

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS DI
PUSKESMAS AMBACANG KECAMATAN
KURANJI KOTA PADANG
TAHUN 2022**



OLEH :

CORI APRILINA
NIM. 191110008

**PRODI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN
KESEHATAN PADANG
2022**

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS DI
PUSKESMAS AMBACANG KECAMATAN
KURANJI KOTA PADANG
TAHUN 2022**

Diajukan sebagai salah satu
syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Sanitasi



OLEH :

CORI APRILINA
NIM. 191110008

**PRODI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN
KESEHATAN PADANG
2022**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



IDENTITAS

Nama lengkap : Cori Aprilina
NIM : 191110008
Tempat / Tanggal Lahir : Padang/ 08 April 2001
Anak Ke : 3 (Tiga)
Jumlah Bersaudara : 3 Bersaudara
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Status Perkawinan : Belum Kawin
Alamat : Jalan Kunci Korong Gadang No.15

NAMA ORANG TUA

Ayah : Alinur
Pekerjaan : Buruh
Ibu : Nurbaidah
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga

RIWAYAT PENDIDIKAN

No.	Riwayat Pendidikan	Tahun Lulusan
1.	SDN 28 Padang	2012
2.	SMPN 10 Padang	2016
3.	SMAN 16 Padang	2019
4.	Politeknik Kesehatan Padang Jurusan D3 Sanitasi	2022

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir

**Gambaran Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Ambacang
Kecamatan Kuranji Kota Padang
Tahun 2022**

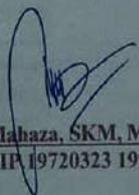
Disusun Oleh :

Cori Aprilina
NIM. 191110008

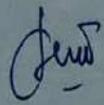
Telah disetujui oleh pembimbing Pada
Tanggal : Mei 2022

Menyetujui :

Pembimbing Utama


Mahaza, SKM, MKM
NIP.19720323 199703 1 003

Pembimbing Pendamping


Lindawati, SKM, M.Kes
NIP.19750613 200012 2 002

Padang, Mei 2022

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Politeknik kesehatan Kemenkes Padang

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

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Gambaran Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Ambacang
Kecamatan Kuranji Kota Padang
Tahun 2022

Disusun Oleh :

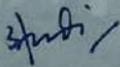
Cori Aprilina

NIM. 191110008

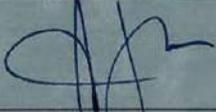
Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji Pada
Tanggal : Juni 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

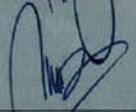
Ketua,
Erdi Nur, SKM, M.Kes
NIP : 19630924 198703 1 001


(_____)

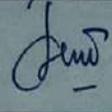
Anggota,
Asep Irfan, SKM, M.Kes
NIP : 19640716 198901 1 001


(_____)

Anggota,
Mahaza, SKM, MKM
NIP.19720323 199703 1 003


(_____)

Anggota,
Lindawati, SKM, M.Kes
NIP.19750613 200012 2 002


(_____)

Padang, Juni 2022
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Cori Aprilina

NIM : 191110008

Tanda Tangan :

Tanggal : Juni 2022

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

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

Nama : Cori Aprilina
NIM : 191110008
Program Studi : D3 Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Padang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul :
"Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Di Puskesmas Ambacang Kecamatan Kuranji 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.

Dibuat di : Padang

Pada tanggal : Juni 2022

Yang menyatakan

A 10,000 Rupiah Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', and 'METERAN TEMPEL'. The serial number '02B76AJX904402604' is visible at the bottom.

(Cori Aprilina)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan doa dan mengucapkan Puji Syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, dengan berkat Rahmat dan Karunia-Nya, Penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan oleh penulis walaupun menemui kesulitan maupun rintangan.

Penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini merupakan suatu rangkaian dari proses pendidikan secara menyeluruh di Program D3 Jurusan Kesehatan Lingkungan di Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang, dan sebagai persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan D3 Sanitasi pada masa akhir pendidikan.

Judul Tugas Akhir ini **“GAMBARAN PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS DI PUSKESMAS AMBACANG KECAMATAN KURANJI KOTA PADANG TAHUN 2022”**. Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada, sehingga penulis merasa masih ada belum sempurna baik dalam isi maupun dalam penyajiannya. Untuk itu penulis selalu terbuka atas kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan Tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan dari Bapak Mahaza, SKM, MKM dan Ibu Lindawati, SKM, M.Kes selaku pembimbing Tugas Akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih juga penulis tujukan kepada :

1. Bapak Dr. Burhan Muslim, SKM, M.Si selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Padang
2. Ibu Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
3. Bapak Aidil Onasis, SKM, M. Kes selaku Ketua Prodi D3 Sanitasi
4. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Kesehatan Lingkungan yang telah memberikan bantuan dalam penulisan Tugas Akhir
5. Teristimewa untuk orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral

6. Sahabat yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
7. Teman- teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan 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 kiritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Padang, Juni 2022

CA

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	
HALAMAN PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Limbah Medis.....	7
B. Sumber Limbah Medis	7
C. Jenis Limbah Medis.....	8
D. Pengelolaan Limbah Medis	11
E. Dampak Tidak Dikelolanya Limbah Medis.....	22
F. Puskesmas	23
G. Kerangka Teori.....	26
H. Alur Pikir	27
I. Definisi Operasional	28
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Objek Penelitian	29
D. Teknik Pengumpulan Data.....	29
E. Alat / Instrumen Pengumpulan Data	30
F. Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Puskesmas Ambacang.....	31
B. Kondisi Geografis	32
C. Hasil Penelitian	34
D. Pembahasan.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Limbah Puskesmas Berdasarkan Sumbernya	8
Tabel 2. Tata Cara Penanganan Dan Pengikatan Limbah Medis Yang Benar.....	16
Tabel 3. Jumlah Tenaga Kesehatan Puskesmas Ambacang	31
Tabel 4. Distribusi Jumlah Penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas Ambacang Kota Padang Tahun 2021	33
Tabel 5. Checklist Pemilahan Limbah Medis di Puskemas Ambacang	35
Tabel 6. Checklist Tempat Penyimpanan Sementara Limbah Medis di Puskesmas Ambacang.....	36
Tabel 7. Checklis Pengangkutan Limbah Medis di Puskesmas Ambacang.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian	
Lampiran 2. Cheklist Pemilahan Limbah Medis.....	
Lampiran 3. Cheklist Penyimpanan Sementara	
Lampiran 4. Cheklist Pengangkutan Internal Limbah Medis	
Lampiran 5. Kuisisioner Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Medis.....	
Lampiran 6. Kuisisioner Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Medis.....	
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	
Lampiran 8. Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian	
Lampiran 9. Lembaran Konsultasi Pembimbing I	
Lampiran 10. Lembaran Konsultasi Pembimbing II.....	

**SANITATION D3 STUDY PROGRAM DEPARTMENT OF
ENVIROMENTAL HEALTH**

Final Project, Juni 2022

Cori Aprilina

**Overview of Medical Waste Management at puskesmas Ambacang District
Kuranji Padang City in 2022**

vii + 46 pages, 7 tables, 10 attachments

ABSTRAK

Medical waste is the result of waste from the medical activities of health services. Medical waste originating from health care facilities must be handled appropriately and correctly in accordance with procedures and regulations because of the risk hazards that may be caused if this waste spreads to the environment. In the management of medical waste at puskesmas Ambacang has not done well. The purpose of this study is to explore the picture of medical waste management at the Ambacang Health Center in Kuranji District, Padang City in 2022.

The research method used is descriptive method. The object of this research is the management of medical waste which includes the sorting of medical waste, temporary storage of medical waste and internal transportation of medical waste at the Ambacang Health Center in Padang City. Research instruments use checklists for observation at the stages of medical waste management at the Ambacang Health Center. The data processing used is univariate analysis.

The results of the study obtained from the management of medical waste, namely the sorting of medical waste is not qualified with a result of 20%, temporary storage (TPS) of medical waste is not qualified with a result of 20% and the transportation of medical waste is not qualified with a result of 83,3% according to the Regulation of the Minister of Health No. 18 of 2020 concerning The Management of Medical Waste of Regional-Based Health Service Facilities.

It is expected that the Ambacang Health Center will carry out medical waste management in accordance with the Regulation of the Minister of Health Number 18 of 2020 concerning the management of Medical Waste of Regional-Based Health Service Facilities. One of them is by providing medical waste transport and temporary storage of medical waste that is qualified and in accordance with applicable rules.

Keywords : Medical Waste Management

Bibliography : 20 (2009-2020)

PRODI D3 SANITASI JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Tugas Akhir, Juni 2022
Cori Aprilina

Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Di Puskesmas Ambacang Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2022

vii + 46 halaman, 7 tabel, 10 lampiran

ABSTRAK

Limbah medis adalah hasil buangan dari aktivitas medis pelayanan kesehatan. Limbah medis yang berasal dari fasilitas pelayanan kesehatan harus ditangani secara tepat dan benar sesuai dengan prosedur dan peraturan karena bahaya resiko yang mungkin ditimbulkan apabila limbah ini menyebar ke lingkungan. Dalam pengelolaan limbah medis di Puskesmas Ambacang ini belum dilakukannya dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran pengelolaan limbah medis di Puskesmas Ambacang Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2022.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah pengelolaan limbah medis yang meliputi pemilahan limbah medis, tempat penyimpanan sementara limbah medis dan pengangkutan internal limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang. Instrumen penelitian menggunakan checklist untuk pengamatan pada tahap-tahap pengelolaan limbah medis di Puskesmas Ambacang. Pengolahan data yang digunakan yaitu analisis secara univariat.

Hasil penelitian diperoleh dari pengelolaan limbah medis yaitu pemilahan limbah medis tidak memenuhi syarat dengan hasil 20%, tempat penyimpanan sementara (TPS) limbah medis tidak memenuhi syarat dengan hasil 20% dan pengangkutan limbah medis tidak memenuhi syarat dengan hasil 83,3% menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah.

