

TUGAS AKHIR

**STUDI TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT
PADA PUSKESMAS PAUH KOTA PADANG TAHUN 2022**



Oleh :

ANNISA JIHAN WULANDARI
NIM 191110045

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN PADANG
2022**

TUGAS AKHIR

**STUDI TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT
PADA PUSKESMAS PAUH KOTA PADANG TAHUN 2022**

Diajukan ke Program Studi D3 Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang
Sebagai Pemenuhan Syarat Dalam Menyelesaikan Pendidikan Diploma 3
Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang



Oleh:

ANNISA JIHAN WULANDARI
NIM : 191110045

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN PADANG
2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir

" Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2022"


Disusun oleh :

ANNISA JIHAN WULANDARI
NIM 191110045

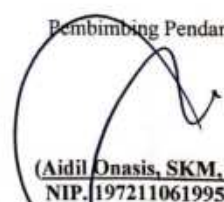
Telah disetujui pembimbing pada tanggal : Mei 2022

Menyetujui :

Pembimbing Utama


(Sejati, SKM, M.Kes)
NIP. 197203231997031003

Pembimbing Pendamping


(Aidil Onasis, SKM, M.Kes)
NIP. 197211061995031001

Padang, Mei 2022

Ketua Jurusan


(Hi. Awalia Gusti, S.Pd, M. Si)
NIP. 19670802 1990032002

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

STUDI TENTANG PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT PADA
PUSKESMAS PAUH KOTA PADANG TAHUN 2022

Disusun Oleh :
ANNISA JIHAN WULANDARI
NIM. 191110045

Telah dipertahankan dalam
seminar di depan Dewan
Penguji Pada
Tanggal : Juni 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Erick Zicof, SKM, MKM
NIP. 198305012006041003

Anggota

Sri lestari Adrivanti, SKM, M.Kes
NIP. 196005181984012001

Anggota

Sejati, SKM, M.Kes
NIP. 197203231997031003

Anggota

Aidil Onasis, SKM, M.Kes
NIP. 197211061995031001



Padang, Juni 2022
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

(Hj. Awajia Gusti, S.Pd, M. Si)
NIP. 196708021990032002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Annisa Jihan Wulandari

NIM : 191110045

Tanda Tangan :



Tanggal : Mei 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PENYERAHAN
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Padang, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Annisa Jihan Wulandari
NIM : 191110045
Program Studi : D3 Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Padang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas Tugas akhir saya yang berjudul : Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2022

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Padang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padang, Juni 2022

Yang menyatakan


Annisa jihan wulandari

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS DIRI

1. Nama Lengkap : Annisa Jihan Wulandari
2. Tempat/Tanggal Lahir : Padang/ 02 September 2001
3. Agama : Islam
4. Alamat : Jl. Karyarei No. A/10 RT. 01 RW. 16 Kel.
Korong Gadang Kec. Kuranji Kota Padang
5. Nama Orang Tua
Ayah : Abdul Wahab
Ibu : Rita Hayati
6. Nomor Telepon : 081328177441

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Pendidikan	Tempat Pendidikan	Tahun Lulus
1.	TK	TK Bhayangkari 03 Alai	2007
2.	SD	SDN 52 Padang	2013
3.	SMP	SMPN 28 Padang	2016
4.	SMA	SMAN 16 Padang	2019
5.	Perguruan Tinggi	Poltekkes Kemenkes RI Padang	2022

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2022”

Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan arahan dari Bapak Sejati, SKM, M.Kes selaku pembimbing utama dan Bapak Aidil Onasis, SKM, M.Kes selaku pembimbing pendamping Tugas Akhir. Rasa terimakasih ini juga penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Dr. Burhan Muslim, SKM, M.Si selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang.
2. Ibu Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Bapak Aidil Onasis, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi D3 Sanitasi.
4. Bapak Muchsin Riviwanto, SKM, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Bapak dan Ibu Dosen beserta Civitas Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang yang telah memberikan ilmu, masukan, dukungan, dan semangat.
6. Teristimewa kepada orang tua yang selalu mendo'akan dan memberikan support sehingga penulis lebih bersemangat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman yang telah memberikan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Akhir kata penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada dalam penulisan Tugas Akhir ini, sehingga penulis merasa masih belum sempurna baik dalam isi maupun penyajiannya. Untuk itu penulis selalu terbuka atas kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Padang, April 2022

AJW

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan.....	6
D. Manfaat.....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Puskesmas	8
B. Limbah.....	10
C. Alur Pikir	26
D. Definisi Operasional.....	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	29
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
C. Objek Penelitian	29
D. Alat/ Instrumen.....	29
E. Cara Pengumpulan Data	30
F. Analisis Data	30

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Puskesmas Pauh	32
B. Kondisi geografis puskesmas pauh	38
C. Hasil Penelitian	32
D. Pembahasan.....	38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Label Pewadahan Limbah Medis.....	21
Tabel 2. Pemilahan Limbah Medis di Puskesmas Pauh kota Padang.....	33
Tabel 3. Pewadahan Limbah Medis di Puskesmas Pauh kota Padang.....	35
Tabel 4. Tempat Penyimpanan Sementara di Puskesmas Pauh kota Padang.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambar Peta Wilayah Kerja Puskesmas Pauh

Lampiran 2. Jumlah limbah B3 medis per bulan Puskesmas Pauh Tahun 2021

Lampiran 3. Cheklist

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
PRODI D-3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

Tugas Akhir, Mei 2022

Annisa Jihan Wulandari

Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2022

viii+44 Halaman, 4 Tabel, 3 Lampiran

ABSTRAK

Limbah medis dalam bentuk padat di puskesmas biasanya dihasilkan dari kegiatan yang berasal dari ruang perawatan (bagi puskesmas rawat inap), poliklinik umum, poliklinik gigi, poliklinik ibu dan anak/ KIA, laboratorium dan apotik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2022.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah limbah medis padat pada Puskesmas Pauh. Informasi yang diperoleh yaitu dari sanitarian Puskesmas. Instrument penelitian menggunakan checklist untuk pengamatan pada tahap-tahap pengelolaan limbah medis di Puskesmas Pauh. Pengolahan data yang digunakan yaitu dianalisis secara univariat.

Hasil penelitian yang diperoleh setelah melakukan observasi pengelolaan limbah medis padat pada Puskesmas Pauh. Pada tahap pemilahan limbah medis padat tidak memenuhi syarat dengan persentase 50% . Pewadahan limbah medis padat tidak memenuhi syarat dengan persentase 80%. Tempat Penyimpanan Sementara tidak memenuhi syarat dengan persentase 70% .

Diharapkan kepada pihak Puskesmas Pauh agar melakukan pengelolaan terhadap proses pemilahan limbah medis, pewadahan limbah medis dan menyediakan tempat penyimpanan sementara limbah medis yang sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 56 Tahun 2015 dan Peraturan Menteri Kesehatan No. 18 Tahun 2020.

**Kata Kunci : Pengelolaan Limbah Medis Padat, Puskesmas
Daftar Pustaka : 16 (2009-2021)**

**HEALTH POLYTECHNIC MINISTRY OF HEALTH PADANG
D-3 SANITATION PROGRAM
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH**

Final Project, May 2022

Annisa Jihan Wulandari

**Study on Solid Medical Waste Management at Pauh Public Health Center,
Padang City in 2022**

viii+44 Pages, 4 Tables, 3 Attachments

ABSTRACT

Medical waste in solid form at puskesmas is usually generated from activities originating from treatment rooms (for inpatient puskesmas), general polyclinics, dental polyclinics, maternal and child polyclinics/KIA, laboratories and pharmacies. The purpose of this study was to find out the Study on Solid Medical Waste Management at Pauh Public Health Center, Padang City in 2022.

The research method used is descriptive research method. The subject of this research is solid medical waste at the Pauh Health Center. The information obtained is from the sanitarian of the Puskesmas. The research instrument used a checklist to observe the stages of medical waste management at the Pauh Health Center. The data processing used was analyzed univariately.

The results obtained after observing solid medical waste management at the Pauh Health Center. At the stage of sorting solid medical waste does not meet the requirements with a percentage of 50%. The solid medical waste container does not meet the requirements with a percentage of 80%. Temporary Storage does not meet the requirements with a percentage of 70% .

It is hoped that the Pauh Health Center will manage the process of sorting medical waste, storing medical waste and providing a temporary storage area for medical waste in accordance with the Regulation of the Minister of the Environment No. 56 of 2015 and the Regulation of the Minister of Health No. 18 of 2020.

