

**ANALISIS PENANGANAN LIMBAH MEDIS PADAT DI RUMAH SAKIT
GERBANG SEHAT KABUPATEN MAHAKAM ULU TAHUN 2026**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1**

**Minat Kesehatan Lingkungan
Program Studi Kesehatan Masyarakat**



Disusun Oleh:

**Yosinta Inug
NPM.19.13201.064**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
TAHUN 2026**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini di ajukan oleh :

Nama : Yosinta Inuq
NPM : 19.13201.064
Peminatan : Kesehatan Lingkungan
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Judul Skripsi : Analisis Penanganan Limbah Medis Padat Dirumah Sakit
Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu Tahun 2026

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada Tanggal 10 Agustus 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

Menyetujui
Dewan Penguji ;

Pembimbing I

Ir. Junser Naibaho, S.Hut., M.Si
NIDN. 1129116701

(.....)

Pembimbing II

Iwan Harwidian Maharisma, S.Pi., M.Si
NIDN. 1123098201

(.....)

Penguji I

Apriyani, SKM., M.P.H
NIDN. 1104049002

(.....)

Penguji II

Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling
NIDN. 1122098901

(.....)

Mengetahui
Dekan



Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda

Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling
NIDN. 2012.089.140

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yosinta Inuq

NPM : 19.13201.064

Judul Skripsi : ANALISIS PENANGANAN LIMBAH MEDIS PADAT DI RUMAH SAKIT GERBANG SEHAT KABUPATEN MAHAKAM ULU TAHUN 2026

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian Laporan Skripsi berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari peneliti sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programing yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, peneliti akan mencantumkan sumber secara jelas.

Dengan demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, 26 Agustus 2026

Yang membuat pernyataan,



Yosinta Inuq

NPM. 19.13201.064

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yosinta Inuq
NPM : 19.13201.064
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi
Judul : Analisis Penanganan Limbah Medis Padat Di Rumah Sakit
Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu Tahun 2026

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UWGM Samarinda atas penelitian karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UWGM Samarinda, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UWGM Samarinda, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Samarinda, 26 Agustus 2026

Yang membuat pernyataan,



Yosinta Inuq
NPM. 19. 13201.064

ABSTRAK

Yosinta Inuq, 2026. Analisis Penanganan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu. Dibawah bimbingan Bapak Junser Naibaho,S.Hut. M.Si selaku pembimbing I dan Bapak Iwan Harwidian,S.Pi, M.Si selaku pembimbing II

Limbah medis padat merupakan hasil kegiatan pelayanan kesehatan yang berpotensi membahayakan petugas, pasien, masyarakat, dan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini dilakukan karena masih ditemukan beberapa kendala dalam pengelolaan limbah medis padat, terutama pada proses pengangkutan dan penyimpanan sementara limbah. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis proses pewadahan, pengumpulan, dan pengangkutan limbah medis padat di rumah sakit tersebut.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Data diperoleh melalui observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi dengan melibatkan petugas kesehatan lingkungan, petugas kebersihan, serta petugas yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis padat..

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu sudah cukup baik dan sesuai ketentuan, terutama dalam pemilahan, pengumpulan, dan pengangkutan. Namun, masih terdapat kekurangan dalam penggunaan APD, jumlah petugas, serta tempat penyimpanan sementara. Oleh karena itu, diperlukan penambahan petugas, kelengkapan APD, dan pelatihan agar pengelolaan limbah lebih aman dan sesuai standar.

Kesimpulan penelitian adalah pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu telah berjalan cukup baik, tetapi masih memerlukan perbaikan pada aspek sumber daya manusia, kelengkapan APD, serta sistem penyimpanan dan pengolahan limbah. Oleh karena itu, rumah sakit disarankan untuk menambah jumlah petugas, melengkapi APD, serta memberikan pelatihan kepada petugas agar pengelolaan limbah medis padat dapat dilakukan secara lebih aman dan sesuai ketentuan..

Kata kunci: *Penanganan Limbah Medis Padat, Pewadahan, Pengumpulan dan Pengangkutan.*

Kepustakaan : 49 (2004-2023)

ABSTRACT

Yosinta Inuq, 2026. Analysis of Solid Medical Waste Management at Gerbang Sehat Hospital, Mahakam Ulu Regency. Under the supervision of Mr. Junser Naibaho, S.Hut., M.Si. as Supervisor I and Mr. Iwan Harwidian, S.Pi., M.Si. as Supervisor II.

Solid medical waste is generated from healthcare service activities and has the potential to endanger healthcare workers, patients, the community, and the environment if it is not properly managed. This study was conducted because several challenges were still found in the management of solid medical waste, particularly in the transportation and temporary storage processes. The purpose of this study was to analyze the processes of containerization, collection, and transportation of solid medical waste at Gerbang Sehat Mahakam Ulu Hospital.

This study used a qualitative method with a descriptive approach. Data were obtained through observation, in-depth interviews, and documentation involving environmental health officers, cleaning service staff, and other personnel involved in solid medical waste management.