Diharapkan kepada pihak Puskesmas Ambacang agar melakukan pengelolaan limbah medis sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 tahun 2020 Tentang pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis wilayah. Salah satunya dengan cara menyediakan alat angkut limbah medis dan tempat penyimpanan sementara limbah medis yang memenuhi syarat dan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Kata Kunci : Pengelolaan Limbah Medis Puskesmas
Daftar Pustaka : 20 (2009 – 2020)

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Undang-undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan mengatakan bahwa upaya kesehatan lingkungan ditujukan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat, baik fisik, kimia, biologi, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang mencapai derajat kesehatan setinggi-tingginya. Lingkungan yang sehat mencakup daerah pemukiman, tempat kerja, tempat rekreasi, serta tempat dan fasilitas umum, harus bebas dari unsur-unsur yang dapat menimbulkan gangguan, seperti limbah (cair, gas, padat), limbah yang tidak diolah sesuai dengan persyaratan vektor penyakit, zat kimia berbahaya, kebisingan yang melebihi ambang batas, radiasi, air yang tercemar, udara yang tercemar, dan makanan yang telah terkontaminasi.¹⁵

Kesehatan Lingkungan adalah upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi, maupun sosial. Mewujudkan lingkungan hidup yang sehat serta mencegah penyakit atau gangguan kesehatan oleh faktor resiko lingkungan, perlu diselenggarakan pelayanan kesehatan lingkungan di puskesmas.²

Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi - tingginya di wilayah kerjanya.⁴

Menurut Kementerian Kesehatan (2019) jumlah puskesmas di Indonesia sebanyak 9.993 unit dengan puskesmas rawat inap berjumlah 3.623 unit dan non rawat inap sebanyak 6.370. Jumlah puskesmas di Provinsi Sumatera Barat sebanyak 91 puskesmas rawat inap dan 184 puskesmas non rawat inap.³

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.⁷

Dalam rangka meminimalkan risiko pencemaran lingkungan dan dampak kesehatan, penyalahgunaan limbah medis fasilitas kesehatan dan mengoptimalkan pengelolaan limbah medis diselenggarakan pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan berbasis wilayah. Pengelolaan limbah medis terdapat dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah. Proses 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. Dalam praktik pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan, masih terdapat beberapa kendala antara lain terbatasnya perusahaan pengolah limbah yang sudah mempunyai izin, yaitu baru terdapat 12 perusahaan yang berada di Pulau Jawa, Sumatera dan Kalimantan. Jumlah perusahaan tersebut sangat kurang jika

dibandingkan dengan jumlah fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia. Sementara itu timbulan limbah yang dihasilkan dari fasilitas pelayanan kesehatan khususnya rumah sakit dan Puskesmas sebesar 296,86 ton/hari, namun di sisi lain kapasitas pengelolaan yang dimiliki oleh pihak ketiga baru sebesar 151,6 ton/hari. Kegiatan pengelolaan limbah medis biasanya meliputi melakukan pemilahan limbah medis, penyimpanan limbah medis, pengangkutan limbah medis, pengolahan limbah medis, penguburan limbah medis dan penimbunan limbah medis.¹⁹

Limbah medis adalah hasil buangan dari aktifitas medis pelayanan kesehatan. Limbah medis yang berasal dari fasilitas pelayanan kesehatan harus ditangani secara tepat dan benar sesuai dengan prosedur dan peraturan karena bahaya dan resiko yang mungkin ditimbulkan apabila limbah ini menyebar ke lingkungan.¹⁹

Puskesmas Ambacang mulai beroperasi tahun 2006, sebelumnya berada dibawah pengawasan Puskesmas Kuranji. 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 Ambacang dikumpulkan pada wadah yang dilampisi kantong plastik berwarna kuning dan kantong plastik berwarna hitam. Pada proses pemilahan limbah medis belum sesuai dikarenakan limbah kimia dan farmasi dimasukkan kedalam kantong plastik berwarna kuning seharusnya dimasukkan kedalam kantong plastik berwarna coklat dan diberi label. 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, limbah residu dan limbah guna ulang. Penyimpanan limbah medis terletak di sebelah ruangan pelayanan kesehatan. Limbah medis yang bertumpuk disebabkan karena keterlambatan penjemputan limbah medis oleh pihak ketiga, penjemputan hanya dilakukan satu kali dalam sebulan bahkan lebih dari satu bulan.

Pada proses pengangkutan limbah medis yang diangkut oleh pengelola ketempat penyimpanan sementara tidak menggunakan troli atau alat angkut, petugas hanya memegang ujung ikatan kantong plastik tersebut pada saat pihak ketiga menjemput limbah medis. Limbah medis yang dihasilkan di Puskesmas Ambacang sebanyak 176 Kg pada 10 September 2021 dikarenakan banyaknya pengunjung yang datang untuk berobat dan vaksin sehingga menyebabkan limbah medis yang bertumpukan. Hal ini dapat menimbulkan berbagai macam penyakit seperti infeksi saluran pernapasan, diare, dan penyakit lainnya terhadap pengunjung, perawat, dokter, pegawai lainnya serta masyarakat yang tinggal disekitaran Puskesmas tersebut.

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Gambaran Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Ambacang Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2022.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi rumusan masalah penelitian adalah Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Di Puskesmas Ambacang Tahun 2022.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengelolaan limbah medis di Puskesmas Ambacang.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui pemilahan limbah medis di Puskesmas Ambacang
- b. Untuk mengetahui Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah medis di Puskesmas Ambacang
- c. Untuk mengetahui pengangkutan internal limbah medis di Puskesmas Ambacang.

D. Manfaat Penelitian

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 Tugas Akhir

a. Bagi Puskesmas

Sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam pengelolaan limbah bagi pihak puskesmas.

b. Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai bahan informasi dan referensi bagi Mahasiswa Poltekkes Kemenkes RI Padang dan dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya sebagai bahan masukan, khususnya untuk penelitian selanjutnya.

c. Bagi Peneliti

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

E. Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, dengan keterbatasan yang ada, maka dalam ruang lingkup penelitian ini membatasi hanya melihat tentang pengelolaan internal saja yaitu pemilahan limbah medis, pengangkutan internal limbah medis, dan penyimpanan sementara limbah medis di Puskesmas Ambacang. Karena pengelolaan eksternal limbah medis dilakukan oleh kerjasama antara Puskesmas dengan pihak ke-3.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Limbah Medis

Limbah medis yaitu limbah pelayanan medis yang meliputi pelayanan perawatan gigi dan mulut, farmasi atau sejenisnya, pengobatan serta penelitian atau pendidikan yang menggunakan bahan beracun, infeksius berbahaya atau bisa membahayakan kecuali jika dilakukan pengamatan tertentu.

Limbah medis padat adalah limbah padat yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patogen, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksik, limbah kimiawi, kimia radioaktif, limbah kontainer bertekanan, dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi. Limbah medis yang dihasilkan dari ruang poliklinik, ruang perawatan, ruang bedah dan ruang kebidanan seperti perban, ampul, kasa, alat injeksi dan botol bekas obat injeksi, masker, plester, swab.⁹

Limbah medis yaitu buangan dari kegiatan pelayanan yang tidak dipakai ataupun tidak berguna termasuk dari limbah pertamanan. Limbah medis cenderung bersifat infeksius dan kimia beracun yang dapat mempengaruhi Kesehatan manusia, memperburuk kelestarian lingkungan hidup apabila tidak dikelola dengan baik.¹⁸

Limbah medis puskesmas berasal dari pelayanan gawat darurat, pelayanan kefarmasian dan pelayanan laboratorium, serta pelayanan persalinan.¹⁰

B. Sumber Limbah Medis

Setiap ruangan kerja di puskesmas merupakan penghasil limbah medis. Jenis limbah yang dihasilkan dapat berbeda-beda sesuai dengan penggunaan dari ruangan yang bersangkutan.¹²

Tabel 1. Jenis Limbah Medis Puskesmas berdasarkan Sumbernya

No.	Sumber / Area	Jenis Sampah
1.	Kantor / Administrasi	Kertas
2.	Unit Gawat Darurat (UGD)	Dressing (pembalut / pakaian) Sponge (sepon / penggosok), jaringan tubuh, masker disposable (masker yang dapat dibuang), drapes (tirai/kain), blood lancet disposable (pisau bedah).
3.	Unit Laboratorium	Gelas terkontaminasi, termasuk pipet petridisth, wadah specimen, slide specimen (kaca/alat sorong).
4.	Unit perawatan	Ampul, jarum disposable dan syringe (alat semprot), kertas dan lain - lain.
5.	Unit pelayanan	Karton, kertas bungkus, kaleng, botol, sampah dari ruangan umum dan pasien, sisa makanan buangan.
6.	Unit gizi/dapur	Sisa pembungkus, sisa makanan/ bahan makanan sayuran dan lain-lain.
7.	Halaman puskesmas	Sisa pembungkusan daun ranting, debu.

C. Jenis Limbah Medis

Pengelolaan limbah medis dari fasilitas pelayanan kesehatan bertujuan mengurangi limbah medis yang dihasilkan dan mengusahakan sampai nol, dengan cara mengurangi dan/ atau menghilangkan sifat bahaya dan/ atau sifat racun.

1. Limbah infeksius

Limbah infeksius adalah limbah yang terkontaminasi organisme patogen, seperti bakteri, virus, parasit, atau jamur yang tidak secara rutin ada

(di dalam) lingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia.

2. Limbah benda tajam

Limbah benda tajam merupakan objek atau alat yang memiliki sudut tajam, sisi ujung, atau bagian penonjol yang dapat memotong atau menusuk kulit. Contohnya jarum intravena, vial, lanset (*lancet*), kaca preparent, skalpel dan pisau. Semua benda tajam memiliki potensial bahaya dan dapat menyebabkan cedera melalui sobekan atau tusukan.

3. Limbah patologis

Limbah patologis adalah limbah yang berasal dari stok bahan yang sangat infeksius, otopsi, organ binatang percobaan, dan bahan lain yang telah dinokulasi, terinfeksi atau kontak dengan bahan yang sangat infeksius. Limbah patologis meliputi organ, anggota badan, darah, cairan tubuh, biasanya dihasilkan pada saat pembedahan / otopsi.