**Keywords: medical waste management, Puskesmas
Bibliography : 16 (2009-2021)**

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah lingkungan erat sekali hubungannya dengan dunia kesehatan. Untuk mencapai kondisi masyarakat yang sehat diperlukan lingkungan yang baik pula. Dalam hal ini sarana pelayanan kesehatan harus pula memperhatikan keterkaitan tersebut. Sarana pelayanan kesehatan merupakan tempat bertemunya kelompok masyarakat penderita penyakit, kelompok masyarakat pemberi pelayanan, kelompok pengunjung dan kelompok lingkungan sekitar. Adanya interaksi di dalamnya memungkinkan menyebarnya penyakit bila tidak didukung dengan kondisi lingkungan yang baik dan saniter.¹

Corona Virus Disease-19 pertama kali dilaporkan pada tanggal 31 Desember 2019 di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Corona virus-2*. Penularan virus dapat terjadi melalui mulut, hidung atau mata orang yang rentan ketika kontak langsung, tidak langsung, atau dekat dengan orang yang terinfeksi melalui sekresi yang terinfeksi seperti air liur dan atau tetesan pernapasannya, yang dikeluarkan saat orang yang terinfeksi batuk, bersin, berbicara atau bernyanyi. COVID-19 berkembang dengan cepat ke berbagai negara sehingga WHO menetapkan sebagai pandemi pada tanggal 11 Maret 2020. Sampai tanggal 2 Mei 2020, WHO melaporkan lebih dari 3.000.000 kasus dan lebih dari 200.000 kematian. Di Indonesia, sampai 7 September 2020 kasus COVID-19 telah mencapai 196.989 orang dengan pasien sembuh sebanyak 140.652 orang dan meninggal sebanyak 8.130 orang.²

Puskesmas merupakan bentuk pelayanan dan fasilitas kesehatan yang penting dan terjangkau bagi seluruh kalangan masyarakat, khususnya bagi masyarakat ekonomi menengah ke bawah. Faktor biaya periksa dan obat yang lebih murah, serta lokasinya yang mudah dijangkau (berada di tiap kelurahan ataupun kecamatan) merupakan alasan utama masyarakat memilih Puskesmas sebagai tempat untuk berobat.³

Total jumlah Puskesmas di Indonesia sampai dengan Desember 2019 adalah 10.134 puskesmas, yang terdiri dari 6.086 Puskesmas rawat inap dan 4.048 Puskesmas non rawat inap. Jumlah ini meningkat dibandingkan tahun 2018 yaitu sebanyak 9.993, dengan jumlah Puskesmas rawat inap sebanyak 3.623 puskesmas dan Puskesmas non rawat inap sebanyak 6.370 puskesmas.⁴

Pusat kesehatan masyarakat (puskesmas) merupakan salah satu unit pelayanan kesehatan yang dalam kegiatannya menghasilkan limbah medis maupun limbah non medis baik dalam bentuk padat maupun cair. Limbah medis dalam bentuk padat di puskesmas biasanya dihasilkan dari kegiatan yang berasal dari ruang perawatan (bagi puskesmas rawat inap), poliklinik umum, poliklinik gigi, poliklinik ibu dan anak/ KIA, laboratorium dan apotik. Sementara limbah cair biasanya berasal dari laboratorium puskesmas yang kemungkinan mengandung mikroorganisme, bahan kimia beracun, dan radioaktif.⁵

World Health Organization (WHO, 2010) melaporkan limbah yang dihasilkan layanan kesehatan (rumah sakit) hampir 80% berupa limbah umum dan 20% berupa limbah bahan berbahaya yang mungkin menular, beracun atau

radioaktif. Sebesar 15% dari limbah yang dihasilkan layanan kesehatan merupakan limbah infeksius atau limbah jaringan tubuh, limbah benda tajam sebesar 1%, limbah kimia dan farmasi 3%, dan limbah genotoksik dan radioaktif sebesar 1%. Negara maju menghasilkan 0,5 kg limbah berbahaya per tempat tidur rumah sakit per hari.⁶

Limbah medis merupakan hasil dari aktivitas suatu rumah sakit, klinik atau unit pelayanan kesehatan yang membahayakan dan dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi masyarakat, pasien, pengunjung dan petugas yang memberikan kontribusi terhadap pengontrolan di lingkungan puskesmas. Limbah yang dihasilkan dari upaya medis seperti puskesmas yaitu jenis limbah yang termasuk dalam kategori *biohazard* yaitu jenis limbah yang sangat membahayakan lingkungan, di mana di sana banyak terdapat buangan virus, bakteri maupun zat-zat yang membahayakan lainnya sehingga harus dimusnahkan.⁷ COVID-19 berdampak pada meningkatnya jumlah limbah medis sehingga membebani fasilitas pelayanan kesehatan Pada bulan Maret 2020, limbah medis di Malaysia meningkat sebesar 10 % dari bulan sebelumnya (Hakim, 2020), di Jakarta meningkat sebesar 30 % sedangkan di Kota Wuhan, China, terjadi peningkatan dari 40 ton menjadi 240 ton per hari.²

Pengelolaan limbah medis terdapat dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah. Pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan berbasis wilayah adalah upaya pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan yang seluruh tahapannya dilakukan di suatu wilayah sesuai

dengan kebutuhan dan kemampuan daerah. Kegiatan pengelolaan limbah medis biasanya meliputi melakukan pengurangan dan pemilahan limbah medis, penyimpanan limbah medis, pengangkutan limbah medis, pengolahan limbah medis, penguburan limbah medis dan penimbunan limbah medis.⁸

Kota Padang memiliki 23 unit puskesmas, untuk pembuangan seluruh limbah medis di Puskesmas dilakukan pemusnahan dengan pihak ketiga melalui kerjasama dan adanya perjanjian *Memorandum of Understanding* (MoU) dengan PT. Artama sentosa Indonesia, yang setiap tahunnya MoU ini diperbaharui dan ditandatangani oleh kedua belah pihak. Alasan Kerjasama tersebut karena di Kota Padang belum ada izin insinerator untuk pengelolaan limbah medis.⁹

Puskesmas Pauh didirikan pada bulan Juli Tahun 1986. Wilayah kerja Puskesmas Pauh terdiri dari 9 Kelurahan hingga saat ini. Puskesmas Pauh terletak di Jalan Irigasi Pasar Baru Kelurahan Cupak Tangah Kecamatan Pauh. Berdasarkan Profil Kesehatan Kota Padang Tahun 2019 Jumlah kunjungan pasien baru rawat jalan puskesmas pauh sebanyak 145.769 orang merupakan jumlah terbanyak ke enam dari 23 puskesmas dan pasien rawat inap sebanyak 144 orang merupakan jumlah yang terbanyak diantara 23 puskesmas di Kota Padang. Puskesmas ini belum mempunyai *incinerator* untuk pemusnahan limbah medisnya. Untuk pemusnahan limbah medis bekerja sama dengan pihak ketiga dengan adanya perjanjian *Memorandum of Understanding* (MoU) dengan PT. Artama Sentosa Indonesia.

Limbah medis Puskesmas Pauh dikumpulkan pada wadah yang dilapisi kantong plastik berwarna kuning. Sumber utama limbah medis yaitu di ruangan pelayanan, apotik, dan laboratorium. Limbah medis dibuang setiap hari di setiap ruangan terdiri dari 5 tempat limbah medis yaitu organik, anorganik, medis, sampah residu dan sampah guna ulang. Pada proses pemilahan limbah belum sesuai karena pada plastik infeksius dibuang ke kantong plastik kuning namun memiliki lambang dan limbah kimia farmasi belum dibuang ke plastik berwarna coklat. Pada proses pewadahan limbah belum sesuai karena wadah belum dicuci setiap pengosongan, wadah belum diberi simbol sesuai jenis limbah medis yang dihasilkan. Penyimpanan limbah medis Puskesmas Pauh sudah terdapat tempat bangunan untuk penyimpanan sementara limbah medis namun belum tersedia sumber air atau kran air untuk pembersihan, belum terdapat pengatur suhu atau temperatur dalam ruangan TPS, dan penyimpanan limbah medis disimpan dalam TPS lebih dari 48 jam sejak limbah medis dihasilkan. Hal ini terjadi karena penjemputan dari pihak ketiga dilakukan hanya 1 kali 2 minggu. Limbah medis padat yang dihasilkan di Puskesmas di Puskesmas Pauh dalam sebulan bisa mencapai 82 kg untuk limbah medis padat berupa kapas bekas luka, feses dan urine, darah, gigi cabutan, irisan luka. dan 20 Kg untuk limbah medis cair. Hal ini dapat menjadi perkembangbiakan vektor dan dapat berpotensi menimbulkan berbagai penyakit menular, seperti demam berdarah dangue, diare, penyakit kulit dan lain-lain. Selain itu juga dapat menimbulkan resiko yang berbahaya kepada dokter, perawat, pegawai

layanan kesehatan, pasien, pengunjung, seperti tertusuk jarum dan terkena bahan-bahan kimia yang berbahaya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2022.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diketahui bagaimana gambaran pengelolaan limbah medis padat Puskesmas Pauh Tahun 2022.

2. Tujuan Khusus

Diketahui pengelolaan limbah medis padat yang meliputi:

- a. Diketahui pemilahan limbah medis padat di Puskemas Pauh Kota Padang
- b. Diketahui pewadahan limbah medis padat di Puskemas Pauh Kota Padang
- c. Diketahui Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah medis padat di Puskemas Pauh Kota Padang

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini bermanfaat sebagai kontribusi untuk menambah ilmu kesehatan bagi institusi pendidikan dan sebagai bahan bacaan untuk

meningkatkan mutu pendidikan dan dapat menjadi panduan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

1. Bagi Puskesmas

Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi pihak Puskesmas dalam pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Pauh Kota Padang.