The results showed that the management of solid medical waste at Gerbang Sehat Mahakam Ulu Hospital was fairly good and generally in accordance with the applicable requirements, particularly in the areas of waste segregation, collection, and transportation. However, some deficiencies were still found in the use of personal protective equipment (PPE), the number of personnel, and the temporary storage facilities. Therefore, additional personnel, complete PPE, and training are needed to ensure safer and more standardized waste management.

The conclusion of this study is that the management of solid medical waste at Gerbang Sehat Mahakam Ulu Hospital has been implemented fairly well but still requires improvement in terms of human resources, completeness of PPE, and the temporary storage and waste treatment systems. Therefore, the hospital is recommended to increase the number of personnel, provide complete PPE, and conduct training for staff so that solid medical waste management can be carried out more safely and in accordance with the applicable requirements.

Keywords: Solid Medical Waste Management, Containment, Collection, and Transportation.

Reference: 49 (2004-2023)

RIWAYAT HIDUP



Yosinta Inuq, Lahir di Long Melaham pada tanggal 01 Januari 2000. Anak terakhir dari sepuluh bersaudara yakni Alberta Mebang, Monika Buring, Susana Kerawing, Lorensius Kueng, Almarhum Marselinus Jenro, Donisius Bayut, Gregorius Jiu, Cicilia Unyang, dan Agustina Tihin dari pasangan Bapak Ding Kueng dan Ibu Kristina Lang Hung. Penulis memulai jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) Negeri 006 Long Melaham pada tahun 2007 hingga lulus pada tahun 2013. Kemudian ditahun yang sama yaitu tahun 2013 penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Ujoh Bilang hingga lulus pada tahun 2016. Kemudian ditahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 5 Samarinda jurusan Perawat Sosial (PS) hingga lulus pada tahun 2019. Kemudian ditahun yang sama melanjutkan pendidikan perguruan tinggi di Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, Fakultas Kesehatan Masyarakat Jurusan Kesehatan Masyarakat Peminatan Kesehatan Lingkungan. Pada tahun 2023 penulis melakukan kegiatan Praktek Belajar Lapangan (PBL) satu di Kelurahan Makroman Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Pada tahun 2023 penulis melanjutkan Kegiatan Praktek Belajar Lapangan (PBL) dua di Kelurahan Makoraman Kecamatan Sambutan, Kota Samarinda Kalimantan Timur. Pada tahun 2022 melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Teluk Lerong Ulu Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda. Pada tahun 2022 penulis melakukan kegiatan Magang di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana (DPPKB) Kota Samarinda.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas Berkah serta Rahmat berlimpah yang telah Tuhan berikan kepada penulis, dengan judul “Analisis Penanganan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu tahun 2026”.

Penyusunan proposal penelitian ini adalah salah satu persyaratan kelulusan Studi S1 pada jurusan Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat di Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda. Penulis pun menyadari bahwa dalam penulisan proposal penelitian ini masih banyak kekurangan, demi kesempurnaan proposal ini saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Dalam kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan, dukungan, saran dan bimbingan, yang mengarahkan penulis selama melakukan penelitian sampai tersusunnya laporan hasil penelitian ini kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Husaini Usman, M. Pd, M.T selaku Rektor Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh studi di Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
2. Wakil Rektor Bidang Akademik Bapak Dr. Arbain, M.Pd
3. Wakil Rektor Bidang Umum Sumber Daya Manusia Dan Keungan Bapak Dr. Akhmad, Sopian, M.P
4. Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan Alumni, Perencanaan Kerjasama Sistem Informasi dan Hubungan Masyarakat Bapak Dr, Suryanto, M.Si
5. Bapak. Ilham Rahmatullah SKM., M.Ling selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
6. Ibu Apriyani., SKM, M.P.H, selaku Wakil Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
7. Bapak Istiarto, S.K.M., M.Kes selaku Ketua Program Studi Fakultas Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
8. Ibu Siti Hadijah Aspan, S.Keb., MPH selaku Sektaris Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda.
9. Bapak Junser Naibaho, S.Hut., M.Si dan Iwan Harwidian Maharisma S.Pi,M.Si selaku dosen Pembimbing I dan II
10. Ibu Apriyani, SKM., MPH. Selaku penguji I
11. Bapak Ilham Rahmatullah, SKM., M.Ling. selaku penguji II
12. Kepada Bapak drg. Melkior Pancasiyanuar selaku Direktur RS Gerbang Sehat Mahakam Ulu
13. Kepada Bapak Nikolaus Jenö, S.Tr.Kep selaku Kepala Seksi Pemeliharaan dan Sarana berserta Staf Kesehatan Lingkungan (Kesling) RS Gerbang Sehat Mahakam Ulu
14. Kepada kedua orang tua tercinta Bapak Ding Kueng dan Mama Kristina Lang Hung, dua orang yang sangat berjasa dalam hidup penulis, dua orang yang menjadi sumber kekuatan disetiap langkah penulis, dua yang selalu mengusahakan untuk anak perempuan terakhir ini bisa menempuh pendidikan setinggi-tingginya meski mereka tidak pernah merasakannya. Terima kasih yang tak terhingga kepada bapak dan mama yang telah memberikan kasih

sayang dan dukungan, memberikan banyak motivasi, nasehat dan selalu mendoakan di setiap langkah penulis.