4. Limbah kimia

Limbah kimia adalah limbah yang dihasilkan dari penggunaan bahan kimia dalam tindakan medis, veterinary, proses laboratorium, proses sterilisasi dan riset. Cara pembuangan limbah kimia harus dikonsultasikan terlebih dahulu kepada instansi yang berwenang untuk menghindari pencemaran.

5. Limbah radioaktif

Limbah radioaktif adalah bahan yang terkontaminasi dengan radioisotop yang berasal dari penggunaan medis atau riset radionuklida. Limbah ini dapat berasal dari tindakan kedokteran nuklir.

6. Limbah farmasi

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

7. Limbah sitotoksik

Limbah sitotoksik adalah limbah gebotoksik yang bersifat sangat berbahaya, mutagenik (menyebabkan mutasi genetik), teratogenik (menyebabkan kerusakan embrio atau fenus), dan/ atau karsinogenik (menyebabkan kanker). genotoksik berarti toksik terhadap asam *deoksiribonukleat* (ADN). sitotoksik berarti toksik terhadap sel.⁵

Limbah golongan klinis dapat dikategorikan menjadi lima jenis berikut:

a. Golongan A

terdiri dari dressing bedah, swab dan semua bahan yang bercampur dengan bahan-bahan tersebut, bahan- bahan linen dari kasus penyakit infeksi, serta seluruh jaringan tubuh manusia (terinfeksi maupun tidak), bangkai/ jaringan hewan dari

laboratorium dan hal-hal lain yang berkaitan dengan swab dan dressing.

b. Golongan B

terdiri dari jarum, syringe, cartridge,, pecahan kaca, dan benda-benda tajam lainnya.

c. Golongan C

Limbah dari ruang laboratorium kecuali yang termasuk kedalam golongan A.

d. Golongan D

Limbah bahan kimia dan bahan-bahan farmasi.

e. Golongan E

terdiri dari pelapis bed-pan disposable, urinoir, incontinence-pad dan stamage bags.¹³

D. Pengelolaan Limbah Medis

Pengelolaan limbah medis harus dilakukan dengan benar dan efektif dan memenuhi persyaratan sanitasi. Sebagai sesuatu yang tidak digunakan lagi, tidak disenangi dan yang harus dibuang maka limbah harus dikelola dengan baik. Syarat yang harus dipenuhi dalam pengelolaan limbah ialah tidak mencemari udara, air, atau tanah, tidak menimbulkan kebakaran, bau serta memenuhi syarat dari segi estetika.¹²

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. Dalam penyelenggaraan pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan berbasis wilayah, Pemerintah Daerah memfasilitasi fasilitas pelayanan kesehatan yang tidak mampu mengelola limbah medisnya sendiri melalui penyediaan pengelola.

Pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan berbasis wilayah dilakukan melalui pengelolaan limbah medis secara : internal dan eksternal.

1. Pengelolaan limbah medis secara internal

Dalam penyelenggaraan pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan berbasis wilayah, setiap fasilitas pelayanan kesehatan wajib melakukan pengelolaan limbah medisnya secara internal. Tahapan penyelenggaraan pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan secara internal meliputi :

a. Pemilahan Limbah medis

Persyaratan dan tata cara pengurangan dan pemilahan limbah medis dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Kegiatan pengurangan dapat dilakukan dengan eliminasi keseluruhan material berbahaya atau material yang lebih sedikit menghasilkan limbah.

Pemilahan merupakan tanggung jawab yang dibebankan pada produsen limbah dan harus dilakukan sedekat mungkin dengan tempat dihasilkannya limbah. Cara yang paling tepat untuk mengidentifikasi kategori limbah layanan kesehatan adalah dengan melakukan pemilahan limbah berdasarkan warna kantong atau container plastik yang digunakan.¹⁴

Tujuan pemilahan adalah mengurangi jumlah limbah yang harus dimusnahkan, mengendalikan resiko, dan menyesuaikan dengan teknologi yang digunakan. Pemilahan dapat dilakukan dengan cara menentukan jenis/ kategori limbah yang dimaksud dengan menentukan karakteristik dari limbah tersebut.

Hal hal yang harus diperhatikan dalam pemilahan adalah :

- 1) Pemilahan limbah harus dimulai dari sumber penghasil limbah
- 2) Pilah limbah medis padat sesuai dengan jenis dan kategorinya
- 3) Perhatikan prinsip-prinsip dalam minimisasi limbah dalam setiap tahap pemilahan.

Pemilahan jenis limbah medis padat dimulai dari sumber yang terdiri dari benda tajam, infeksius, jaringan tubuh, sitotoksik, farmasi, kimia, radioaktif, dan klinis.¹²

b. Pengangkutan Internal Limbah Medis

Pengangkutan internal dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan dengan menggunakan alat angkut tertutup beroda menuju tempat penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun. Alat angkut yang dimaksud dapat berupa troli atau wadah yang tertutup.

Pengangkutan limbah melalui jalur khusus dan waktu khusus, tidak bersinggungan dengan jalur pengangkutan bahan makanan atau linen bersih. Tenaga pengangkut harus menggunakan alat pelindung diri sesuai standar.

Adapun kriteria dari pengangkutan limbah medis di puskesmas yaitu:

- 1) Kantong limbah medis padat sebelum dimasukkan ke kendaraan pengangkut harus diletakkan didalam kontainer yang kuat dan tertutup.
- 2) Kantong limbah medis padat harus aman dari jangkauan manusia maupun binatang.
- 3) Petugas yang menangani limbah, harus menggunakan alat pelindung diri yang terdiri :
 - 1) Topi atau helm
 - 2) Masker
 - 3) Pelindung mata
 - 4) Pakaian panjang (*coverall*)
 - 5) Apron untuk industri
 - 6) Pelindung kaki atau sepatu boot
 - 7) Sarung tangan khusus (*disposable gloves atau heavy duty gloves*).

Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1428/ Menkes/ SK/ XII/ 2006 tentang Pedoman Penyelenggaraan Kesehatan Lingkungan Puskesmas bahwa pada saat pengangkutan limbah medis dari tempat/ ruangan penghasil limbah medis menuju tempat penampungan sementara harus menggunakan kontainer/ troli khusus yang terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, mudah untuk dibersihkan dan

dikosongkan dan setelah pengangkutan limbah alat angkut langsung dibersihkan.⁵

c. Tempat Penyimpanan Sementara Limbah Medis

Tempat penyimpanan sementara limbah medis harus memenuhi kaidah kompatibilitas, yaitu mengelompokkan penyimpanan sesuai dengan karakteristiknya. Limbah medis harus disimpan dalam kemasan dengan simbol dan label yang jelas, kecuali untuk limbah benda tajam dan limbah cairan, Limbah B3 dari kegiatan fasilitas kesehatan yang umumnya disimpan dalam kemasan plastik, wadah yang telah diberi plastik limbah, atau kemasan dengan standar tertentu seperti antibocor. Lama penyimpanan limbah medis dibedakan sesuai dengan suhu dan jenis karakteristik limbah seperti limbah infeksius, tajam, patologis dan limbah medis lainnya.

Persyaratan lokasi penyimpanan :

- 1) Daerah bebas banjir dan tidak rawan bencana alam atau dapat direayasa dengan teknologi untuk perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, apabila tidak bebas banjir dan rawan bencana alam.
- 2) Jarak antara lokasi pengelolaan limbah medis untuk kegiatan pengolahan limbah medis dengan lokasi fasilitas umum diatur dalam izin lingkungan.

Ketentuan penyimpanan limbah medis :

- 1) 2 hari, pada temperature lebih besar dari 0 derajat Celcius
- 2) Limbah medis kategori infeksius, patologis, benda tajam harus disimpan pada TPS dengan suhu kecil atau sama dengan 0°C .⁵

Tabel 2. Tata cara penanganan dan pengikatan limbah medis yang benar

No.	Foto	Keterangan
1.		Hanya Limbah infeksius yang boleh dimasukkan ke dalam wadah ini – Limbah terkena darah atau cairan tubuh – Limbah benda tajam ditempatkan pada wadah Limbah benda tajam.
2.		Limbah harus ditempatkan dalam wadah sesuai dengan jenis dan karakteristik Limbah. Tarik plastik secara perlahan sehingga udara dalam kantong berkurang. Jangan mendorong kantong ke bawah atau melobanginya untuk mengeluarkan udara.
3.		Putar ujung atas plastik untuk membentuk keping tunggal.
4.		Gunakan keping plastik untuk membentuk ikatan tunggal. Dilarang mengikat dengan model “telinga kelinci”.

5.		Letakkan penutup wadah dan tempat pada tempat penyimpanan sementara (atau pada lokasi pengumpulan internal).
----	---	--

d. Pengolahan Internal Limbah Medis

Tujuan pengolahan adalah mengubah karakteristik biologis dan/atau kimia limbah sehingga potensi bahayanya terhadap manusia berkurang atau tidak ada. Fasilitas pelayanan kesehatan dapat melakukan pengolahan secara insenerasi (diselesaikan di dalam fasilitas pelayanan kesehatan) dan non insenerasi. Pengolahan internal dilaksanakan dengan metode non insenerasi terhadap limbah medis tertentu dengan cara mengubah bentuk dari semula sehingga tidak disalahgunakan.

Pengolahan non insenerator dapat dilakukan dengan menggunakan disinfeksi kimia atau termal (*autoclave/microwave*) yang selanjutnya dilakukan pengangkutan oleh pengelola sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Proses Termal

Proses termal menggunakan panas untuk menghancurkan mikroorganisme patogen. Pengolahan secara termal menggunakan alat berupa :

- 1) Autoklaf
- 2) Gelombang mikro

- 3) Iradiasi frekuensi

Proses Non Termal

Pengolahan secara non termal. Yaitu :

- 1) Enkapsulasi sebelum ditimbun
- 2) Inertisasi sebelum ditimbun
- 3) Desinfeksi kimiawi

2. Pengelolaan Limbah Medis Secara Eksternal

Pelaksanaan pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan berbasis wilayah secara eksternal meliputi tahapan pengangkutan eksternal, pengumpulan, pengolahan dan penimbunan, sebagai berikut :

a. Pengangkutan Eksternal

Pengangkutan eksternal dilakukan dari tempat penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun di fasilitas pelayanan kesehatan ke tempat pengumpulan (depo) atau dari tempat penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun di fasilitas pelayanan kesehatan ke tempat pengolahan akhir. Hal ini dibedakan berdasarkan jumlah timbulan limbah dan akses menuju fasilitas pelayanan kesehatan.