2. Bagi Institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menambah bahan bacaan ilmiah khususnya dalam pengelolaan limbah medis padat bagi mahasiswa/i Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.

3. Bagi Penulis

Menjadikan peneliti sebagai media belajar dalam rangka menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah diperoleh dibangku perkuliahan.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas meliputi : Pemilahan, pewadahan, tempat penyimpanan sementara.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Puskesmas

1. Pengertian Puskesmas

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif tanpa mengabaikan upaya kuratif dan rehabilitatif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya.¹⁰

2. Pengertian Akreditasi Puskesmas

Akreditasi Puskesmas adalah Pengakuan terhadap Puskesmas yang diberikan oleh lembaga independen penyelenggara akreditasi yang ditetapkan oleh Menteri setelah dinilai bahwa Puskesmas telah memenuhi standar pelayanan Puskesmas yang telah ditetapkan oleh Menteri untuk meningkatkan mutu pelayanan Puskesmas secara berkesinambungan.¹¹

3. Prinsip penyelenggaraan Puskesmas

Prinsip penyelenggaraan puskesmas meliputi :

a. Paradigma sehat

Puskesmas mendorong seluruh pemangku kepentingan berpartisipasi dalam upaya mencegah dan mengurangi risiko kesehatan yang dihadapi individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat melalui Gerakan Masyarakat Hidup Sehat.

b. Pertanggungjawaban wilayah

Puskesmas menggerakkan dan bertanggung jawab terhadap pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya.

c. Kemandirian masyarakat

Puskesmas mendorong kemandirian hidup sehat bagi individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat.

d. Ketersediaan akses pelayanan kesehatan

Puskesmas menyelenggarakan Pelayanan Kesehatan yang dapat diakses dan terjangkau oleh seluruh masyarakat di wilayah kerjanya secara adil tanpa membedakan status sosial, ekonomi, agama, budaya, dan kepercayaan.

e. Teknologi tepat guna

Puskesmas menyelenggarakan Pelayanan Kesehatan dengan memanfaatkan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan, mudah dimanfaatkan, dan tidak berdampak buruk bagi lingkungan.

f. Keterpaduan dan kesinambungan

Puskesmas mengintegrasikan dan mengoordinasikan penyelenggaraan UKM dan UKP lintas program dan lintas sektor serta melaksanakan Sistem Rujukan yang didukung dengan manajemen Puskesmas.¹²

B. Limbah Medis

1. Pengertian Limbah Medis

Limbah medis adalah limbah yang berasal dari kegiatan pelayanan medis. Berbagai jenis limbah medis yang dihasilkan dari kegiatan pelayanan di puskesmas dapat membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan terutama pada saat pengumpulan, pemilahan, penampungan, penyimpanan, pengangkutan dan pemusnahan serta pembuangan akhir.¹³

Limbah yang dihasilkan dari puskesmas dapat dibagi menjadi dua, yaitu limbah medis dan non medis.

a. Limbah medis

Limbah medis dibagi menjadi dua yaitu limbah medis padat dan limbah medis cair

1) Limbah medis padat

Puskesmas merupakan penghasil limbah klinis/medis. Limbah klinis/medis ini bisa membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan bagi pengunjung dan terutama kepada petugas yang menangani limbah tersebut serta masyarakat sekitar. Limbah klinis/medis adalah limbah yang berasal dari pelayanan medis, perawatan gigi, farmasi atau yang sejenis, penelitian, pengobatan, perawatan atau pendidikan yang menggunakan bahan-bahan yang beracun, infeksius, berbahaya atau bisa

membahayakan, kecuali jika dilakukan pengamanan tertentu.¹⁴

Penggolongan kategori limbah medis padat dapat diklasifikasikan berdasarkan potensi bahaya yang tergantung di dalamnya, serta volume dan sifat persistensinya yang menimbulkan masalah:

a) Limbah benda tajam

Limbah benda tajam adalah obyek atau alat yang memiliki sudut tajam, sisi, ujung atau bagian menonjol yang dapat memotong atau menusuk kulit seperti jarum hipodermik, perlengkapan intravena, pipet pasteur, pecahan gelas, pisau bedah. Semua benda tajam ini memiliki potensi bahaya dan dapat menyebabkan cedera melalui sobekan atau tusukan. Benda-benda tajam yang terbuang mungkin terkontaminasi oleh darah, cairan tubuh, bahan mikrobiologi, bahan beracun atau radio aktif. Limbah benda tajam mempunyai potensi bahaya tambahan yang dapat menyebabkan infeksi atau cedera karena mengandung bahan kimia beracun atau radio aktif. Potensi untuk menularkan penyakit akan sangat besar bila benda tajam tadi digunakan untuk pengobatan pasien infeksi atau penyakit infeksi.

b) Limbah Infeksius

Limbah infeksius, memiliki pengertian sebagai limbah yang berkaitan dengan pasien yang memerlukan isolasi penyakit menular (perawatan intensif) dan limbah laboratorium. 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 mikrobiologi dari rumah sakit atau ruang perawatan/isolasi penyakit menular.

Namun beberapa institusi memasukkan juga bangkai hewan percobaan yang terkontaminasi atau yang diduga terkontaminasi oleh organisme patogen ke dalam kelompok limbah infeksius.

c) Limbah Patologi

Limbah patologi (jaringan tubuh) adalah jaringan tubuh yang terbuang dari proses bedah atau autopsi.

d) Limbah sitotoksis

Limbah sitotoksis adalah bahan yang terkontaminasi atau mungkin terkontaminasi dengan obat sitotoksis selama peracikan, pengangkutan atau tindakan terapi sitotoksis dan harus dimusnahkan melalui incinerator pada suhu lebih dari

1.000°C. Tempat pengumpul sampah sitotoksik setelah dikosongkan lalu dibersihkan dan didesinfeksi.

e) Limbah farmasi

Limbah farmasi ini dapat berasal dari obat-obat kadaluwarsa, obat-obat yang terbuang karena batch yang tidak memenuhi spesifikasi atau kemasan yang terkontaminasi, obat-obat yang dibuang oleh pasien atau dibuang oleh masyarakat, obat-obat yang tidak lagi diperlukan oleh institusi bersangkutan dan limbah yang dihasilkan selama produksi obat-obatan.

f) Limbah Kimia

Limbah kimia adalah limbah yang dihasilkan dari penggunaan bahan kimia dalam tindakan medis, veterineri, laboratorium, proses sterilisasi, dan riset. Pembuangan limbah kimia ke dalam saluran air kotor dapat menimbulkan korosi. Sementara bahan kimia lainnya dapat menimbulkan ledakan. Limbah kimia yang tidak berbahaya dapat dibuang bersama-sama dengan limbah umum.

g) Limbah radioaktif

Limbah radioaktif bahan yang terkontaminasi dengan radio isotop yang berasal dari penggunaan medis atau riset radio nukleida. Limbah ini dapat berasal dari antara lain :

1. Tindakan kedokteran nuklir, *radioimmunoassay* dan *bacterilogis* dapat berbentuk cair, padat atau gas.

2. Penanganan, penyimpanan dan pembuangan bahan radioaktif harus memenuhi peraturan yang berlaku.¹⁵

b. Limbah non medis

Selain sampah Medis, dari kegiatan penunjang rumah sakit juga menghasilkan sampah non medis yang berasal dari kegiatan non medis yaitu kegiatan yang bisa berasal dari kantor / administrasi kertas, unit pelayanan (berupa karton, kaleng, botol), sampah dari ruang pasien, sisa makanan buangan; sampah dapur (sisa pembungkus, sisa makanan / bahan makanan, sayur dan lain-lain).¹⁶

2. Dampak Limbah Medis Terhadap Kesehatan

Selain memberikan dampak positif bagi masyarakat sekitarnya, kegiatan pelayanan di puskesmas juga menimbulkan kemungkinan dampak negatif. Dampak negatif berupa cemaran akibat proses kegiatan maupun limbah yang dibuang tanpa pengelolaan yang benar. Paparan limbah medis padat yang berbahaya dapat mengakibatkan infeksi atau cedera. Limbah medis padat yang tidak dikelola dengan baik akan memberikan dampak terhadap kesehatan, antara lain :

a. Dampak limbah infeksius dan benda tajam

Dampak yang ditimbulkan dari limbah infeksius dan benda tajam adalah infeksi virus seperti *Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome* (HIV/AIDS) dan hepatitis, infeksi ini terjadi melalui cedera akibat benda yang terkontaminasi umumnya jarum suntik. Cedera terjadi karena kurangnya upaya memasang tutup jarum suntik sebelum dibuang ke dalam kontainer, upaya yang tidak perlu seperti membuka kontainer tersebut dan karena pemakaian materi yang tidak anti robek dalam membuat kontainer. Risiko tersebut terjadi pada perawat, tenaga kesehatan lain, pelaksana pengelola limbah dan pemulung di lokasi pembuangan akhir limbah. Dikalangan pasien dan masyarakat, risiko tersebut jauh lebih rendah. Namun beberapa infeksi yang menyebabkan media lain atau disebabkan oleh agen yang lebih resisten dapat menyebabkan risiko yang bermakna pada masyarakat dan pasien.