15. Kepada kakak perempuan berserta suami dan kakak laki-laki berserta istri terkasih penulis Alberta, Monika, Susana, Lorensius, Marselinus Donisus, Gregorius, Cicilia, dan Agustina. Terima kasih banyak atas dukungan secara moril maupun material, terima kasih juga segala motivasi dan dukungannya yang di berikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studi sampai serjanaan.
16. Serta seluruh keluarga yang terkasih selalu memberikan doa dan dukungan yang tidak henti-hentinya kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
17. Kepada ponakan-ponakan terkasih Oktavianus, Stevani, Novianti, Dessylianti, Oktovia, Imun, Denis, Wari, Januarius, Yesinta, Andra, Gisela. Terima kasih atas kelucuan-kelucuan kalian yang membuat penulis semangat dan selalu senang sehingga penulis semangat menulis skripsi sampai selesai.
18. Kepada sahabat penulis Mega Andita dan Florentina Ping yang selalu memerikan bimbingan dan dukungan kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
19. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan skripsi Glerry, Dhebie, Alda dan Eka.

Penulis juga berharap dari para pembaca skripsi yang penulis susun ini agar dapat memberi masukan, kritikan serta saran yang membangun kepada penulis.

Samarinda, 05 Agustus 2026

Penulis
Yosinta Inuq

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yosinta Inuq
NPM : 19.13201.064
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi
Judul : Analisis Penanganan Limbah Medis Padat Di Rumah Sakit
Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu Tahun 2026

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan UWGM Samarinda atas penelitian karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, serta menampilkannya dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan UWGM Samarinda, tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai peneliti/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UWGM Samarinda, dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Samarinda, 26 Agustus 2026
Yang membuat pernyataan,

Yosinta Inuq
NPM. 19. 13201.064

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJUAN PUSTAKA.....	8
A. Penanganan Limbah Medis Padat.....	8
B. Limbah Medis Padat.....	10
C. Penampungan Limbah Rumah Sakit	19
D. Pelayanan Pengelolaan.....	21
E. Dampak Positif Pengelolaan Limbah Medis Padat.....	25
F. Dampak Negatif Pengelolaan Limbah Medis.	29
G. Tinjauan Umum Tentang Pengelolaan Limbah Medis	29
H. Pengelolaan Limbah Medis Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020	32
I. Penanganan Limbah Padat Medis.....	34

J. Rumah Sakit	34
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Jenis Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Subjek Penelitian	40
D. Informan Penelitian	40
E. Sumber Data	41
F. Instrumen Penelitian	41
G. Teknik Pengumpulan Data	41
H. Teknik Analisis Data	43
I. Keabsahan Data.....	43
J. Jadwal Penelitian.....	44
K. Operasionalisasi	45
BAB IV	47
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Gambaran Umum Lokasi Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu.....	47
B. Hasil Penelitian dan Analisis Data	49
C. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kategori Limbah Medis Padat	12
Tabel 2. 2 Jenis Wadah dan Label Sampah Medis Padat Sesuai Kategorinya	18
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian	40
Tabel 3. 2 Operasionalisasi.....	41
Tabel 4.1 Karakteristik Informan Utama,.....,	45
Tabel 4.2 Karakteristik Informan Kunci	45
Tabel 4.3 Karakteristik Informan Pendukung	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Cara Pemilahan Sampah Limbah Medis Padat	20
Gambar 2. 2 Alur Pikir	35
Gambar 4.1 Denah Rumah Sakit Gerbang Mahakam Ulu	43
Gambar 4.2 Sarana Perwadhahan Limbah Medis.....	49
Gambar 4.3 <i>Safety Box</i>	50
Gambar 4.4 Sampah Infeksius dan Sampah Non Infeksius	50
Gambar 4.5 Proses Pemilahan Sampah Medis.....	52
Gambar 4.6 Tempat Penyimpanan Limbah Medis Padat sebelum di buang ke TPS .	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penelitian.....	
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian	
Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Penelitian	
Lampiran 4 Panduan Wawancara.....	
MATRIKS ANALISIS DATA	