Pengangkutan limbah medis dari tempat penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun di fasilitas pelayanan kesehatan ke tempat pengumpulan (depo) dilakukan oleh fasilitas pelayanan kesehatan dengan menggunakan kendaraan bermotor roda 2, roda tiga, atau roda 4 sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Sedangkan untuk pengangkutan secara langsung dari tempat penyimpanan sementara limbah

medis bahan berbahaya dan beracun di fasilitas pelayanan kesehatan atau dari tempat pengumpulan (depo) ke tempat pengolahan akhir dilakukan oleh unit/badan usaha atau pihak ketiga yang berizin dengan menggunakan kendaraan bermotor roda 4 (empat) atau lebih.

Pengangkutan limbah medis dari fasilitas pelayanan kesehatan ke tempat pengumpulan (depo) harus dilengkapi dengan surat jalan dan berita acara sesuai dengan ketentuan yang diatur oleh instansi lingkungan hidup . Sedangkan pengangkutan limbah medis dari fasilitas pelayanan kesehatan secara langsung ke pengolah limbah atau dari tempat pengumpulan ke pwnolah limbah medis harus dilengkapi dengan manifest sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Ketentuan mengenai pelaksanaan pengangkutan termasuk persyaratan teknis kendaraan bermotor roda 2, roda 3 dan roda 4 atau lebih dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Untuk pengangkutan limbah medis antar pulau dalam satu wilayah, dapat menggunakan alat angkut transportasi air dengan syarat limbah dikemas dalam suatu wadah yang lebih kuat, aman, dan tidak ada kebocoran.

b. Pengumpulan Eksternal

Untuk memudahkan akses pengangkutan dan mengatasi permasalahan penumpukan limbah, diperlukan tempat pengumpulan khususnya untuk fasilitas pelayanan kesehatan yang menghasilkan timbulan limbah medis sedikit dan/atau lokasi fasilitas pelayanan

kesehatan yang sulit dijangkau kendaraan pengangkut limbah medis unit/badan usaha atau pihak ketiga.

Tempat pengumpulan disediakan oleh Pemerintah Daerah sebagai tempat penampungan sementara limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan. Tempat pengumpulan harus memiliki izin sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Lokasi pengumpulan dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang ditetapkan oleh Pemerintah Daerah dengan dilengkapi ruangan pendingin atau lemari pendingin (*cold stroge/freezer*) dengan suhu dibawah nol deajat celcius untuk limbah infeksius, patologis dan tajam.

c. Pengolahan Eksternal

Limbah medis yang akan diolah dengan pengolahan eksternal merupakan limbah medis yang dikirim secara langsung dari fasilitas pelayanan kesehatan dan/atau tempat pengumpulan (depo).

1) Limbah Medis yang diolah secara eksternal

Limbah medis yang diolah secara eksternal adalah limbah medis yang berasal dari fasilitas pelayanan kesehatan yang belum dilakukan pengolahan secara internal dan/atau residu hasil pengolahan internal fasilitas pelayanan kesehatan, sesuai dengan kemampuan fasilitas pengolahan di daerah tersebut.

2) Pengolahan limbah medis secara eksternal harus memenuhi persyaratan :

a) Lokasi

b) Peralatan dan teknis pengoperasian peralatan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

3) Persyaratan Perizinan

Persyaratan perizinan untuk pengolahan secara eksternal dilakukan dengan *sistem sanitary* atau *controlled landfill* sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

d. Penimbunan Eksternal

Penimbunan residu hasil pengolahan secara eksternal dilakukan dengan sistem *sistem sanitary* atau *controlled landfill* sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Menghasilkan limbah medis dan/atau Pemerintah Daerah sesuai kewenangannya.

Persyaratan penguburan limbah medis patologis :

- 1) persyaratan lokasi dan teknis penguburan limbah medis.
- 2) Mengisi limbah medis paling tinggi dari jumlah volume total dan ditutup dengan kapur ketebalan paling rendah 50 cm sebelum ditutup dengan tanah.
- 3) Beri sekat tanah dengan ketebalan 10 cm pada setiap lapisan limbah medis
- 4) catat limbah medis yang dikubur.
- 5) Lakukan perawatan, pengamanan dan pengawasan .

Persyaratan penguburan limbah medis benda tajam :

- a. persyaratan lokasi dan teknis penguburan
- b. Catat limbah medis yang dikubur.

- c. Lakukan perawatan, pengamanan, dan pengawasan.

Persyaratan lokasi penguburan limbah medis :

- a. Daerah bebas banjir
- b. Berjarak lebih dari 20 meter dari sumber air atau perumahan
- c. Kedalaman lebih dari 1,8 meter
- d. Diberi pagar dan papan penanda

E. Dampak Tidak Dikelolanya Limbah Medis

Dampak yang ditimbulkan limbah medis akibat pengelolaannya yang tidak baik atau tidak saniter dapat berupa berikut :

1. Limbah medis yang mengandung berbagai bahan kimia beracun, buangan yang terkena kontaminasi, serta benda-benda tajam dapat mengganggu dan menimbulkan masalah kesehatan berupa kecelakaan akibat kerja atau penyakit akibat kerja.
2. Limbah medis berupa partikel debu dapat menimbulkan pencemaran udara yang akan menyebabkan kuman penyakit menyebar dan mengkontaminasi peralatan medis maupun peralatan yang ada.
3. Pengelolaan limbah medis yang kurang baik akan menyebabkan estetika lingkungan yang kurang sedap dipandang sehingga mengganggu kenyamanan pasien, petugas, pengunjung, serta masyarakat sekitar.
4. Gangguan pernapasan, penglihatan dan penurunan kualitas udara pada saat pembakaran limbah.

5. Gangguan yang ditimbulkan pada kesehatan manusia dapat disebabkan oleh berbagai jenis bakteri, virus, senyawa-senyawa kimia serta logam berat, seperti Hg, Pb, dan Cd.
6. Gangguan atau kerusakan tanaman dan binatang, karena senyawa nitrat (asam, basa dan garam kuat), bahan kimia, desinfektan, logam nutrient tertentu dan fosfor.
7. Kerugian ekonomi baik terhadap pembiayaan operasional dan pemeliharaan seperti kebutuhan biaya kompensasi pencemaran lingkungan dan orang yang kesehatannya terganggu karena pencemaran lingkungan.
8. Gangguan kenyamanan dan estetika, dari sedimen, larutan, bau phenol, bau fases, urin dan rasa dari bahan kimia organik.

F. Puskesmas

1. Pengertian Puskesmas

Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi - tingginya di wilayah kerjanya. Puskesmas adalah UKM tingkat pertama. Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) adalah setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah dan menanggulangi timbulnya masalah kesehatan dengan sasaran keluarga, kelompok dan masyarakat. Sedangkan Upaya Kesehatan Perseroangan (UKP) adalah suatu kegiatan dan / atau serangkaian kegiatan pelayanan

kesehatan yang ditunjukkan untuk peningkatan, pencegahan, penyembuhan penyakit, pengurangan penderitaan akibat penyakit dan memulihkan kesehatan perseorangan.⁴

Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat (UKM) dan upaya kesehatan perseorangan (UKP) tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Dalam Permenkes tersebut, ditetapkan tugas pokok dan fungsi, jenis pelayanan yang harus diselenggarakan, serta standar ketenagaan dan sarana Puskesmas.¹⁹

Puskesmas adalah unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten/kota yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di suatu wilayah kerja.¹⁶

2. Akreditasi Puskesmas

akreditasi Puskesmas adalah proses penilaian eksternal oleh Komisi Akreditasi dan/atau Perwakilan di Provinsi terhadap puskesmas untuk menilai apakah system manajemen mutu dan system penyelenggaraan pelayanan dan upaya pokok sesuai dengan standar yang ditetapkan. Jadi yang menilai atau mengakreditasi Puskesmas merupakan komisi yang memang sudah dilatih khusus menjadi penilai apakah sebuah puskesmas lulus akreditasi atau tidak. berdasarkan penjabarannya tujuan

umum dari akreditasi Puskesmas adalah Meningkatkan mutu layanan Puskesmas.⁸

3. Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan adalah upaya yang diberikan oleh Puskesmas kepada masyarakat, mencakup perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pencatatan, pelaporan, dan dituangkan dalam suatu sistem.¹¹

4. Prinsip Penyelenggaraan Puskesmas

a. Paradigma Sehat

Puskesmas mendorong seluruh kepentingan untuk berkomitmen dalam upaya mencegah dan mengurangi resiko kesehatan yang dihadapi individu, keluarga, kelompok dan masyarakat.

b. Pertanggung jawaban wilayah

Puskesmas bergerak dan bertanggungjawab terhadap pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya.

c. Kemandirian masyarakat

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

d. Pemerataan

Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang diakses dan terjangkau oleh masyarakat di wilayah kerjanya secara adil tanpa membedakan status sosial, ekonomi, agama, budaya dan kepercayaan.

e. Teknologi tepat guna

Memfaatkan teknologi tepat guna sesuai kebutuhan pelayanan, mudah dimanfaatkan dan tidak berdampak bagi lingkungan.

f. Keterpaduan dan kesinambungan

Mengintegrasikan serta mengoordinasikan penyelenggaraan UKM dan UKP lintas program dan lintas sektor dalam melaksanakan sistem rujukan didukung dengan manajemen puskesmas.