b. Dampak limbah kimia dan farmasi

Penanganan zat kimia atau farmasi secara tidak tepat di instansi pelayanan kesehatan juga dapat menyebabkan cedera. Kelompok risiko yang terkena penyakit pernapasan atau kulit akibat terpajan zat kimia yang berwujud uap aerosol atau cairan adalah apoteker, ahli anestesi, tenaga perawat, pendukung serta pemeliharaan.

c. Dampak limbah sitotoksik

Potensi bahaya tersebut muncul dalam bentuk peningkatan kadar senyawa mutagenik di dalam urine pekerja yang terpajan dan meningginya risiko abortus. Tingkat keterpaparan pekerja yang membersihkan urinal (semacam pispot) melebihi tingkat keterpaparan perawat dan apoteker, pekerja tersebut kurang menyadari bahaya yang ada sehingga hanya melakukan sedikit pencegahan.

d. Dampak limbah radioaktif

Ada beberapa kecelakaan yang terjadi akibat pembuangan zat radioaktif secara tidak tepat. Kecelakaan terjadi adalah kasus yang mencakup radiasi di lingkungan rumah sakit akibat pemakaian instrumen radiologi yang tidak benar, penanganan bahan radioaktif secara tidak tepat atau pengendalian radioterapi yang tidak baik. limbah radio aktif dapat mengakibatkan kemandulan, wanita hamil melahirkan bayi cacat, kulit keriput.¹⁴

3. Pengelolaan Limbah Medis

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor : P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Untuk pengelolaannya melalui beberapa tahapan yaitu:

a. Tahap Pemilahan

Pemilahan pada sumber (penghasil) Limbah merupakan tanggung jawab penghasil Limbah. Pemilahan harus dilakukan sedekat mungkin dengan sumber Limbah dan harus tetap dilakukan selama penyimpanan, pengumpulan, dan pengangkutan. Untuk efisiensi pemilahan Limbah dan mengurangi penggunaan kemasan yang tidak sesuai, penempatan dan pelabelan pada kemasan harus dilakukan secara tepat. Penempatan kemasan secara bersisian untuk limbah non-infeksius dan Limbah infeksius akan menghasilkan pemilahan limbah yang lebih baik. Pemilahan Limbah medis wajib dilakukan sesuai dengan kelompok Limbah

b. Tahap Penyimpanan

Seluruh Limbah medis harus disimpan dan dikumpulkan pada lokasi penyimpanan sementara sampai diangkut ke lokasi pengolahan. Lokasi penyimpanan diberikan tanda:

“Berbahaya: Penyimpanan Limbah Medis – Hanya Untuk Pihak Berkepentingan”

Lokasi penyimpanan harus tetap, berada jauh dari ruang pasien, laboratorium, ruang operasi, atau area yang diakses masyarakat.

Penyimpanan Limbah yang dihasilkan dari fasilitas pelayanan kesehatan oleh Penghasil Limbah sebaiknya dilakukan pada bangunan terpisah dari bangunan utama fasilitas pelayanan kesehatan. Dalam hal tidak tersedia bangunan terpisah,

penyimpanan Limbah B3 dapat dilakukan pada fasilitas atau ruangan khusus yang berada di dalam bangunan fasilitas pelayanan kesehatan, apabila:

- 1) Kondisi tidak memungkinkan untuk dilakukan pembangunan tempat penyimpanan secara terpisah dari bangunan utama fasilitas pelayanan kesehatan.
- 2) Akumulasi limbah yang dihasilkan dalam jumlah relatif kecil.
- 3) Limbah dilakukan pengolahan lebih lanjut dalam waktu kurang dari 48 (empat puluh delapan) jam sejak Limbah dihasilkan.

c. Tahap Pengangkutan

Pengangkutan yang tepat merupakan bagian yang penting dalam pengelolaan limbah dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan. Dalam pelaksanaannya dan untuk mengurangi risiko terhadap personil pelaksana, maka diperlukan pelibatan seluruh bagian meliputi: bagian perawatan dan pemeliharaan fasilitas pengelolaan limbah fasilitas pelayanan kesehatan, bagian house keeping, maupun kerjasama antar personil pelaksana.

1. Pengumpulan Setempat (on-site). Limbah harus dihindari terakumulasi pada tempat dihasilkannya. Kantong limbah harus ditutup atau diikat secara kuat apabila telah terisi $\frac{3}{4}$ (tiga per empat) dari volume maksimalnya.

2. Pengangkutan insitu. Pengangkutan Limbah pada lokasi fasilitas pelayanan kesehatan dapat menggunakan troli atau wadah beroda. Alat pengangkutan Limbah harus memenuhi spesifikasi:

- a) Mudah dilakukan bongkar-muat limbah,
- b) Troli atau wadah yang digunakan tahap goresan limbah beda
- c) Tajam, dan mudah dibersihkan.

e. Tahap Penguburan

Penguburan Limbah benda tajam, dan/atau Limbah patologis hanya dapat dilakukan oleh penghasil Limbah, yaitu fasilitas pelayanan kesehatan.

f. Tahap Penimbunan

Pada tahap penimbunan ini dilakukan terhadap limbah abuterbang insenerator, slag atau abu dasar insenerator. Pada tahap ini harus memiliki izin, lokasi dan fasilitas penimbunan harus memenuhi persyaratan.

Pada umumnya pengelolaan limbah medis akan memiliki penerapan pelaksanaan yang berbeda-beda antara fasilitas-fasilitas kesehatan, yang umumnya terdiri dari Pemilahan, Pewadahan, Pengangkutan, Tempat Penampungan Sementara dan pemusnahan.

a. Pemilahan

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.

b. Pewadahan

Pewadahan adalah Sarana/ tempat penampungan yang diletakkan pada tempat yang pas, aman, dan higienis. Pewadahan merupakan cara yang paling efisien dalam penyimpanan limbah yang bisa dibuang dan ditimbun. Namun tidak boleh dilakukan untuk limbah infeksius dan benda tajam.¹³

Kategori warna container atau kantong plastik sampah medis yaitu :





- a. Merah : limbah radioaktif
- b. Kuning : limbah infeksius, patologi dan anatomi

- c. Ungu : limbah sitotoksis
- d. Coklat :limbah kimia dan farmasi

Tempat pewadahan sampah hendaknya memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut :

- a. Bahan tidak mudah karat
- b. Kedap air
- c. Bertutup rapat
- d. Mudah dibersihkan
- e. Mudah dikosongkan
- f. Tidak menimbulkan bising
- g. Tahan terhadap benda tajam

Tabel 1. Label Pewadahan Limbah Medis

Kelompok Limbah	Simbol	Keterangan	Contoh simbol
Radioaktif		Warna simbol merah dengan komposisi warna <i>Red = 255, Green = 0, dan Blue = 0</i> , Warna dasar kuning dengan komposisi warna <i>Red = 255, Green = 255, dan Blue = 0</i> .	
Infeksius		Warna simbol hitam dengan komposisi warna <i>Red = 0, Green = 0, dan Blue = 0</i> , Warna dasar kuning dengan komposisi warna <i>Red = 255, Green = 255, dan Blue = 0</i> .	

		= 255, dan <i>Blue</i> = 0.	
Sitotoksik		Warna simbol ungu dengan komposisi warna <i>Red</i> = 255, <i>Green</i> = 0, dan <i>Blue</i> = 255, Warna dasar putih dengan komposisi warna <i>Red</i> = 255, <i>Green</i> = 255, dan <i>Blue</i> = 255) atau	
		Warna simbol putih dengan komposisi warna <i>Red</i> = 255, <i>Green</i> = 255, dan <i>Blue</i> = 255, Warna dasar ungu dengan komposisi warna <i>Red</i> = 255, <i>Green</i> = 0, dan <i>Blue</i> = 255.	

Penanganan sampah dari masing-masing sumber dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Wadah tidak boleh penuh, bila wadah sudah terisi $\frac{3}{4}$ bagian, maka segera ketempat pembuangan akhir.
- b) Wadah berupa kantong plastik dapat diikat rapat pada saat akan diangkat dan dibuang berikut wadahnya.
- c) Pengumpulan limbah dari ruang perawatan atau pengobatan harus tetap pada wadahnya dan jangan dituangkan pada gerobak yang terbuka. Hal ini dimaksud untuk menghindari

terjadinya kontaminasi disekitarnya dan mengurangi resiko kecelakaan terhadap petugas, pasien dan pengunjung.

d) Petugas yang menangani harus selalu menggunakan sarung tangan dan sepatu, serta harus mencuci tangan dengan sabun setiap selesai mengambil limbah. Berikut ini kategori pewadahan limbah sesuai dengan karesteristiknya.

c. Pengangkutan

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.

d. Tempat Penyimpanan Sementara (TPS)

Penampungan limbah ini wadah yang memiliki sifat kuat, tidak mudah bocor atau berlumut, terhindar dari sobek atau pecah,

mempunyai tutup dan tidak overload. Penampungan dalam pengelolaan sampah medis sesuai standarisasi kantong dan kontainer seperti dengan menggunakan kantong yang bermacam warna, dimana kantong berwarna kuning dengan lambang *biohazard* untuk sampah infeksius, kantong berwarna ungu dengan simbol 23 sitotoksis untuk limbah sitotoksis, kantong berwarna merah dengan simbol radioaktif untuk limbah radioaktif dan kantong berwarna hitam dengan tulisan “domestik”.