DAFTAR SINGKATAN

ACE	:	Angiotensin Converting Enzyme
ACE-Inhibitor	:	Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor
AMDAL	:	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan
APD	:	Alat Pelindung Diri
B3	:	Bahan Berbahaya dan Beracun
Depkes RI	:	Departemen Kesehatan Republik Indonesia
Fasyankes	:	Fasilitas Pelayanan Kesehatan
Kemenkes RI	:	Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Kepmenkes	:	Keputusan Menteri Kesehatan
KMK	:	Keputusan Menteri Kesehatan
Permenkes	:	Peraturan Menteri Kesehatan
Permen LHK	:	Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan
PP	:	Peraturan Pemerintah
RKL-RPL	:	Rencana Pengelolaan Lingkungan dan Rencana Pemantauan Lingkungan
RS	:	Rumah Sakit
SDM	:	Sumber Daya Manusia
SOP	:	Standar Operasional Prosedur
TPS	:	Tempat Penyimpanan Sementara
ULS2C	:	Unit Logistic Support System and Supply Chain <i>(sesuaikan dengan kepanjangan resmi yang digunakan RS apabila berbeda)</i>
WHO	:	World Health Organization
YANKES	:	Pelayanan Kesehatan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Analisis adalah suatu kegiatan berpikir untuk menguraikan sesuatu menjadi bagian-bagiannya, sehingga dapat memahami hubungan antar bagian dan makna keseluruhan. Analisis dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti mengurai, membedakan, memilah, dan mengelompokkan. Menurut Krisnawati analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya. Penanganan adalah suatu proses atau cara perbuatan menangani suatu masalah yang ditempuh untuk menangani suatu kegiatan menjadi lebih baik. Menurut Perda Provinsi Kalimantan Timur No 3 Tahun 2016, penanganan adalah upaya-upaya yang dilakukan secara terencana, fokus, tepat sasaran (Perda Kaltim No 3 Tahun 2016).

Limbah medis atau hasil buangan dari kegiatan pelayanan kesehatan yang mengandung bahan berbahaya seperti infeksius dan beracun. Limbah medis dapat berasal dari rumah sakit, klinik, puskesmas, dan laboratorium kesehatan. Contoh limbah medis seperti darah, cairan tubuh, alat-alat medis yang sudah terkontaminasi seperti jarum suntik, kain kasa, selang infus, organ tubuh dan obat-obatan kedaluwarsa. Limbah padat harus dikelola sesuai dengan peraturan yang ada. Pengelolaan lingkungan harus dilaksanakan secara sistematis baik dalam perencanaan maupun pelaksanaannya. Selain itu sumber daya manusia yang memahami masalah lingkungan sangat penting untuk mencapai kinerja lingkungan yang unggul (Wiku & Adisasmito, 2008).

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan rawat darurat. Rumah sakit umum adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang penyakit. Hakikat dasar rumah sakit adalah pemenuhan kebutuhan dan tuntutan pasien yang mengharapkan penyelesaian masalah kesehatannya pada rumah sakit. Pasien memandang bahwa hanya rumah sakit yang mampu

memberikan pelayanan medis sebagai upaya penyembuhan dan pemulihan atas rasa sakit yang dideritanya. Pasien mengharapkan pelayanan yang siap, cepat, tanggap, dan nyaman terhadap keluhan penyakit pasien. Rumah sakit sebagai tingkat pelayanan lanjutan setelah puskesmas tentunya harus mempunyai pelayanan yang lebih baik.

Bukan hanya sebagai penunjang kesehatan di dalam wilayah kecil seperti kecamatan, namun dalam cakupan lebih luas seperti kabupaten ataupun kota. Seseorang yang datang berobat ke rumah sakit mempunyai harapan tinggi akan pelayanan kesehatan yang diberikan. Karena masyarakat beranggapan kualitas pelayanan rumah sakit pasti berkualitas dengan didukung fasilitas, sumber daya manusia di rumah sakit lebih bisa menanggulangi masalah kesehatan mereka. Dalam KMK No. 34 tahun 2010 tentang klasifikasi rumah sakit dijelaskan bahwa rumah sakit diklasifikasi menurut tugas, kelas dan cakupan wilayah kerjanya dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan. Dalam pasal 4 Bab III KMK No.340 dijelaskan bahwa terdapat 4 tipe rumah sakit sesuai dengan kelas pelayanan dan cakupan wilayah pelayanan kesehatan yang diberikan. Terdiri dari rumah sakit tipe A, Tipe B, Tipe C dan Tipe D.

Tugas rumah sakit dalam rumusan yuridisnya dapat dilihat pada ketentuan Undang-Undang Rumah Sakit, yaitu Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang tugas pokoknya adalah menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara paripurna yang menyediakan pelayanan berupa pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Untuk menjalankan tugasnya, rumah sakit memiliki fungsi yaitu menyelenggarakan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan, memelihara dan meningkatkan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan paripurna, sebagai tempat pendidikan dan pelatihan bagi tenaga medik atau paramedik dalam rangka meningkatkan kemampuan dalam memberikan pelayanan kesehatan, serta menyelenggarakan penelitian dan pengembangan ilmu dan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan mutu pelayanan kesehatan. Rumah sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan. Rumah sakit adalah lembaga pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan

perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Undang- Undang No.47 tahun 2021).