5. Jenis-Jenis Puskesmas

Berdasarkan karakteristik wilayah kerja dengan ketentuan dari bupati/walikota, puskesmas dikategorikan menjadi :

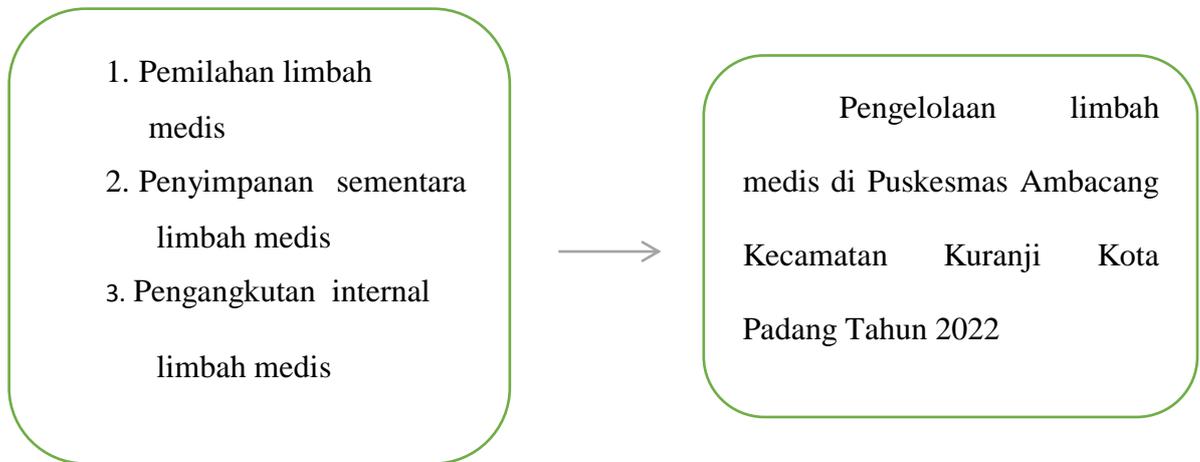
- a. Puskesmas kawasan perkotaan
- b. Puskesmas kawasan perdesaan
- c. Puskesmas kawasan terpencil.⁴

Limbah medis puskesmas berasal dari pelayanan gawat darurat, pelayanan kefarmasian dan pelayanan laboratorium, serta pelayanan persalinan.¹⁰

G. Kerangka Teori

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah, pengelolaan limbah medis dilakukan melalui pengelolaan limbah medis secara internal dan pengelolaan limbah medis secara eksternal.

H. Alur Pikir



I. Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Pemilahan limbah Medis	Proses pemisahan limbah berdasarkan karakteristik nya (Benda tajam, Infeksius, Jaringan tubuh, Sitotoksik, Farmasi, Kimia, Radioaktif, Klinis, organik dan anorganik) dan persyaratan pewadahan limbah medis.	Observasi	Checklis	1. TMS jika skor yang diperoleh < 100 % 2. MS jika skor yang diperoleh =100 %	Ordinal
2.	Tempat penampungan sementara (TPS)	Suatu tempat yang digunakan untuk menampung limbah padat sebelum limbah padat dibuang ke tempat pembuangan akhir atau dibakar dengan incinerator	Observasi	Checklis	1. TMS jika skor yang diperoleh < 100 % 2. MS jika skor yang diperoleh =100 %	Ordinal
4.	Pengangkutan internal limbah medis	Suatu kegiatan membawa limbah dari sumber limbah ke tempat pembuangan sementara limbah medis.	Observasi	Checklis	1. TMS jika skor yang diperoleh < 100 % 2. MS jika skor yang diperoleh =100 %	Ordinal

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat Deskriptif yaitu menggambarkan tentang pengelolaan limbah medis di Puskesmas Ambacang Kecamatan Kuranji Kota Padang tahun 2022.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Ambacang Kecamatan Kuranji Kota Padang dilaksanakan pada bulan Desember 2021 - Juni 2022.

C. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Limbah Medis yang dihasilkan oleh Puskesmas Ambacang dan subjek penelitian adalah petugas sanitasian Puskesmas Ambacang. Observasi dilakukan dengan menggunakan checklis sebagai standar panduan penilaian di Puskesmas Ambacang.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Data primer

Data primer yaitu data yang langsung dikumpulkan peneliti berupa pemilahan limbah medis, pengangkutan internal limbah medis serta tempat penampungan sementara limbah medis. Data dikumpulkan menggunakan checklist dengan melakukan observasi di Puskesmas Ambacang.

2. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari Puskesmas Ambacang tentang , gambaran umum, kondisi geografis dan jumlah limbah medis Puskesmas Ambacang.

E. Alat / Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar Kegiatan Limbah Medis

Dokumen mengenai data timbulan limbah medis yang dihasilkan oleh Puskesmas Ambacang.

2. Checklis

Checklis digunakan untuk pengamatan pada tahap-tahap pemilahan, tempat penyimpanan sementara limbah medis dan pengangkutan limbah medis.

F. Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis univariat. Hasil observasi tentang pemilahan limbah medis, pengangkutan internal limbah medis, dan penyimpanan sementara limbah medis dibandingkan dengan 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 Ambacang

Puskesmas Ambacang merupakan salah satu Puskesmas yang ada di Kota Padang terletak di salah satu Kelurahan di Kecamatan Kuranji Kota Padang dengan alamat Jalan By Pass Km. 8,5 Kampung Lalang Kelurahan Pasar Ambacang. Mempunyai VISI : “Kecamatan Kuranji Sehat yang Mandiri dan Berkeadilan” yang dijabarkan dalam MISI : “ Meningkatkan pelayanan kesehatan masyarakat dengan pelaksanaan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perorangan yang bermutu “.

Tabel 3. Jumlah Tenaga Kesehatan Puskesmas Ambacang

No.	Jenis Tenaga Kesehatan	Jumlah (orang)	PNS (orang)	Non PNS (orang)
1.	Dokter	5	4	1
2.	Dokter Gigi	3	3	-
3	Apoteker	1	1	-
4.	SKM	3	3	-
5.	Perawat	9	6	3
6.	Perawat Gigi	1	1	-
7.	Bidan	20	15	5
8.	Sanitarian	2	2	-
9.	Gizi	2	2	-
10.	Analisi Kes	2	1	1
11.	Rekam Medis	3	2	1
12.	ASS Apoteker	2	2	-
13.	ADM/Akutansi	2/1	1	1/1
14.	Spoir/CS	1/2	-	1/2

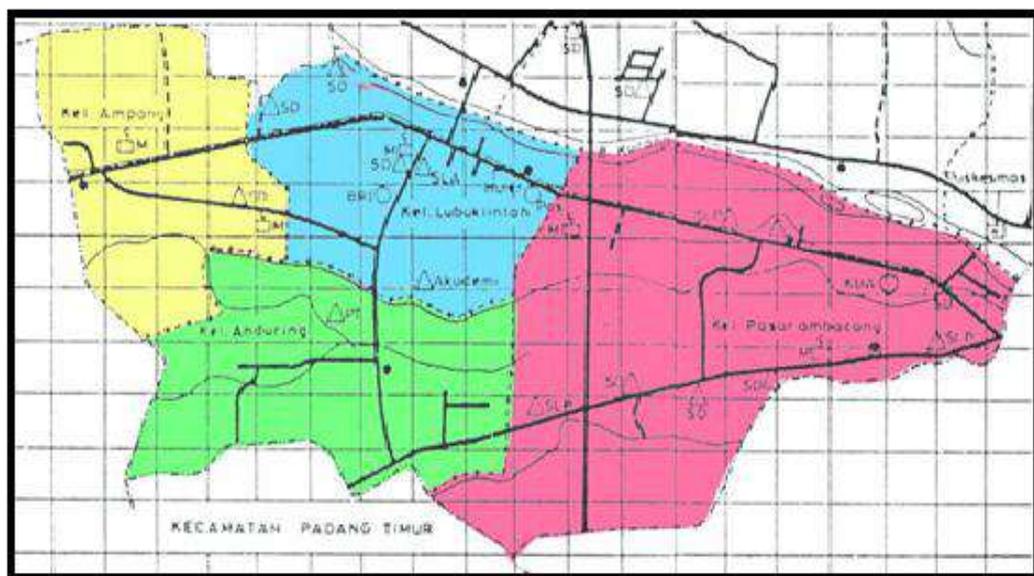
B. Kondisi Geografis

Puskesmas Ambacang terletak pada $0^{\circ} 55' 25.15''$ Lintang Selatan dan $+100^{\circ} 23' 50.14''$ Lintang Utara dengan luas wilayah kerja Puskesmas Ambacang sekitar 12 km^2 . Wilayah kerja Puskesmas Ambacang terdiri dari empat kelurahan yaitu: Kelurahan Pasar Ambacang, Kelurahan Anduring, Kelurahan Ampang, dan Kelurahan Lubuk Lintah.

Secara geografis wilayah kerja Puskesmas Ambacang berbatasan dengan kecamatan dan kelurahan yang menjadi tanggung jawab selain Puskesmas Ambacang, antara lain:

- Sebelah Utara : Berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Kuranji.
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Pauh.
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Andalas.
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan wilayah kerja Puskesmas Nanggalo.

Gambar 1. Peta Wilayah Kerja Puskesmas Ambacang



Keterangan :

- Warna kuning = Kelurahan Ampang
- Warna biru = Kelurahan Lubuk Lintah
- Warna hijau = Kelurahan Anduring
- Warna pink = Kelurahan Pasar Ambacang.

**Tabel 4. Distribusi Jumlah Penduduk di Wilayah Kerja Puskesmas
Ambacang Kota Padang Tahun 2021**

No.	Kelurahan	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	Ps. Ambacang	9.865	10.752	19,559
2	Anduring	6.808	7.897	15,598
3	Lubuk Lintah	4.607	5.528	11,321
4	Ampang	3.927	3.928	8,068
	Jumlah	25.207	28.105	54.546

Sumber : Laporan Tahunan Puskesmas Ambacang Kota Padang Tahun 2021

Dari tabel diatas diketahui angka kepadatan penduduk (jumlah penduduk dibagi luas wilayah dalam kilometer persegi) di Kecamatan Kuranji sebesar 4.224 penduduk setiap satu kilometer persegi. Berdasarkan UU no.50/PRP/1960, angka ini menunjukkan bahwa Kecamatan Kuranji tergolong dalam wilayah dengan kepadatan penduduk sangat padat. Selain itu penambahan jumlah penduduk di wilayah kerja Puskesmas Ambacang selama 6 tahun terakhir dari 2015 sampai dengan 2021 adalah sebanyak 7841 orang. Dengan penambahan jumlah penduduk yang cukup pesat maka berbagai masalah dapat bermunculan seperti masalah kesehatan terutama penularan penyakit infeksi. Dapat dilihat

bahwa jumlah penduduk terbanyak ada di kelurahan Pasar Ambacang sebanyak 19.559 jiwa dan kelurahan yang memiliki penduduk terkecil adalah kelurahan Ampang sebanyak 8.068 jiwa.