Adapun bentuk penanganan limbah yang dilakukan adalah

- 1) Kantong-kantong dengan warna harus dibuang jika telah terisi 2/3 bagian
- 2) Kemudian diikat bagian atasnya dan diberikan label yang jelas
- 3) Kantong harus diangkat dengan memegang lehernya, sehingga jika dibawa mengayun menjauhi badan, dan diletakkan ditempat-tempat tertentu untuk dikumpulkan
- 4) Petugas pengumpul limbah harus memastikan kantong-kantong plastik dengan warna yang sama telah dijadikan satu dan di kirimkan ketempat yang sesuai
- 5) Kantong harus di simpan pada kotak-kotak yang kedap terhadap kutu dan hewan perusak sebelum diangkat ketempat pembuangan.

e. Tempat Pembuangan Akhir (TPA)

Sebagian besar limbah dan sejenisnya itu dimusnahkan dengan incinerator atau dengan menggunakan metode sanitari *landfill*. Metode

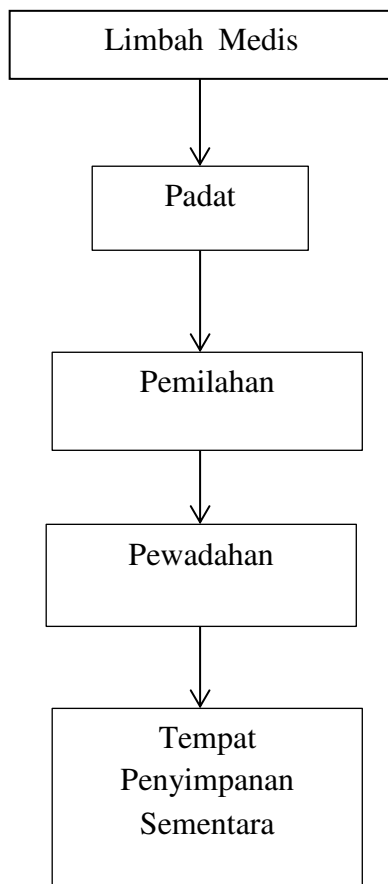
ini digunakan tergantung pada faktor-faktor khusus yang sesuai dengan institusi, peraturan yang berlaku, aspek lingkungan yang berpengaruh terhadap masyarakat. Incinerator adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan semua sistem pembakaran, walau hanya satu yang biasa dipandang efektif. Dalam pedoman ini incinerator digunakan untuk menjelaskan proses pembakaran yang dilaksanakan dalam ruang Pemilah ganda incinerator yang mempunyai mekanisme pemantauan secara ketat dan pengendalian parameter pembakaran.¹⁵

4. Tujuan Pengelolaan Limbah Medis

Menurut Linda Tiejn, dkk (2004) dalam bukunya “Panduan Pencegahan Infeksi Untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan Dengan Sumber Daya Terbatas” adalah sebagai berikut:

- a. Mencegah terjadinya penularan infeksi pada masyarakat sekitarnya.
- b. Melindungi terjadinya penyebaran infeksi terhadap para petugas kesehatan.
- c. Membuang bahan-bahan berbahaya (bahaya toksik dan radioaktif).
- d. Melindungi petugas terhadap kecelakaan kerja.¹⁵

C. Alur Fikir



D. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Pemilahan limbah Medis	Proses pemisahan limbah medis berdasarkan karakteristik nya (limbah medis dan non medis, limbah infeksius, kimia dan farmasi dan limbah benda tajam)	Observasi	Checklis	1. Memenuhi syarat apabila semua variabel yang dinilai dipenuhi 2. Tidak memenuhi syarat apabila salah satu variabel yang dinilai ada yang tidak dipenuhi	Ordinal
2.	Pewadahan limbah medis	Suatu cara penampungan limbah untuk sementara sebelum dipindahkan ke tempat penyimpanan sementara, yang memenuhi persyaratan yaitu harus berbahan (kedap air, tahan karat, kuat,cukup ringan,	Observasi	Checklis	1. Memenuhi syarat apabila semua variabel yang dinilai dipenuhi 2. Tidak memenuhi syarat apabila salah satu variabel yang dinilai ada yang tidak dipenuhi	Ordinal

		<p>permukaan wadah terbuat dari bahan yang bagian dalamnya halus. Memiliki tutup, dilapisi kantong plastik dan diberi simbol sesuai dengan jenis limbah yang dihasilkan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radioaktif : Merah - infeksius : kuning - sitotoksis : ungu - kimia dan farmasi : coklat 				
3.	Tempat penyimpanan sementara (TPS)	Suatu tempat yang digunakan untuk menyimpan limbah medis padat sebelum limbah medis padat diangkut oleh pihak ketiga.	Observasi	Checklis	<p>1. Memenuhi syarat apabila semua variabel yang dinilai dipenuhi</p> <p>2. Tidak memenuhi syarat apabila salah satu variabel yang dinilai ada yang tidak dipenuhi</p>	Ordinal

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif yaitu melihat gambaran pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Pauh Kota Padang

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah Puskesmas Pauh Kota Padang yang dilaksanakan pada bulan Januari sampai Juni tahun 2022

C. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Limbah Medis yang dihasilkan oleh Puskesmas Pauh Kota Padang dan subjek penelitian adalah petugas sanitasian Puskesmas Pauh Kota Padang.

D. Alat/ Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar kegiatan limbah

Dokumen mengenai data timbulan medis yang dihasilkan oleh Puskesmas Pauh

2. Checklist

Checklist digunakan untuk pengamatan pada tahap-tahap Pemilahan, Pewadahan, Tempat Penyimpanan Sementara.

E. Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari hasil observasi yang menggunakan checklist

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data atau kumpulan dokumen yang didapatkan dari Puskesmas Pauh, yaitu timbulan limbah medis, serta data sarana dan prasarana dan lainnya.

F. Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis dengan analisis univariat. Hasil observasi tentang pemilahan limbah medis, pewadahan limbah medis, dan penyimpanan sementara limbah medis dibandingkan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 56 Tahun 2015 dan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Puskesmas Pauh

Puskesmas Pauh didirikan pada bulan Juli Tahun 1986 dan pada waktu berdirinya Puskesmas Pauh adalah berupa Pustu dengan wilayah kerja 13 kelurahan. Namun Pada Tahun 2004 terjadi lagi perubahan wilayah di Kota Padang dan Puskesmas Pauh juga terkena imbas dari perubahan wilayah tersebut sehingga wilayah kerja Puskesmas Pauh menjadi 9 kelurahan hingga saat ini.

B. Kondisi Geografis

Puskesmas Pauh terletak di Jalan Irigasi Pasar Baru Kelurahan Cupak Tengah Kecamatan Pauh, berjarak sekitar + 8 Km dari pusat kota sebelah timur Kota Padang. Wilayah kerja Puskesmas Pauh membentang pada 00 58' Lintang Selatan, 1000 21' 11' Bujur Timur, ketinggian 10 - 1.600 m dari permukaan laut dan terdiri dari 60 % dataran rendah dan 40 % dataran tinggi, curah hujan + 384.88 mm/tahun, temperatur antara 28⁰ - 31⁰ C. Jumlah kelurahan sebanyak 9 Kelurahan yang terbagi menjadi 52 RW dan 176 RT dengan luas wilayah + 146,29 Km², adapun batas wilayah wilayah kerja Puskesmas Pauh adalah sebagai berikut :

- a. Sebelah timur berbatas dengan Kabupaten Solok
- b. Sebelah barat berbatas dengan Kecamatan Padang Timur dan Kecamatan Kuranji
- c. Sebelah utara berbatas dengan Kecamatan Koto Tangah

- d. Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Lubuk Kilangan dan Kecamatan Lubuk Begalung.

Limbah medis padat pada puskesmas pauh terdiri dari jarum suntik, vial vaksin, handscoon, masker dan kapas bekas darah. Timbulan limbah medis di puskesmas pauh bisa mencapai 3-5 kg perhari dan limbah jarum suntik perbulan mencapai 8-10 *safety box*. Pemilahan limbah medis padat dilakukan oleh cleaning service, Proses pewadahan sudah memiliki masing-masing wadah limbah medis padat pada ruang perawatan (bagi puskesmas rawat inap), poliklinik umum, poliklinik gigi, poliklinik ibu dan anak/ KIA, laboratorium dan apotik. Puskesmas Pauh sudah memiliki bangunan untuk Tempat penyimpanan sementara limbah medis padat di Puskesmas pauh yang berukuran 3m x 2,5m.