Menurut WHO (*World Health Organization*), definisi rumah sakit adalah integral dari satu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (*komprehensif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pencegahan penyakit (*preventif*) kepada masyarakat. Dalam meminimalkan resiko pencemaran terhadap lingkungan, dampak kesehatan bagi manusia, penyalahgunaan limbah, serta mengoptimalkan pengelolaan pada satu wilayah, perlu adanya pengelolaan berbasis wilayah baik itu secara internal maupun eksternal (Peraturan Menteri Kesehatan Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020). Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Pada Fasilitas Pelayanan Daerah (PERMEKES, 2020) dan Peraturan Pemerintahan Republik Indonesia tentang Pengelolaan Limbah Bahan Bahaya dan Beracun Nomor 101 Tahun 2014 (PERMENKES, 2014). Secara umum, sampah di Puskesmas dibagi menjadi dua kategori, yaitu medis dan sampah non medis. Limbah medis padat memiliki berbagai bentuk, seperti limbah benda tajam atau alat dengan sudut, sisi, atau tepi tajam yang dapat memotong atau menebus kulit, Jarum suntik, alat Intravena, Pipet Pasteur, pisau bedah bekas yang terkontaminasi darah, cairan tubuh dan cairan tubuh, mikrobiologi. Sampah yang dihasilkan oleh berbagai layanan medis lebih mungkin untuk terinfeksi atau terluka dari pada jenis sampah lainnya (Mirawati, Budiman, dan Tasya, 2019).

Berdasarkan data yang ada pada tahun 2019 jumlah rumah sakit di seluruh Indonesia sebanyak 2.877, namun sampai dengan November 2020 hanya terdapat 117 Rumah Sakit yang memiliki izin pengelolaan limbah B3. Sedangkan sebanyak 111 Rumah Sakit yang menggunakan insenerator dan 6 Rumah Sakit menggunakan Autofolat. (Kemenkes, 2019).

Menurut data yang berasal dari profil kesehatan Indonesia (2020), dari total 12.831 YANKES (layanan kesehatan) hanya 2.431 saja yang melakukan pengelolaan limbah medis.sesuai standar. Di Indonesia hanya beberapa YANKES (Rumah sakit dan puskesmas) yang melaksanakan proses

pengelolaan limbah sesuai peraturan perundang – undangan pada tahun 2020 adalah 18,9%. Selama proses pengumpulan informasi dan data di RS Gerbang Sehat Mahulu, diperoleh informasi data yang di dapat bahwa jumlah kunjungan pasien rawat jalan yang datang berobat dari berbagai usia dan jenis kelamin adalah sebanyak 852 orang dengan rata-rata kunjungan 27-28 orang per hari. Pengelolaan yang tepat dalam tahapan pengumpulan, pemisahan, penyimpanan, pengangkutan dan pengolahan limbah harus dilakukan secara tepat dan aman untuk mencegah infeksi nosokomial rumah sakit. Orang-orang yang berhubungan dalam pengelolaan limbah medis ini beresiko, saat melakukan jenis pelayanan rumah sakit. Pengelolaan limbah medis pelayanan kesehatan memiliki permasalahan yang kompleks. Limbah ini perlu dikelola sesuai dengan aturan yang ada sehingga pengelolaan lingkungan harus dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan. Perencanaan, pelaksanaan, perbaikan secara berkelanjutan atas pengelolaan rumah sakit haruslah dilaksanakan secara konsisten. Rumah sakit dalam melaksanakan kegiatannya, menghasilkan limbah medis yang dapat mengganggu kesehatan. Jika tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan kerugian bagi masyarakat dan lingkungan. Untuk itu, perlu menganalisis masalah- masalah yang berhubungan dengan pengelolaan limbah- limbah rumah sakit.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit mempunyai tugas memberikan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurnama. Pelayanan kesehatan yang meliputi proomotif preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Dampak yang terkait dengan limbah sangat bervariasi dan di pengaruhi oleh zat atau bahan kimia yang terdapat dalam limbah dan cara pengelolaannya. Meskipun tidak ada data yang secara langsung menghubungkan tren limbah dengan dampaknya terhadap kesehatan manusia dan bahan kimia didalamnya memasuki lingkungan.

Kasus penumpukan limbah medis di fasilitas pelayanan kesehatan disebabkan karena belum terbangunnya sistem pengolahan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan di setiap wilayah. Selain itu dengan adanya ketidakseimbangan antara timbunan limbah medis fasilitas pelayanan

kesehatan dengan kapasitas pengolahan limbah fasilitas pelayanan kesehatan serta lemahnya pengawasan dari instansi berwenang menyebabkan terjadi kasus penyalahgunaan limbah medis oleh masyarakat ataupun oknum untuk kepentingan ekonomi. Berdasarkan hal tersebut, pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan diharapkan dapat diselesaikan di setiap wilayahnya (Permeskes RI, 2020).

Di Indonesia jumlah Puskesmas rawat inap terus mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari jumlah puskesmas rawat inap pada tahun 2020 sebanyak 4.119. jumlah tersebut meningkat dibandingkan tahun 2019 dengan jumlah puskesmas rawat inap sebanyak 4.048. peningkatan jumlah puskesmas tersebut dapat memperbanyak timbulan limbah medis yang diperoleh (Kemenkes RI, 2021). Jumlah limbah medis yang berasal dari fasilitas kesehatan semakin lama semakin bertambah. Hal ini disebabkan jumlah sarana kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, laboratorium medis, maupun balai pengobatan terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2020, total Faskes (rumah sakit dan puskesmas) yang telah melaksanakan pengelolaan limbah medis sesuai standar sebanyak 2.431 dari jumlah Faskes 12.831. Hal tersebut mencapai target Renstra mengenai pengelolaan limbah medis Faskes yang sesuai dengan standar yaitu sebanyak 2.600 (Kemenkes RI, 2021).