C. Hasil Penelitian

Sistem pengelolaan limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang mengacu pada Peraturan Menteri Kesehatan No.18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah.

1. Pemilahan Limbah Medis

Pemilahan limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang dilakukan dengan cara wawancara dan pengamatan. Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan pemilahan limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang didapatkan hasil tidak memenuhi syarat. Limbah medis dalam bentuk padat di Puskesmas Ambacang dihasilkan dari kegiatan yang berasal dari poliklinik umum, poliklinik gigi, poliklinik ibu dan anak/ KIA, laboratorium dan apotik. Limbah medis dan limbah non medis sudah dipisahkan yang dilakukan oleh cleaning service, limbah inspeksi belum sesuai dengan aturannya karena belum memiliki lambang inspeksi namun limbah sudah dibuang kedalam kantong 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 kantong plastik berwarna coklat dan diberi label dan lambang. Limbah benda tajam sudah dipisahkan dalam wadah khusus yaitu (safety box).

Tabel 5. Hasil Checklis Pemilahan Limbah Medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang

No.	Variabel yang diamati	Puskesmas Ambacang	
		Ya	Tidak
1.	Melakukan pemilahan limbah medis dan limbah non medis	√	-
2.	Limbah infeksius dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna kuning	√	-
3.	Limbah kimia dan farmasi dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna cokelat	-	√
4.	Limbah pantologis dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna kuning	√	-
5.	Limbah benda tajam dimasukkan ke wadah khusus (safety box)	√	-
	Jumlah	6	1
	Persentase (%)	80	20

Berdasarkan tabel 5, hasil penelitian pemilahan limbah medis di Puskesmas Ambacang sebanyak 4 (80%) variabel “ya” dan 1 (20%) variabel dinyatakan “tidak”. hasil persentase yang diperoleh adalah “Tidak Memenuhi Syarat” karena hasil observasi yang diperoleh < 100 %.

2. Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah Medis

Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang merupakan sebuah bangunan yang tertutup dan terletak pada daerah bebas banjir dan tidak rawan bencana. Konstruksi TPS terbuat dari dinding tripeks, limbah medis yang ada di dalam tempat penampungan sementara (TPS) terlindungi dari sinar matahari. Lokasinya pun memiliki akses yang mudah di jangkau namun

ketersediaan sumber air atau kran air untuk pembersihan belum tersedia. Didalam ruangan TPS tidak tersedianya freezer cold yang berguna untuk penyimpanan limbah medis basah. Didalam TPS masih menumpuknya limbah medis karena pengangkutan limbah medis hanya dilakukan sekali sebulan oleh pihak ketiga yaitu PT. Artama Sentosa Indonesia.

Tabel 6. Hasil Checklist Tempat Penyimpanan Sementara Limbah Medis

No.	Variabel yang diamati	Puskesmas Ambacang	
		Ya	Tidak
1.	Memiliki tempat penyimpanan sementara limbah medis	√	-
2.	Memiliki Izin penyimpanan sementara	-	√
3.	Limbah medis dikumpulkan setiap hari ke TPS	√	-
4.	Daerah bebas banjir dan tidak rawan bencana alam	√	-
5.	Tidak jauh dari sumber penghasil limbah yaitu \pm 200 meter dari sumber penghasil limbah	√	-
6.	Lantai kedap air, terbuat dari beton atau semen	-	√
7.	Lantai mudah dibersihkan	√	-
8.	Adanya pengatur suhu atau temperatur dalam ruangan		√
9.	Tersedianya sumber air dan kran air untuk pembersihan	√	-
10.	Mudah diakses untuk alat pengangkut limbah	√	-
11.	Tempat penyimpanan sementara dapat dikunci	√	-
12.	Terlindungi dari sinar matahari, hujan, angin kencang dan banjir	√	-
13.	Tidak dapat diakses oleh hewan seperti lalat, nyamuk, tikus dll	√	-
14.	Limbah disimpan dalam wadah sesuai dengan kategori limbah	√	-
15.	Volume paling tinggi kantong limbah 3/4 bagian dari kantong limbah	√	-
	Jumlah	12	3
	Persentase (%)	80	20

Berdasarkan tabel 6, hasil penilaian tempat penampungan sementara limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang 12 variabel “ya” yaitu (80%) dan sebanyak 3 variabel “tidak” (20%). Hasil persentase yang diperoleh “Tidak Memenuhi Syarat” karena hasil kurang dari 100%.

3. Pengangkutan Internal Limbah Medis

Pengangkutan limbah medis di Puskesmas Ambacang diangkut setiap sore hari yaitu setelah habis jam kerja pada pukul 15.00 WIB. Limbah medis yang berada di masing-masing ruangan penghasil limbah medis dikumpulkan oleh *Cleaning servis*. Kemudian limbah medis diangkut langsung dengan memegang ujung kantong plastik lalu mengangkat plastik tersebut dari sumber limbah menuju tempat penyimpanan sementara limbah medis tanpa menggunakan container atau troli khusus yang terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, mudah untuk dibersihkan dan dikosongkan. Pengangkutan internal limbah medis tidak dipisah antara limbah medis dengan limbah non medis. Kantong limbah medis dan limbah non medis tidak dilengkapi simbol dan labelnya.

Tabel 7. Hasil Checklis Pengangkutan Internal Limbah Medis

No.	Variabel yang diamati	Puskesmas Ambacang	
		Ya	Tidak
1.	Mempunyai alat angkut limbah seperti troli	-	√
2.	Alat angkut limbah medis terpisah dengan non limbah medis	-	√
3.	Limbah diangkut setiap hari	√	-
4.	Alat angkut mempunyai tutup	-	√
5.	Pengangkutan limbah melalui jalur khusus dan waktu khusus	-	√
6.	Setiap kantong limbah dilengkapi simbol dan label sesuai kategori limbah	-	√
	Jumlah	1	5
	Persentase (%)	16,7	83,3

Berdasarkan tabel 7, hasil penilaian pengangkutan internal limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang variabel “ya” sebanyak 1 (16,7%) dan variabel “tidak” sebanyak 5 (83,3%). Hasil persentase yang diperoleh “Tidak Memenuhi Syarat” karena hasil < 100%.

D. Pembahasan

1. Pemilahan Limbah Medis

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pemilahan limbah medis pada Puskesmas Ambacang Kota Padang dapat dilihat pada tabel 4.1 tidak memenuhi syarat dengan nilai 80%. pemilahan limbah dimulai pada awal limbah dihasilkan dengan memisahkan limbah yang sesuai dengan jenisnya. Puskesmas Ambacang untuk limbah kimia dan farmasi belum dibuang kedalam plastik berwarna coklat dan masih

menggunakan plastik berwarna kuning untuk limbah infeksius. Untuk limbah benda tajam sudah dibuang ke dalam wadah atau tempat khusus seperti safety box berukuran kecil (safety box). Limbah medis tidak diberi label dan lambang dalam pewadahan limbah medis tersebut yang sesuai dengan aturan yang berlaku. Limbah medis dari pemeriksaan tes swab, baju hasmat, sarung tangan dan masker yang digunakan oleh petugas pemeriksaan tes swab di Puskesmas Ambacang sudah dipisahkan dengan limbah medis yang bukan dari pemeriksaan swab.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Deza Sukma Sari mengenai gambaran penanganan sampah padat medis di Puskesmas Gunung Kota Padang Panjang Tahun 2021 menunjukkan bahwa untuk pemilahan sampah medis dan sampah non medis sudah dilakukan, dimana sampah medis dimasukkan kedalam kantong plastik berwarna kuning dan sampah non medis kedalam kantong plastik berwarna hitam. Namun untuk sampah kimia, farmasi dan klinis tidak dibuang kedalam kantong plastik yang sesuai kode warna yang ditentukan oleh aturan yang berlaku.²⁰

Tujuan pemilahan limbah medis adalah mengurangi jumlah limbah yang harus dimusnahkan, mengendalikan resiko dan menyesuaikan dengan teknologi yang digunakan.

Dalam pengelolaan limbah medis yang berasal dari pelayanan kesehatan adalah pemilahan dan identifikasi limbah. Pemilahan merupakan tanggung jawab yang dibebankan pada produsen limbah medis dan harus dilakukan sedekat mungkin dengan tempat dihasilkannya limbah

tersebut dan dapat memberikan penurunan yang berarti dalam kualitas limbah layanan kesehatan yang membutuhkan pengolahan khusus.

Pemilahan dapat dilakukan dengan cara memisahkan limbah medis berdasarkan jenis atau kategori limbah medis tersebut yang ditempatkan pada kontainer atau kantong plastik dengan warna yang telah ditentukan sesuai jenis atau kategori limbah medisnya dan untuk limbah medis berupa benda tajam dipisahkan menggunakan alat khusus seperti *needle cutter* dan *needly destroyer* lalu ditempatkan pada wadah khusus yang kuat, memiliki tutup dan tidak mudah bocor. Pemilahan merupakan tanggung jawab yang dibebankan pada produsen limbah medis dan harus dilakukan sedekat mungkin dengan tempat dihasilkannya limbah tersebut.

Sebaiknya Puskesmas Ambacang Kota Padang melakukan pemilahan limbah medis berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah yaitu limbah medis harus dipisahkan antara limbah infeksius dengan limbah non infeksius dan untuk limbah infeksius dibuang menggunakan wadah atau kantong plastik berwarna kuning, limbah benda tajam dibuang pada wadah khusus atau *safety box*, limbah farmasi dibuang ke dalam wadah atau kantong plastik berwarna coklat sedangkan limbah sitotoksik dibuang ke dalam wadah atau kantong plastik berwarna ungu.