C. Hasil Penelitian

1. Pemilahan Limbah Medis

Pemilahan limbah medis di Puskesmas Pauh kota Padang di lakukan dengan cara wawancara dan observasi. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi pemilahan limbah medis di Puskesmas Pauh kota Padang didapatkan hasil Tidak memenuhi syarat. Limbah medis dalam bentuk padat di Puskesmas Pauh dihasilkan dari kegiatan yang berasal dari ruang perawatan (bagi puskesmas rawat inap), poliklinik umum, poliklinik gigi, poliklinik ibu dan anak/ KIA, laboratorium dan apotik. Limbah medis dan Limbah non medis sudah dipisah yang dilakukan oleh cleaning service, Limbah infeksius belum

sesuai dengan aturannya karena belum memiliki lambang inspeksius namun sudah dibuang kedalam kantong plastik berwarna kuning. Limbah kimia dan farmasi hanya dibuang kedalam plastik berwarna kuning, ini belum memenuhi persyaratan karena seharusnya untuk limbah kimia dan farmasi dibuang kedalam plastik berwarna coklat, dan untuk limbah benda tajam sudah dipisahkan dalam wadah khusus yaitu *safety box*.

Tabel 4.1
Pemilahan Limbah Medis di Puskesmas Pauh kota Padang

No	Variabel yang diamati	Ya	Tidak
1	Limbah medis dan non medis dipisah	✓	
2	Limbah infeksius dibuang ke kantong plastik kuning dengan lambang seperti ini 		✓
3	Limbah kimia dan farmasi dibuang ke plastik berwarna coklat		✓
4	Limbah benda tajam dipisahkan dalam wadah khusus	✓	
	Jumlah	2	2
	Persentase	50 %	50 %

Berdasarkan tabel 4.1 empat variabel yang diamati pada Puskesmas Pauh kota Padang terdapat 2 (50 %) variabel “ya” dan 2 (50 %) variabel “tidak”. Hasil persentase dari observasi yang diperoleh “tidak memenuhi syarat” karena

hasil observasi yang diperoleh untuk variabel “ya” adalah 50 % dimana hasil ini kurang dari 100%.

2. Pewadahan Limbah Medis

Pada Puskesmas Pauh Kota Padang untuk kegiatan yang berasal dari ruang perawatan (bagi puskesmas rawat inap), poliklinik umum, poliklinik gigi, poliklinik ibu dan anak/ KIA, laboratorium dan apotik. Masing-masing ruangan sudah terdapat wadah limbah medis padat yang terbuat dari bahan plastik yang kedap air, tahan karat, terbuat dari bahan yang kuat, cukup ringan, Permukaan wadah terbuat dari bahan yang bagian dalamnya halus, mempunyai tutup, dan dilapisi dengan kantong plastik. Tetapi wadah belum dicuci setiap pengosongan dan Wadah belum diberi warna dan simbol sesuai dengan jenis limbah medis yang dihasilkan.

Tabel 4.2
Pewadahan Limbah Medis di Puskesmas Pauh kota Padang

No	Variabel yang diamati	Puskesmas Pauh	
		Ya	Tidak
1	Wadah terbuat dari bahan yang kedap air	✓	
2	Wadah terbuat dari bahan yang tahan karat	✓	
3	Wadah terbuat dari bahan yang kuat	✓	
4	Wadah terbuat dari bahan yang cukup ringan	✓	
5	Permukaan wadah terbuat dari bahan yang bagian dalamnya halus	✓	
6	Wadah memiliki tutup	✓	
7	Wadah dicuci setiap pengosongan		✓
8	Wadah limbah medis dan non medis terpisah	✓	
9	Pewadahan di lapisi dengan kantong plastik	✓	
10	Wadah diberi warna dan simbol sesuai dengan jenis limbah medis yang dihasilkan		✓
	Jumlah	8	2
	Persentase	80 %	20 %

Berdasarkan tabel 4.2 sepuluh variabel yang diamati pada Puskesmas Pauh kota Padang terdapat 8 (80 %) variabel “ya” dan 2 (20 %) variabel “tidak”. Hasil persentase dari observasi yang diperoleh “tidak memenuhi syarat” karena hasil observasi yang diperoleh untuk variabel “ya” adalah 80 % dimana hasil ini kurang dari 100 %.

3. Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah Medis

Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah medis di Puskesmas Pauh kota Padang merupakan suatu bangunan yang

tertutup, limbah medis yang ada di dalam tempat penyimpanan sementara (TPS) terlindungi dari sinar matahari, terdapat sistem ventilasi dan penerangan, bangunannya terletak pada daerah bebas banjir dan tidak rawan bencana, lokasinya pun memiliki akses yang mudah di jangkau namun ketersediaan sumber air atau kran air untuk pembersihan belum tersedia. Didalam ruangan TPS terdapat freezer cold yang berguna untuk penyimpan limbah medis basah. Dan didalam ruangan masih menumpuknya limbah medis pasat dan limbah medis tajam karena Pengangkutan limbah medis padat hanya dilakukan sekali dua minggu oleh pihak ke 3 yaitu PT. Artama sentosa Indonesia.

Tabel 4.3
Tempat Penyimpanan Sementara di Puskesmas Pauh kota Padang

No	Variabel yang diamati	Puskesmas Pauh	
		Ya	Tidak
1	Terdapat bangunan untuk penyimpanan sementara limbah medis	✓	
2	Limbah medis dikumpulkan ke TPS setiap hari	✓	
3	Limbah medis terlindungi dari sinar matahari	✓	
4	Terdapat sistem ventilasi dan penerangan	✓	
5	Tersedia sumber air atau kran air untuk pembersihan		✓
6	Lokasi TPS bebas banjir dan tidak rawan bencana	✓	
7	Lantai kedap air, berlantai beton atau semen	✓	
8	TPS mudah diakses (untuk pengangkutan dan penyimpanan)	✓	
9	Penyimpanan limbah medis disimpan dalam TPS tidak lebih dari 48 jam sejak limbah medis dihasilkan		✓
10	Terdapat pengatur suhu atau temperatur dalam ruangan TPS		✓
	Jumlah	7	3
	Persentase	70 %	30 %

Berdasarkan tabel 4.3 sepuluh variabel yang diamati pada Puskesmas Pauh kota Padang terdapat 7 (70 %) variabel “ya” dan 3 (30 %) variabel “tidak”. Hasil persentase dari observasi yang diperoleh “tidak memenuhi syarat” karena

hasil observasi yang diperoleh untuk variabel “ya” adalah 70 % dimana hasil ini kurang dari 100 %.

D. PEMBAHASAN

1. Pemilahan Limbah Medis

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pemilahan limbah medis pada Puskesmas Pauh kota Padang dapat dilihat pada tabel 4.1 tidak memenuhi syarat dengan nilai 50 %. Pemilahan limbah dimulai pada awal limbah dihasilkan dengan memisahkan limbah yang sesuai dengan jenisnya. Puskesmas Pauh kota Padang untuk limbah kimia farmasi seperti obat-obatan yang sudah kadaluarsa belum dibuang kedalam plastik berwarna coklat dan masih menggunakan plastik berwarna kuning untuk limbah inspeksius. Namun pemilahan limbah medis sudah dipisahkan berdasarkan jenis atau kategori limbah yang dihasilkan yang dipisahkan oleh *cleaning sevice*, limbah benda tajam sudah dibuang dalam wadah atau tempat khusus seperti box kardus berukuran kecil atau *safety box*, untuk limbah medis dari pemeriksaan tes swab, baju hazmat, masker dan sarung tangan yang digunakan oleh petugas pemeriksaan swab di Puskesmas Pauh sudah dipisahkan dengan limbah medis yang bukan dari pemeriksaan swab.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Emy dan Beni (2014), hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap pemilahan limbah medis telah dilakukan oleh seluruh puskesmas kota Pekanbaru walaupun pada

pelaksanaannya masih ada petugas kesehatan yang mencampurkan antara limbah medis dan non medis¹⁷

Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Pemilahan pada limbah dilakukan dengan cara memisahkan limbah berdasarkan jenis, kelompok, dan karakteristik limbah.

2. Pewadahan Limbah Medis

Pewadahan limbah medis di Puskesmas Pauh kota Padang berdasarkan tabel 4.2 tidak memenuhi syarat dengan nilai 80 %. Pada ruang perawatan (bagi puskesmas rawat inap), poliklinik umum, poliklinik gigi, poliklinik ibu dan anak/ KIA, laboratorium dan apotik. Sudah terdapat masing-masing wadah untuk limbah medis padat. Untuk limbah kimia dan farmasi belum dibuang pada wadah yg dilapisi plastik berwarna coklat, dan wadah belum dicuci setiap pengosongan. Pada ruangan apotik seharusnya menyediakan plastik penampung limbah medis berwarna coklat karena di apotik merupakan penghasil limbah medis kima farmasi yang berasal dari obat-obat yang sudah kadaluarsa atau tidak layak dikonsumsi lagi. Untuk pewadahan limbah medis sudah menggunakan tempat limbah yang terbuat dari bahan yang kedap air, tahan karat, terbuat dari bahan yang cukup kuat dan ringan, mempunyai tutup dan mudah dibuka, wadah limbah medis dan non medis sudah terpisah, pewadahan

limbah medis yang tidak memenuhi syarat yaitu dapat menjadi sumber perkembangbiakan vector dan dapat berpotensi menimbulkan berbagai penyakit menular. Selain itu juga dapat menimbulkan resiko yang berbahaya kepada dokter, perawat, pegawai pelayanan kesehatan, pasien yang menjalani perawatan, pengunjung, seperti tertusuk jarum dan terkena bahan-bahan kimia yang berbahaya.