Terkait dengan tindakan dalam pengelolaan limbah medis padat dan cair di Rumah Sakit. Gerbang Sehat Mahulu dari hasil observasi awal yang dilakukan telah terjadi penumpukan limbah medis, yang mana dalam proses pengelolaan limbah medis padat dan cair hanya sebatas melakukan pemilahan dan pewadahan serta penyimpanan di gudang/ruangan yang berada tidak jauh dari Rumah Sakit dikarenakan Rumah Sakit. Di tahun 2021 fasilitas incinerator Rumah Sakit Pelabuhan Gerbang Sehat Mahulu saat ini diperkirakan mengolah limbah padat perhari rata-rata 50kg/perhari. Kondisi incinerator Rumah Sakit Pelabuhan Gerbang Sehat Mahulu belum memadai (ULS2C, 2021).

Gerbang Sehat Mahulu tidak memiliki insinerator. Limbah tersebut dapat membahayakan kesehatan dan keselamatan masyarakat sekitar, terutama terhadap anak-anak yang tinggal di sekitar lingkungan Rumah Sakit.

Berdasarkan data dan observasi yang penulis dapatkan di Rumah Sakit, Kecamatan Long Bagun, Kabupaten Mahakam Ulu. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran penanganan sampah limbah medis padat di Rumah Sakit Pratama Gerbang Sehat Mahakam Ulu Kecamatan Long Bagun, Kabupaten Mahakam Ulu.

Dalam rangka memenuhi kebutuhan pelayanan kesehatan masyarakat yang berkualitas serta bermutu, RS Gerbang Sehat Mahulu terus melakukan berbagai macam upaya untuk melengkapai serta meningkat kualitas SDM serta sarana dan prasarana yang ada. Jumlah dan jenis tenaga medis maupun non medis ditambah serta profesione SDM ditingkatkan dengan dukungan fasilitas penunjang serta alat-alat sarana yang canggih dan pembiayaan yang disesuaikan dengan kebutuhan saat ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yaitu bagaimana Penanganan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu Tahun 2026?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum peneliti adalah untuk menganalisis penanganan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu, berdasarkan data yang diperoleh dari survei dan kajian berbagai literatur.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menganalisis sarana pewadahan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu.
- b. Untuk menganalisis pola pengumpulan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu.
- c. Untuk menganalisis pola pengangkutan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu.

D. Manfaat Penelitian

3. Akademik

Dapat dimanfaatkan sebagai bahan referensi atau informasi bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penanganan limbah medis padat.

4. Praktis

- a. Memberi informasi kepada peneliti terkait dengan cara pengelolaan limbah medis, tahap pengumpulan limbah medis, dan cara pembuangan limbah Amedis.
- b. Dapat memberi pemahaman tentang bahayanya limbah medis.
- c. Dapat menjadikan bahan bacaan untuk menambah pengetahuan bagi mahasiswa fakultas kesehatan masyarakat.

5. Penelitian

Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan melalui penelitian lapangan yang berkaitan dengan mewujudkan kesehatan lingkungan melalui pengelolaan limbah medis padat yang bertanggung jawab.

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

A. Penanganan Limbah Medis Padat

1. Tahap Pengurangan

Pengurangan limbah medis padat memerlukan upaya kolaboratif dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, fasilitas kesehatan, dan staf medis. Dengan strategi yang tepat, dampak negatif limbah medis padat terhadap lingkungan dan kesehatan manusia dapat dikurangi secara signifikan. Dalam pelaksanaan pengelolaan limbah, upaya pertama yang harus dilakukan adalah upaya *preventif* yakni mengurangi volume limbah yang dibuang ke lingkungan. Ini mencakup usaha untuk mengurangi limbah langsung dari sumbernya serta memanfaatkan kembali limbah yang dihasilkan.

2. Tahap Pemilahan

Pada tahap pemilahan, sistem pemisahan dilakukan berdasarkan limbah medis dan non-medis. Untuk limbah medis, disediakan safety box untuk bekas jarum suntik, sementara limbah non-medis menggunakan tempat sampah berbahan plastik. Proses pemilahan ini bertujuan untuk mengkategorikan limbah yang dihasilkan sehingga memudahkan petugas pengelola dalam melanjutkan ke tahap berikutnya.

3. Tahap Pewadahan

Setiap ruangan sudah memiliki tempat untuk menampung limbah medis padat yang sesuai karakteristiknya, tempatnya pun dilapisi dengan kantong plastik berwarna sesuai karakteristik limbahnya, juga sudah terdapat simbol pada tempat penampung limbah, tempatnya pun kuat, kedap air tertutup dan untuk menutup maupun membukanya menggunakan injakan yang dapat mengurangi kontak antara petugas sehingga resiko kontaminasi oleh kuman penyakit yang ada pada limbah tersebut menjadi lebih kecil.