2. Tempat Penyimpanan Sementara Limbah Medis

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Ambacang Kota Padang tempat penyimpanan sementara limbah medis tidak memenuhi syarat dengan nilai 80%. Bangunan tempat penyimpanan sementara limbah medis tidak memiliki izin, TPS di Puskesmas Ambacang Kota Padang tidak tersedia sumber air atau kran air untuk pembersihan, tidak ada sistem ventilasi dan penerangan, daerah bebas banjir dan tidak rawan bencana alam dan tidak tersedia pengatur suhu (temperatur) dalam ruangan TPS limbah medis, penyimpanan limbah medis disimpan di TPS lebih dari 48 jam sejak sampah medis dihasilkan. Namun limbah medis dikumpulkan ke TPS tiap hari, terlindungi dari sinar matahari, hujan, angin kencang dan banjir.

Penelitian yang dilakukan oleh Lilis, 2021 hasil penelitian menunjukkan limbah padat medis di simpan di dalam gedung 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 ketiga.¹⁸

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.¹⁹

Secara umum, limbah medis harus dikemas sesuai dengan ketentuan yang ada, yaitu dalam kantong plastik yang terikat agar tidak terjadi tumpahan selama penanganan dan pengangkutan limbah medis. Label yang terpasang pada semua kantong atau container harus memuat informasi dasar mengenai isi dan produsen limbah tersebut, informasi yang harus tercantum pada label yaitu : kategori limbah, tanggal pengumpulan, tempat atau sumber penghasil limbah medis dan tujuan akhir limbah medis.

Puskesmas Ambacang bekerja sama dengan PT. Artama Sentosa Indonesia untuk melakukan pemusnahan limbah medisnya. Oleh karena itu tempat penyimpanan ini limbah ditumpuk berminggu-minggu bahkan lebih dari sebulan karena pengangkutan limbah medis hanya dilakukan 1x sebulan. Hal ini dapat mengakibatkan dampak buruk yang dapat ditimbulkan akibat pengelolaan limbah medis kurang baik yaitu dapat menimbulkan berbagai macam penyakit.

Persyaratan tempat penyimpanan sementara limbah medis yang memenuhi syarat yaitu area penyimpanan harus mudah dijangkau oleh tenaga pengelola limbah medis, ruangan atau area harus dapat dikunci agar mencegah masuknya orang yang tidak berkepentingan, binatang pengganggu lainnya dan vektor. Penyimpanan limbah medis harus dipisahkan antara limbah medis dan limbah non medis berdasarkan karakteristiknya. Limbah medis harus diletakkan dalam kontainer atau kantong plastik yang tertutup, kuat, kedap air, dan disusun rapi secara rapi, harus adanya pencahayaan dan ventilasi yang baik dan dibakar dengan menggunakan incinerator selambat-lambatnya 24 jam. Ketentuan penyimpanan limbah medis yaitu 2 hari pada temperature lebih dari 0°C dan limbah medis kategori infeksius, patologis, benda tajam harus disimpan pada TPS dengan suhu kecil atau sama dengan 0°C.

Sebaiknya pihak Puskesmas Ambacang Kota Padang menyediakan alat pengatur suhu atau temperatur dalam ruangan limbah medis.

3. Pengangkutan Internal Limbah Medis

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Ambacang Kota Padang pengangkutan internal limbah medis tidak memenuhi syarat dapat dilihat pada tabel 4.3 karena pada Puskesmas Ambacang ini tidak memiliki alat angkut khusus / troli khusus untuk pengangkutan limbah medisnya. Proses pengangkutan limbah medis di Puskesmas ini masih menggunakan cara manual yang artinya langsung

diambil pada sumber limbah medis menggunakan tangan petugas, tanpa menggunakan troli khusus, limbah diangkut dengan kantong plastik. Limbah medis sudah diangkut setiap hari dan pengangkutan limbah medis dan limbah non medis belum dipisah.

Seharusnya menurut Peraturan Menteri Kesehatan No.18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah bahwa pada saat pengangkutan limbah medis dari tempat/ ruangan penghasil limbah menuju tempat penyimpanan sementara harus menggunakan kontainer atau troli khusus yang terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, mudah untuk dibersihkan dan dikosongkan dan setelah pengangkutan limbah alat angkut harus langsung dibersihkan.

Penelitian yang dilakukan oleh Deza Sukma Sari mengenai gambaran penanganan sampah medis padat di Puskesmas Gunung Kota Padang Tahun 2021 menunjukkan bahwa pada Puskesmas ini tidak memiliki alat khusus/troli khusus untuk pengangkutan sampah medis.²⁰

Sebaiknya pihak Puskesmas menyediakan troli atau alat angkut limbah medis dari tempat atau ruangan penghasil limbah medis menuju tempat penyimpanan limbah medis sementara.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pengelolaan limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang belum memenuhi syarat. Masih ada beberapa kekurangan yang harus diperbaiki. Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pemilahan limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang belum memenuhi syarat sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.
2. Tempat penyimpanan sementara limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang belum memenuhi syarat sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.
3. Pengangkutan internal limbah medis di Puskesmas Ambacang Kota Padang tidak memenuhi syarat yang telah ditentukan. Karena tidak alat angkut untuk limbah medis seperti troli dan kantong limbah medis tidak dilengkapi dengan simbol dan label sesuai kategori.

B. Saran

Untuk Kepala Puskesmas :

1. Sebaiknya Pihak Puskesmas Ambacang Kota Padang segera menyediakan plastik untuk pewadahan limbah medis sesuai

dengan kategorinya seperti limbah kimia dan farmasi dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna coklat.

2. Sebaiknya kepala Puskesmas Ambacang Kota Padang melengkapi sarana dan prasarana bangunan Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah medis sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan dan sebaiknya memiliki surat izin penyimpanan TPS.
3. Sebaiknya kepala Puskesmas Ambacang Kota Padang agar memberikan simbol dan label sesuai jenis atau kategori limbah medis yang dihasilkan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Irawan, Muhammad Agus, Susiolo Handoyono, Elsa Aprina. 2019. Analisis Yuridis tentang Pengelolaan Limbah Medis Padat di Unit Pelaksana Teknik Puskesmas Babulu Kabupaten Penajam Paser Utara. Volume 1, Nomor 11, September 2019. *Jurnal Lex Suprema*.
2. Presiden Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia RI; 2014.
3. Kementerian Kesehatan. Data Dasar Puskesmas. *J Chem Inf Model*. Published online 2013
4. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 tentang Puskesmas. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2019.
5. Fikri, Erlanda & Kartika. 2019. Pengelolaan Limbah Medis Padat. Bandung: CV Pustaka Setia.
6. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 56 Tahun 2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Bahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
7. Padang, D. K. K. Profil Dinas Kesehatan Kota Padang. *Profil Dinas Kesehatan Kota Padang*. 2019.
8. Maiti & Bidinger. Permen LHK dan Kehutanan No 63 Tahun 2016 Tentang Persyaratan dan Tata Cara Penimbunan Limbah B3 di Fasilitas Penimbunan Akhir. *J. Chem. Inf. Model*.
9. Kusnoputranto, Haryono. Kesehatan Lingkungan. Jakarta: UI Fakultas Kesehatan Masyarakat. 2010
10. Adhani Rosihan. Pengelolaan Limbah Medis Pelayanan Kesehatan. Banjarmasin. 2018.
11. Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan kehutanan No P.32/MenLHK/Setjen/Kum.1/3/2016. *Kementeri. Lingkung. Hidup dan Kehutanan*. (2016).
12. Asmadi. Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit. Yogyakarta: Gosyen Publishing; 2013.

13. Wiku Adisasmito. Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada; 2007.
14. WHO. Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan. Jakarta: Penerbit Buku kedokteran EGC.
15. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 tahun 2009 Tentang kesehatan Lingkungan. Jakarta. Anonim.
16. Trihono.dkk. Manajemen Puskesmas Berbasis Paradigma Sehat. Jakarta. Anonim.
17. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah. Jakarta: 2020
18. Lilis. Tinjauan sistem pengelolaan sampah padat medis di Puskesmas Kotarih Kecamatan Kotarih Kabupaten Serdang Berdagai tahun 2021.
19. Aulia AD, Rhomadhoni MN, Syafiuddin A. Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas. *J Ilm Permas J Ilm STIKES Kendal*. 2021
20. Sari, Deza Sukma. 2019. *Gambaran Penanganan Sampah Padat Medis di Puskesmas Gunung Kota Padang panjang tahun 2021*. KTI. Padang. Politeknik Kesehatan Padang

Lampiran 1 : Dokumentasi Penelitian

Melapor kepada sanitarian Puskesmas Ambacang



Melapor kepada ketua Tata usaha



Wawancara dengan tenaga sanitarian



Wawancara dengan tenaga pengelola Limbah Medis di Puskesmas Ambacang



Memasukkan limbah medis kedalam kantong Plastik



Pewadahan limbah medis dalam ruangan



Lampiran 2 : Checklis Pemilahan Limbah Medis

No.	Variabel yang diamati	Puskesmas Ambacang	
		Ya	Tidak
2.	Melakukan pemilahan limbah medis dan limbah non medis		
2.	Limbah infeksius dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna kuning		
3.	Limbah kimia dan farmasi dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna coklat		
4.	Limbah pantologis dimasukkan ke dalam kantong plastik berwarna kuning		
5.	Limbah benda tajam dimasukkan ke wadah khusus (safety box)		
	Jumlah		
	persentase		

Keterangan :

1. Tidak memenuhi syarat : apabila hasil penilaian < 100%
2. Memenuhi syarat : apabila hasil penelitian 100 %

Penilaian = $\frac{\text{Jumlah memenuhi syarat}}{\text{Jumlah semua item}} \times 100$

