dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu kedalam hamba-hamba-Mu yang saleh.

(QS. An-Naml: 19)

Dan andaikan semua pohon yang ada di bumi dijadikan pena, dan lautan dijadikan tinta dan ditambah lagi dengan lautan sesudah itu, maka belum habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan. (Qs. Luqman ;027)

*Kemenangan terasa lebih indah bila mencapainya melalui perjuangan
Alhamdulillah.....*

*Akhirnya sebuah perjalanan telah berhasil penulis tempuh
Walau terkadang penulis tersandung dan terjatuh
Namun semangat penulis tak pernah rapuh dalam mengejar cita-cita*

Alhamdulillah

*Dengan penuh keikhlasan kupersembahkan sebuah karya untuk orang tua tercinta
serta Suami dan Anak-anak Tercinta atas keberhasilanku
Tetesan kebahagiaan kuwujudkan dari bimbinganmu dan ciptakan kesejukan bagi
ku.....*

*Penulis
NURUL AMALIA*

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL	
LEMBAR PENYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	v
PENGESAHAN TIM PENGUJI	vi
BIODATA	vii
KATA MUTIARA	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.4.1. Tujuan Umum.....	5
1.4.2. Tujuan Khusus.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	7
2.1. Limbah Padat Medis	7
2.1.1. Pengertian Limbah Padat Medis	8
2.1.2. Pengelolaan Limbah Medis Padat	14
2.2. Pengetahuan.....	26
2.3. Masa Kerja.....	30
2.4. Pelatihan.....	31
2.5. Ketersediaan Fasilitas.....	33
2.4. Kerangka Teoritis.....	34
BAB III KERANGKA KONSEP PENELITIAN	35
3.1. Kerangka Konsep.....	35
3.2. Variabel Penelitian.....	35
3.3. Definisi Operasional.....	36
3.4. Cara Pengukuran Variabel.....	36
3.5. Pertanyaan Penelitian.....	37
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	38
4.1. Jenis Penelitian.....	38
4.2. Lokasi penelitian.....	38
4.3. Jadwal Penelitian.....	38

44. Populasi dan Sampel.....	38
4.5. Teknik Pengumpulan Data.....	39
4.6. Pengolahan Data.....	40
4.7. Analisa Data.....	41
4.8. Penyajian Data.....	41
BAB V GAMBARAN UMUM.....	43
5.1. Gambaran Umum.....	43
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
6.1. Hasil Penelitian.....	45
6.2. Analisa Univariat.....	45
6.3. Pembahasan.....	54
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
7.1. Kesimpulan.....	62
7.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	HALAMAN
Tabel 3.1. DEFINISI OPERASIONAL.....	36
Tabel 5.1 DISTRIBUSI FREKUENSI PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019	46
Tabel 6.1 DISTRIBUSI FREKUENSI PENGETAHUAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	46
Tabel 6.2 DISTRIBUSI FREKUENSI MASA KERJA P DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	46
Tabel 6.3 DISTRIBUSI FREKUENSI PELATIHAN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	47
Tabel 6.4 DISTRIBUSI FREKUENSI KETERSEDIAAN FASILITAS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	47
Tabel 6.5 GAMBARAN PENGETAHUAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	48
Tabel 6.6 GAMBARAN MASA KERJA PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	48
Tabel 6.7 GAMBARAN PELATIHAN PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	50
Tabel 6.8 GAMBARAN KETERSEDIAAN FASILITAS PENGELOLAAN LIMBAH PADAT MEDIS DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ZAINOEL ABIDIN BANDA ACEH TAHUN 2019.....	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Teoritis.....	34
Gambar 3.1. Kerangka Konsep.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed Consent

Lampiran 2. Kuesioner penelitian

Lampiran 3. Tabel skor

Lampiran 4. Master Tabel

Lampiran 5. Output Data

Lampiran 6. Permohonan Izin Penelitian Dari FKM Unmuha Kepada Direkur RSUZA.

Lampiran 7. Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Kepada Direkur RSUZA.

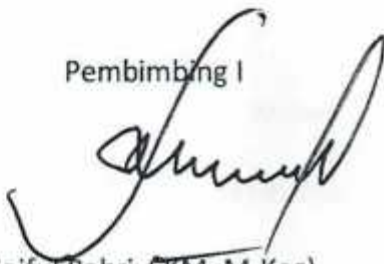
Lampiran 8. Time Schedule

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi Ini Telah Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Skripsi
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

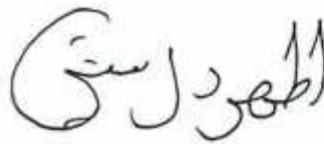
Banda Aceh, 06 September 2019

Pembimbing I



(Saiful Bahri, SKM, M.Kes)

Pembimbing II



(Tahara Dilla Santi, M.Biomed)

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

DEKAN,



(Prof. Asnawi Abdullah, SKM., MHSM., MSc.HPPF., DLSHTM., PhD)

NIP: 19710703 199503 1 001