Limbah medis harus disimpan dalam kemasan dengan simbol dan

label yang jelas. Terkecuali untuk limbah benda tajam dan limbah cair, Limbah medis dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan umumnya disimpan dalam kemasan plastik, wadah yang telah diberi plastik limbah, atau kemasan dengan standar tertentu seperti anti bocor. Setiap jenis limbah harus dipisahkan berdasarkan jenisnya.

4. Tahap Pengangkutan

Pengangkutan yang tepat adalah bagian penting dalam pengelolaan limbah dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan. Untuk mengurangi risiko terhadap petugas, pelaksanaannya memerlukan keterlibatan semua bagian, termasuk bagian perawatan dan pemeliharaan fasilitas pengelolaan limbah, serta kerjasama antara petugas kesehatan.

Pengangkutan limbah medis tidak menggunakan troli atau wadah yang kuat melainkan menggunakan kantong plastik dan dibawa oleh tangan serta plastik limbah yang diangkut tidak dalam keadaan terikat sehingga berpotensi limbah berceceran saat diangkut atau dipindahkan ke TPS, proses pengangkutan dilakukan oleh petugas kebersihan setiap hari untuk dibawa ke penampungan sementara. Kegiatan itu dilakukan secara manual tanpa menggunakan alat dengan alasan jumlah limbah yang diangkut tidak besar dan tidak mempunyai alat seperti troli. Pengangkutan dilakukan pada sore hari ketika kegiatan pelayanan sudah selesai.

Pengangkutan yang tepat adalah bagian penting dalam pengelolaan limbah dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan. Untuk mengurangi risiko terhadap petugas, pelaksanaannya memerlukan keterlibatan semua bagian, termasuk bagian perawatan dan pemeliharaan fasilitas pengelolaan limbah, serta kerjasama antara petugas kesehatan.

5. Tahap Penyimpanan Sementara

Penyimpanan sementara limbah medis padat merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menyimpan sementara limbah medis padat yang telah dihasilkan dari setiap ruangan yang menghasilkan limbah medis padat sebelum limbah tersebut diangkut oleh pihak ke-3. Limbah medis padat disimpan lebih dari 2 hari tanpa dilakukan desinfeksi kimiawi atau

menggunakan refrigerator untuk menyimpan dan menghancurkan mikroba yang ada dalam limbah medis tersebut.

6. Saranan dan Prasarana

Sarana dan prasarana pada tahap pemilahan dan pewadahan sudah memenuhi syarat sesuai dengan regulasi yaitu sudah tersedia tempat limbah medis padat yang terpisah antara medis dan non medis. Pada tahap pewadahan sudah sesuai karena tempat limbah sudah dilapisi plastik sesuai karakteristik limbah juga terdapat simbol dan tersedia safety box untuk limbah benda tajam. Untuk sarana dan prasarana pada tahap pengangkutan tidak memenuhi syarat karena tidak menggunakan alat angkut/troli untuk pengangkutan limbah dari sumber ke TPS melainkan menggunakan plastik dari wadah limbah medis dan tidak terdapat jalur khusus untuk pengangkutan limbah medis.

Fasilitas atau sarana merupakan segala hal yang memudahkan kelancaran pekerjaan. Kelengkapan fasilitas sangat mempengaruhi beban kerja dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawab seseorang. Apabila alat atau fasilitas yang tersedia sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan maka akan memanfaatkan alat atau fasilitas tersebut apalagi dapat memberikan keuntungan bagi pekerja. Keberadaan fasilitas yang sesuai dengan prosedur penanganan limbah medis padat sangatlah penting dalam mencegah penyebaran penyakit, kontaminasi, serta mengurangi risiko kecelakaan dan kebakaran. Penyediaan fasilitas tentu menjadi tanggung jawab pihak fasyankes sehingga diperlukan perhatian dan pengawasan pihak manajemen khususnya dalam penanganan limbah medis.

B. Limbah Medis Padat

Limbah medis merupakan sisa dari suatu usaha atau kegiatan medis pada fasilitas pelayanan kesehatan berbentuk padat, cair, ataupun gas yang tergolong dalam bahan berbahaya dan beracun (B3) yang keberadaannya dapat mencemari atau merusak lingkungan hidup/atau membahayakan kesehatan dan kelangsungan hidup manusia. Limbah medis atau limbah B3 yang berasal dari fasilitas pelayanan kesehatan harus ditangani secara tepat dan benar sesuai

dengan prosuder dan peraturan karena bahaya dan risiko yang mungkin ditimbulkan apabila limbah ini menyebar kelingkungan konsep pengelolaan limbah B3 yaitu *cralde to grave*. Limbah medis perlu diketahui sumbernya, jenis, dan konsentrasi, serta cara pengelolaan metode limbah medis dan seterusnya sampai limbah medis tersebut dikembalikan kealam atau ditimbun (Nurhayati et al., 2021).