Penelitian yang dilakukan oleh Hamzah dan Tatik (2020), hasil penelitian menunjukkan sebanyak 5 puskesmas di Kabupaten Bekasi melaksanakan tahap pewadahan limbah medis dengan baik. Tahap ini dilakukan meliputi : pengumpulan limbah medis dilakukan pada tiap-tiap ruangan dengan menggunakan wadah yang terbuat dari plastik, bentuk tempat limbah medis pada ruang perawatan bervariasi, antara lain seperti tempat limbah injak dan terdapat juga tempat limbah plastik dengan tutup. Unit pelayanan medis di Puskesmas di Kabupaten Bekasi menggunakan wadah yang terbuat dari bahan plastik yang kuat, ringan, tahan karat, kedap air, permukaan halus pada bagian dalam, dan memiliki tutup.¹⁸

Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No 56 Tahun 2015 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Persyaratan tempat limbah yang telah ditentukan yaitu terbuat dari bahan yang kuat, cukup ringan, tahan karat, kedap air dan mempunyai permukaan yang halus pada bagian dalamnya, mempunyai tutup yang

mudah dibuka dan ditutup tanpa mengotori tangan, terdapat minimal 1 (satu) buah untuk setiap radius 10 meter dan setiap radius 20 meter pada ruang tunggu terbuka. setiap tempat pengumpul limbah dilapisi dengan kantong plastik sebagai pembungkus limbah dengan lambang dan warna yang telah ditentukan, kantong plastik diangkat setiap hari atau kurang dari sehari bila 2/3 bagian telah terisi limbah, Khusus untuk tempat pengumpul limbah kategori infeksius (plastik kuning) dan limbah sitotoksik.

3. Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah Medis

Tempat penyimpanan Sementara (TPS) limbah medis di Puskesmas Pauh kota Padang berdasarkan tabel 4.3 tidak memenuhi syarat dengan nilai 80 %. Bangunan Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah medis di Puskesmas Pauh kota Padang tidak tersedia sumber air atau kran air untuk pembersihan, tidak tersedia pengatur suhu (temperature) dalam ruangan TPS limbah medis, penyimpanan limbah medis disimpan di TPS lebih dari 48 jam sejak limbah medis dihasilkan. Untuk limbah medis seperti kain kasa steril dan hanscoon yang telah terkena darah dimasukkan kedalam lemari pendingin limbah medis atau *freezer* yang ada didalam tempat penyimpanan sementara, namun limbah medis sudah dikumpulkan ke TPS setiap hari, limbah medis terlindungi dari sinar matahari, lokasi TPS limbah medis bebas banjir dan tidak rawan bencana, lantai kedap air, berlantai beton atau semen serta TPS limbah medis mudah diakses (untuk

pengangkutan dan penyimpanan). Pengangkutan pada Puskesmas Pauh hanya dilakukan 1 kali 2 minggu oleh pihak ke 3 yaitu PT Artama sentosa Indonesia karena keterlambatan tersebut TPS terjadinya penumpukan limbah medis padat.

Penelitian yang dilakukan oleh Lilis (2021), hasil penelitian menunjukkan limbah padat medis di simpan di dalam gudang yang dekat dengan jangkauan ruangan puskesmas lainnya yaitu ruangan kesehatan gigi dan laboratorium. Gudang tersebut tidak memiliki ventilasi dan tidak pernah dibersihkan, gudang juga digunakan sebagai tempat penyimpanan barang yang tidak terpakai seperti bekas roti, ember dan lain-lain. Limbah padat medis di simpan dengan kantong plastik berwarna kuning dan dikemas kemudian di beri label, limbah medis padat disimpan selama 3 bulan di tempat penyimpanan sementara sebelum diserahkan pada pihak ke 3.¹⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Ananda, Muslika, dan Achmad (2021), hasil penelitian menunjukkan Tempat penyimpanan limbah medis terletak di belakang gedung yang disiapkan Puskesmas sebagai tempat penyimpanan sementara, dan gedung ini jauh dari tempat pelayanan, sehingga hanya penjaga dan staf Puskesmas yang bisa masuk. Area tersebut juga memiliki rambu-rambu yang melarang orang masuk tanpa izin untuk mencegah orang memasuki area dengan bebas.²⁰

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah Tempat pengumpulan disediakan oleh Pemerintah Daerah sebagai tempat penyimpanan sementara Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Tempat Pengumpulan harus memiliki izin sesuai dengan ketentuan peraturan peundangundangan. Lokasi pengumpulan dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah dengan dilengkapi ruangan pendingin atau lemari pendingin (cold storage/freezer) dengan suhu di bawah nol derajat celcius untuk limbah infeksius, patologis dan tajam.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Pauh kota Padang belum memenuhi syarat, Masih ada beberapa kekurangan yang harus diperbaiki. Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pemilahan limbah medis di Puskesmas Pauh kota Padang tidak memenuhi persyaratan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. Namun untuk limbah medis pemeriksaan tes swab sudah dipisahkan dengan limbah medis lainnya.
2. Pewadahan limbah medis di Puskesmas Pauh kota Padang tidak memenuhi syarat sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. karena untuk limbah kimia dan farmasi belum dibuang ke plastik coklat
3. Tempat penyimpanan sementara (TPS) limbah medis di Puskesmas Pauh kota Padang tidak memenuhi persyaratan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan. karena belum tersedia sumber air atau kran air untuk pembersihan dan penyimpanan limbah medis disimpan dalam TPS lebih dari 48 jam sejak limbah medis dihasilkan.

B. Saran

1. Diharapkan kepada Pihak Puskesmas Pauh kota Padang agar dapat menyediakan plastik untuk pewadahan limbah medis sesuai dengan limbah yang dihasilkan, yaitu limbah medis infeksius dilapisi dengan kantong plastik berwarna kuning, dan limbah kimia farmasi dilapisi dengan kantong plastik berwarna coklat beserta dengan labelnya.
2. Diharapkan kepada Pihak Puskesmas Pauh Kota Padang agar tempat pewadahan limbah medis diberikan lambang atau label sesuai dengan jenis atau kategori limbah medis yang dihasilkan
3. Sebaiknya Pihak Puskesmas Pauh kota Padang dapat melengkapi sarana dan prasarana bangunan Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah medis yang sesuai berdasarkan peraturan yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Putri Yani br Sitepu, Nurmaini SD. Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat dan Cair serta Faktor-Faktor yang Berkaitan dengan Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Medis Padat dan Cair di Rumah Sakit Umum Kabanjahe Kabupaten Karo Tahun 2015. *Univ Sumatera Utara*. 2015.
2. Yolarita E, Kusuma DW. Pengelolaan Limbah B3 Medis Rumah Sakit di Sumatera Barat Pada Masa Pandemi COVID-19. *J Ekol Kesehat*. 2020.
3. Radito TA. Analisis Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Fasilitas Kesehatan Terhadap Kepuasan Pasien Puskesmas. *J Ilmu Manaj*. 2014.
4. Kesehatan Kementerian. *Profil Kesehatan Indonesia*. 2019.
5. Dyah Pratiwi CM. Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas kabupaten Pati. *Univ Negeri Semarang*. 2013.
6. Zulfani V. Pengelolaan Limbah Medis dan Non Medis Serta Pengetahuan, Sikap, Tindakan Perawat Di Rumah Sakit Umum Haji Medan Tahun 2018. *Univ Sumatera Utara*. 2018.
7. Desty Andralista , Nila Puspita Sari HM. Pengelolaan Limbah Medis Padat Diwilayah Kerja Puskesmas Pangkalan Kasai Kecamatan Seberida Kabupaten Indragiri Hulu Tahun 2020. *J Kesehat Komunitas*. 2021.
8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah. 2020.
9. Padang DKK. Profil Dinas Kesehatan Kota Padang. *Profil Dinas Kesehat Kota Padang*. 2020.
10. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lingkungan Di Puskesmas. 2015.
11. Indonesia PMKR. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2014 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat*.; 2014.
12. Peraturan Menteri Kesehatan RI No 43 tahun 2019. Peraturan Menteri Kesehatan RI No 43 tahun 2019 tentang Puskesmas. 2019.
13. Dionisius Rahno , Jack Roebijoso ASL. Pengelolaan Limbah Medis Padat di Puskesmas Borong Kabupaten Manggarai Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur. *Univ Brawijaya*. 2015.

14. Astawa i. M. Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Unit Pelaksana Teknis Kesmas Gianyar II Kabupaten Gianyar. *J Inf.* 2009.
15. Yahar. Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Barru. *Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Umum Drh Kabupaten Barru.* 2011.
16. Herati Gayani. Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat di RSIA RK Jakarta. 2017.
17. Leonita E, Yulianto B. Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas Se-Kota Pekanbaru. *J Kesehat Komunitas.* 2014.
18. Putra HMM, Catur T. Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas Cikarang Bekasi. *J Teknol dan Pengelolaan Lingkungan.* 2020.
19. Lilis. Tinjauan sistem pengelolaan sampah padat medis di Puskesmas Kotarih Kecamatan Kotarih Kabupaten Serdang Berdagai Tahun 2021. 2021.
20. Aulia AD, Rhomadhoni MN, Syafiuddin A. Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas. *J Ilm Permas J Ilm STIKES Kendal.* 2021.