Jumlah semua item

Lampiran 3 : Tempat Penyimpanan Sementara Limbah Medis

No.	Variabel yang diamati	Puskesmas Ambacang	
		Ya	Tidak
1.	Memiliki tempat penyimpanan sementara limbah medis		
2.	Memiliki Izin penyimpanan sementara		
3.	Limbah medis dikumpulkan setiap hari ke TPS		
4.	Daerah bebas banjir dan tidak rawan bencana alam		
5.	Tidak jauh dari sumber penghasil limbah yaitu \pm 200 meter dari sumber penghasil limbah		
7.	Lantai kedap air, terbuat dari beton atau semen		
7.	Lantai mudah dibersihkan		
8.	Adanya pengatur suhu atau temperatur dalam ruangan		
9.	Tersedianya sumber air dan kran air untuk pembersihan		
10.	Mudah diakses untuk alat pengangkut limbah		
11.	Tempat penyimpanan sementara dapat dikunci		
12.	Terlindungi dari sinar matahari, hujan, angin kencang dan banjir		
13.	Tidak dapat diakses oleh hewan seperti lalat, nyamuk, tikus dll		
14.	Limbah disimpan dalam wadah sesuai dengan kategori limbah		
15.	Volume paling tinggi kantong limbah 3/4 bagian dari kantong limbah		
	Jumlah		
	Persentase		

Keterangan :

1. Tidak memenuhi syarat : apabila hasil penilaian < 100%
2. Memenuhi syarat : apabila hasil penelitian 100 %

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Jumlah memenuhi syarat}}{\text{Jumlah semua item}} \times 100$$

Lampiran 4 : Cheklist Pengangkutan Internal Limbah Medis

No.	Variabel yang diamati	Puskesmas Ambacang	
		Ya	Tidak
1.	Mempunyai alat angkut limbah seperti troli		
2.	Alat angkut limbah medis terpisah dengan non limbah medis		
3.	Limbah diangkut setiap hari		
4.	Alat angkut mempunyai tutup		
5.	Pengangkutan limbah melalui jalur khusus dan waktu khusus		
6.	Setiap kantong limbah dilengkapi simbol dan label sesuai kategori limbah		
	Jumlah		
	persentase		

Keterangan :

1. Tidak memenuhi syarat : apabila hasil penilaian < 100%
2. Memenuhi syarat : apabila hasil penelitian 100 %

Penilaian = $\frac{\text{Jumlah memenuhi syarat}}{\text{Jumlah semua item}} \times 100$

Jumlah semua item

Lampiran 5 : Kuisisioner Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Medis

Kuisisioner untuk kepala ruangan / Sanitarian

Nama : Ermanelli

Umur : 33 Tahun

Pendidikan : 1) SD
2) SMP
3) SMA
4) PT
5) Akademi

Jabatan : Sanitarian

Lama Kerja : ± 3 Tahun di Puskesmas Ambacang

1. Apakah Bapak/Ibu mengetahui tentang limbah medis dan non medis ?
 - a. **Ya**
 - b. Tidak
2. Jika ya, apa saja yang termasuk limbah medis ?
 - a. Sampah sisa makanan dari dapur dan puskesmas
 - b. Sampah daun dan rumput dari taman
 - c. **Jarum suntik, perban, masker dll**
3. Apakah akibatnya bagi Bapak/Ibu jika limbah tidak dikelola dengan baik ?
 - a. Puskesmas tidak nyaman
 - b. **Menimbulkan penyakit**
 - c. Lingkungan menjadi bersih

4. Apakah Bapak /Ibu memisahkan limbah medis dengan limbah non medis ?

a. **Ya**

b. Tidak

5. Apakah tempat limbah sanggup menampung limbah yang dihasilkan dari unit ruangan Bapak/Ibu ?

a. **Ya**

b. Tidak

6. Apakah limbah tersebut diangkut ?

a. **Setiap hari bahkan setelah 2/3 dari tempat limbah penuh**

b. Tidak tentu

c. Dua hari sekali

7. Apakah pernah diadakan pelatihan mengenai pengelolaan limbah medis ?

a. Ya

b. **Tidak**

Lampiran 6 : Kuisisioner Pelaksanaan Pengelolaan Limbah Medis

Kuisisioner untuk pengelola

Nama : Nurmayenti

Umur : 53 Tahun

Pendidikan :
1) SD
6) SMP
7) SMA
8) PT
9) Akademi

Jabatan : Tenaga Kebersihan

Lama Kerja : ± 5 Tahun

1. Apakah Bapak/Ibu pernah mendapatkan pelatihan mengenai pengelolaan limbah medis yang baik dan benar ?

a. Ya **b. Tidak**

2. Apakah Bapak/Ibu mengetahui jenis limbah medis yang beda di lingkungan puskesmas ini ?

a. **Ya** b. Tidak

3. Apakah Bapak/Ibu mengetahui cara pengelolaan limbah medis yang memenuhi syarat ?

a. **Ya** b. Tidak

4. Apakah Bapak/Ibu mengetahui cara memilah limbah medis dan limbah non medis ?

a. **Ya** b. Tidak

5. Apakah Bapak/Ibu perlu melakukan pemilahan limbah medis ?

- a. **Ya** b. Tidak

6. Apakah Bapak/Ibu mengetahui macam-macam limbah medis ?

- a. **Ya** b. Tidak

7. Apakah Bapak/Ibu saat melakukan pengelolaan limbah medis menggunakan APD yang lengkap ?

- a. Ya **b. Tidak**

8. Apakah limbah medis dikumpulkan setiap hari ke penyimpanan sementara ?

- a. **Ya** b. Tidak

9. Apakah limbah medis disimpan dalam wadah yang sesuai dengan kategorinya ?

- a. **Ya** b. Tidak

10. Apakah tersedia alat angkut untuk limbah medis ?

- a. Ya** **b. Tidak**



DINAS KESEHATAN KOTA PADANG

PUSKESMAS AMBACANG

Jln By Pass, Km. 8.5 Kec. Kuranji Kota Padang Email: PKMambacang@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No.135 /Tu-Kepeg/HCAMB/V/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini kepala Puskesmas Amabacang Padang dengan ini menerangkan :

Nama : Cori Aprilina
NIM : 191110008
Universitas /STIKES : Poltekkes Kemenkes Padang
Judul Penelitian : Gambaran Pengelola Limbah Medis Di Puskesmas
AmbacangKecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2022

Yang bersangkutan telah selesai melaksanakan penelitian pada tanggal 12 April 2022 s/d 15 April 2022, Di Puskesmas Ambacang Kota Padang.

Demikianlah surat keterangan ini diberikan sebagai bukti telah selesainya penelitian dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

An. Kepala Puskesmas Ambacang
Kepala Tata Usaha



Harinda SKM
NIP. 19820817 200902 2 001



**PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS KESEHATAN**

Jl. Bagindo Aziz Chan By Pass Kye Kota Tengah Padang
Email : dkkpadang@gmail.com, Website : dinkes.padang.go.id, SMS Center 08116680118

Telp (0751) 462619

Padang, 10 Januari 2022

Nomor : 891/ 451 /DKK/2022
Lamp : -
Perihal : Izin survei awal

Kepada Yth :
Direktur Poltekkes Kemenkes Padang
di
Tempat

Sehubungan dengan surat Saudara nomor : PP.03.01/0260/2021, tanggal 30 Desember 2021 perihal yang sama pada pokok surat di atas bahwa Mahasiswa saudara melakukan survei awal di lingkungan Dinas kesehatan Kota Padang. Pada prinsipnya kami tidak keberatan memberikan izin kepada

NAMA	NIM/NIP	Judul
Cori Aprilina	191110008	Gambaran pengelolaan limbah medis di Puskesmas Ambacang Kecamatan Kurani Kota Padang Tahun 2022

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak menyimpang dari kerangka acuan penelitian/ kegiatan.
2. Wajib Vaksin Covid19 (2 kali) bagi mahasiswa yang akan magang/ PKL
3. Melakukan kegiatan sesuai standar protokol kesehatan
4. Mematuhi semua peraturan yang berlaku.

Demikian disampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.



Dr. Hj. Novita Latina, Apt
Nip. 1906105 19903 2 004

Tembusan disampaikan kepada Yth :
1. Ka. Bid.....DKK Padang
2. Ka. Pusk.....Kota Padang
3. Arsip



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

LEMBARAN

KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Cori Aprilina
NIM : 191110008
Nama Pembimbing I : Mahaza, SKM, MKM
Program Studi : D3 Sanitasi
Judul Tugas Akhir : Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Di Puskesmas
Ambacang Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun
2022

No	Hari/Tanggal	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Selasa 10/05/2022	Konsultasi Bab iv	Perbaikan hasil dan pembahasan	
2.	Kamis 12/05/2022	Konsultasi Bab iv	Perbaikan hasil dan pembahasan	
3.	Senin 16/05/2022	Konsultasi Bab iv	Perbaikan pembahasan	
4.	Selasa 17/05/2022	Konsultasi Bab iv	Perbaikan pembahasan	
5.	Jumat 20/05/2022	Konsultasi Bab v	Perbaikan Bab v	
6.	Selasa 24/05/2022	Konsultasi abstrak	Perbaikan abstrak	
7.	Rabu 25/05/2022	Konsultasi abstrak	Perbaikan abstrak	
8.	Jumat 27/05/2022	Acc	Acc	

Padang/...../2022
Ka Prodi D3 Sanitasi

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



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

LEMBARAN

KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Cori Aprilina
NIM : 191110008
Nama Pembimbing II : Lindawati, SKM, M.Kes
Program Studi : D3 Sanitasi
Judul Tugas Akhir : Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Di Puskesmas
Ambacang Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun
2022

No	Hari/Tanggal	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Selasa 17/05/2022	Konsultasi Bab iv	Perbaikan hasil	
2.	Rabu 18/05/2022	Konsultasi Bab iv	Perbaikan hasil	
3.	Kamis 19/05/2022	Konsultasi Bab iv	Perbaikan hasil dan pembahasan	
4.	Senin 23/05/2022	Konsultasi Bab iv	Perbaikan pembahasan	
5.	Selasa 24/05/2022	Konsultasi Bab v	Perbaikan Bab v	
6.	Rabu 25/05/2022	Konsultasi abstrak	Perbaikan abstrak	
7.	Jumat 27/05/2022	Konsultasi abstrak	Perbaikan abstrak	
8.	Senin 30/05/2022	Acc	Acc	

Padang/...../2022

Ka Prodi D3 Sanitasi

Aidil Qnasis, SKM, M.Kes

NIP: 19721106 199503 1 001