LAMPIRAN



Melakukan wawancara dengan sanitarian Puskesmas Pauh terkait instrumen checklis



Limbah medis dan non medis dipisah



Limbah benda tajam dipisahkan dalam wadah khusus yaitu *safety box*



Wadah terbuat dari bahan kedap air, tahan karat, kuat, cukup ringan, memiliki tutup, dan sudah dilapisi dengan plastik kuning. Namun wadah belum diberi simbol limbah medis



Puskesmas Pauh sudah memiliki bangunan TPS, lokasi TPS bebas banjir dan tidak rawan bencana, lantai keramik dan kedap air, belum tersedia sumber air atau kran air untuk pembersihan



Belum terdapat pengatur suhu atau temperatur dalam ruangan TPS




Penyimpanan limbah medis disimpan dalam TPS lebih dari 48 jam sejak limbah medis dihasilkan ditandai dengan masih menumpuknya limbah medis di dalam TPS



Memiliki cold storage atau lemari pendingin di ruang TPS

INSTRUMENT

A. Pemilahan Limbah Medis di Puskesmas Pauh Kota Padang

No	Variabel yang diamati	Puskesmas Pauh	
		Ya	Tidak
1	Limbah medis dan non medis dipisah		
2	Limbah infeksius dibuang ke kantong plastik kuning dengan lambang seperti ini 		
3	Sampah kimia dan farmasi dibuang ke plastik berwarna coklat		
4	Sampah benda tajam dipisahkan dalam wadah khusus		
	Jumlah		
	Persentase		

B. Pewadahan Limbah Medis

No	Variabel yang diamati	Puskesmas Pauh	
		Ya	Tidak
1	Wadah terbuat dari bahan yang kedap air		
2	Wadah terbuat dari bahan yang tahan karat		
3	Wadah terbuat dari bahan yang kuat		
4	Wadah terbuat dari bahan yang cukup ringan		
5	Permukaan wadah terbuat dari bahan yang bagian dalamnya halus		
6	Wadah memiliki tutup		
7	Wadah dicuci setiap pengosongan		
8	Wadah sampah medis dan non medis terpisah		
9	Pewadahan di lapisi dengan kantong plastik		
10	Wadah diberi warna sesuai dengan jenis sampah medis yang dihasilkan		
	Jumlah		
	Persentase		

C. Tempat Penampungan Sementara (TPS) Limbah Medis

No	Variabel yang diamati	Puskesmas Pauh	
		Ya	Tidak
1	Terdapat bangunan untuk penyimpanan sementara limbah medis		
2	Limbah medis dikumpulkan ke TPS setiap hari		
3	Limbah medis terlindungi dari sinar matahari		
4	Terdapat sistem ventilasi dan penerangan		
5	Tersedia sumber air atau kran air untuk pembersihan		
6	Lokasi TPS bebas banjir dan tidak rawan bencana		
7	Lantai kedap air, berlantai beton atau semen		
8	TPS mudah diakses (untuk pengangkutan dan penyimpanan)		
9	Penyimpanan sampah medis disimpan dalam TPS tidak lebih dari 48 jam sejak limbah medis dihasilkan		
10	Terdapat pengatur suhu atau temperatur dalam ruangan TPS		
	Jumlah		
	Persentase		

**Jumlah Limbah B3 Medis per Bulan
Puskesmas Pauh Tahun 2021**

Uraian	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	Sept	Oktober	November	Desember	Total
Jumlah Limbah Padat B3 Medis per Bulan (kg)	50	76	50	20	65	99	82	82	147	159	100	124	1054
Jumlah Limbah Cair B3 Medis per Bulan (kg)	20	0	20	20	0	20	20	20	0	0	0	20	140
JUMLAH	70	76	70	40	65	119	102	102	147	159	100	144	1194



PADANG, DESEMBER 2021
SANTIAWAN

EVI SUSANTI
NIP.197605 199903 2 001



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN PADANG

Jl. Simpang Pandok Kopi Nangka di Padang 25133, telp./fax: (0751) 7051769
Jurusan Keperawatan (0751) 7051848, Laboratorium Keperawatan Solok (0751) 20445, Jurusan Kesehatan Lingkungan (0751) 7051817-56608
Jurusan Gizi (0751) 7051769, Jurusan Kebidanan (0751) 443120, Prodi Kebidanan Bukittinggi (0752) 32474
Jurusan Keperawatan Gigi (0752) 23085-21075, Jurusan Promosi Kesehatan
Website : <https://poltekkes-pdg.ac.id>



Nomor : PP.03.01/0095/2022
Lamp : -
Perihal : Izin Penelitian

Padang, 17 Januari 2022

Kepada Yth :
Kepala Mal Pelayanan Publik (MPP) Kota Padang
di
Tempat

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Padang, diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Tugas Akhir, dimana lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah di Instansi yang Bapak/ Ibu pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Annisa Jihan Wulandri
NIM : 191110045
Judul Penelitian : Studi tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat pada Puskemas Pauh Kota Padang Tahun 2022

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan,


Hj. Awalia Gusti, SPd, M.Si
NIP. 19670802 199003 2 002

Tembusan disampaikan kepada Yth :
1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Padang
2. Kepala Puskesmas Pauh
3. Arsip



PEMERINTAH KOTA PADANG
KECAMATAN PAUH
PUSKESMAS PAUH
Jalan Irigasi, Pasar Baru, Pauh, Kota Padang
Telepon. (0751) 777457

No : 199 /TU-HCP /IV/2022
Lampiran : (-)
Perihal : Selesai Penelitian
An. Annisa Jihan Wulandari

Padang, 25 April 2022

Kepada Yth:
Direktur Poltekkes Kemenkes Padang
Di
Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat dari sdr tentang Permohonan Izin Penelitian an:

Nama : Annisa Jihan Wulandari
NIM : 191110045
Judul Skripsi : "Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat
Pada Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2022"

maka kami sampaikan kepada saudara bahwa yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian pada 9 April 2022 s/d 12 April 2022 sesuai dengan kerangka konsep penelitian.

Demikianlah surat ini disampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Kepala Puskesmas Pauh

dr. Muhammad Fardhan

NIP. 19830625 201101 1 001



POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Jl. Simpang Pondok Kopi Siteba Nanggalo - Padang

LEMBARAN

KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Annisa Jihan Wulandari
NIM : 191110045
Nama Pembimbing I : Sejati, SKM, M.Kes
Program Studi : D3 Sanitasi
Judul Tugas Akhir : Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2022

No	Hari/Tanggal	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Jenin 9/05/2022	Konsultasi bab I dan bab II	Perhatikan bab I dan bab II	
2.	Selasa 10/05/2022	Konsultasi bab I dan bab II	Perhatikan bab I dan bab II	
3.	Rabu 11/05/2022	Konsultasi bab I dan bab II	Perhatikan bab I dan bab II	
4.	Kamis/ 12/05/2022	Konsultasi hasil dan pembahasan	Perhatikan hasil dan pembahasan	
5.	Jumat 13/05/2022	Konsultasi hasil dan pembahasan	Perhatikan hasil dan pembahasan	
6.	Senin 14/05/2022	Konsultasi kesimpulan dan saran	Perhatikan kesimpulan dan saran	
7.	Selasa 15/05/2022	Konsultasi pembahasan dan saran	Perhatikan pembahasan dan saran	
8.	Rabu 16/05/2022	Konsultasi Akhir	ACC	

Padang/...../2022

Ka Prodi D3 Sanitasi

Aidil Onasis, SKM, M.Kes
NIP: 19721106 199103 1 001



POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Jl. Simpang Pondok Kopi Siteba Nanggalo – Padang

LEMBARAN

KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Annisa Jihan Wulandari
NIM : 191110045
Nama Pembimbing II : Aidil Onasis, SKM, M.Kes
Program Studi : D3 Sanitasi
Judul Tugas Akhir : Studi Tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat
Pada Puskesmas Pauh Kota Padang Tahun 2022

No	Hari/Tanggal	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Selasa / 24 Mei 2022	Konsultasi Tugas Akhir	Perhatikan Tugas Akhir	
2.	Rabu / 25 Mei 2022	Konsultasi Bab IV	Perbaiki hasil Bab IV	
3.	Jumat / 27 Mei 2022	Konsultasi Bab IV	Perbaiki hasil Bab IV	
4.	Senin / 30 Mei 2022	Konsultasi Bab V	Perbaiki hasil Bab V	
5.	Senin / 30 Mei 2022	Konsultasi Bab V	Perbaiki hasil Bab V	
6.	Selasa / 31 Mei 2022	Konsultasi Abstrak	Perbaiki Abstrak	
7.	Selasa / 31 Mei 2022	Konsultasi Abstrak	Perbaiki Abstrak	
8.	Kamis / 2 Juni 2022	ACC	ACC	

Padang 2022
Ka Prodi D3 Sanitasi

Aidil Onasis, SKM, M.Kes
Nip: 19721106 199503 1 001