1. Limbah medis padat

a. Definisi limbah padat medis

Menurut Environmental Protection Agency (EAP), limbah medis padat adalah limbah padat yang mampu menimbulkan penyakit. Limbah medis padat adalah yang terdiri atas berbagai limbah seperti limbah kandungan logam, berat logam, farmasi, limbah radioaktif, limbah sitotoksi, dan sebagainya (Purwanti, 2018).

b. Klasifikasi limbah padat medis

Berdasarkan potensi bahaya yang terkandung didalamnya limbah medis padat dapat digolongkan sebagai berikut (KepMenkes RI No. 7 tahun 2019).

Tabel 2. 1 Kategori Limbah Medis Padat

Kategori Limbah	Definisi	Contoh Limbah Yang Dihasilkan
Infekuenasi	Limbah yang terkontaminasi organisme patogen (bakteri, virus, parasit atau jamur) yang tidak secara rutin ada lingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit kepada manusia.	Kultur laboratorium, limbah dari bangsal isolasi, kapas, materi atau peralatan yang tersentuh pasien yang terinfeksi eksreta.
Patologi	Limbah yang berasal dari pembiakan dan stok bahan yang sanga tinfekuenasi, otos, organ, binatang percobaan, fan bahan lain yang telah diinokulasi, terinfeksius atau kotak bahan yang sangat	Bagian tubuh manusia dan hewan (Limbah anatomis).

Kategori Limbah	Definisi	Contoh Limbah Yang Dihasilkan
	infeksius.	
Sitotoksis	Limbah dari bahan yang terkontaminasi dari pemberian obat sitotoksis untuk kemoterapi kanker yang mempunyai kemampuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan sel hidup	Materi yang terkontaminasi pada saat persiapan dan pemberian obat, misalnya sputum, ampul, kemasan, dan obat kedaluwarsa.
Benda tajam	Materi yang dapat menyebabkan luka iris atau tusuk.	Jarum, jarum suntik, pisau bedah, peralatan infus, pecahan kaca.
Farmasi	Limbah farmasi mencakup produksi farmasi. Kategori ini mencakup barang yang akan dibuang setelah digunakan untuk menangani produk farmasi, seperti sarung tangan, ampul, obat, kotak yang berisi residu.	Obat-obatan, vaksin, serum yang sudah kadaluwarsa tidak digunakan, tumpah, dan terkontaminasi yang tidak diperlukan lagi.
Kimia	Mengandung zat kimia yang berbentuk padat, yang berasal dari aktivitas diagnosis dan eksperimen kebersihan rumah sakit dengan menggunakan disinfektan.	Reagen, film untuk nontgen, disinfektan.
Radioaktif	Bahan yang terkontaminasi dengan radioisotop yang berasal dari penggunaan medis atau riset radionuklida.	Peralatan kaca, keramik, absorben yang terkontaminasi.

Kategori Limbah	Definisi	Contoh Limbah Yang Dihasilkan
Logam berat	Limbah yang mengandung logam berat dalam konsentrasi tinggi, Termasuk dalam subkategori limbah kimia berbahaya dan biasanya sangat toksik.	Alat pengukur tekanan darah, residu dari pemeriksaan gigi.
Kontainer bertekanan	Limbah yang berasal dari berbagai jenis gas yang digunakan difasilitas pelayanan kesehatan.	Tabung gas, kaleng aerosol.

Sumber: (Muadifah 2019).

2. Sumber limbah medis

Dalam melakukan fungsinya Rumah Sakit/Puskesmas menimbulkan berbagai buangan dan sebagian dari limbah tersebut merupakan limbah yang berbahaya. Limbah layanan kesehatan tersebut dapat dibedakan berdasarkan karakteristik sampah yaitu :

- a. Sampah infeksius : yang berhubungan atau berkaitan dengan pasien yang diisolasi, pemeriksaan, penyakit menular, dan lain-lain.
- b. Sampah sitotoksik : bahan yang terkontaminasi dengan radioisotope seperti penggunaan alat medis, riset dan lain-lain.
- c. Sampah domestik : buangan yang tidak berhubungan dengan tindakan pelayanan terhadap pasien (Depkes RI, 2006).

3. Pengelolaan Limbah Medis Padat Rumah Sakit.

Program pengelolaan limbah layanan kesehatan secara efektif memerlukan kerjasama multisektoral dan interaksi disegala tingkatan. Kebijakan harus dikembangkan dikordinasikan secara global, dan kegiatan pengelolaan dilaksanakan secara lokal. Pemberlakuan dilakukan nasional dan kerangka kerja hukum, pelatihan personil, dan peningkatan kesadaran yang yang ensiala dalam pengelolaan limbah yang efektif Berdasarkan potensi bahaya terkandung dalam limbah medis, maka jenis limbah dapat digolongkan sebagai berikut. Obat ini efektif diberikan kepada orang kulit putih, usia muda, penderita gagal jantung. Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-inhibitor) menyebabkan penurunan

tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.

4. Limbah benda tajam

Benda tajam merupakan objek atau alat yang dimiliki sudut tajam, sisi ujung, atau bagian menonjol yang dapat memotong atau menusuk kulit. Misalnya, jarum hipodermik, perlengkapan Limbah intravena, pipet pasteur, pecahan gelas dan 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, benda tajam mempunyai bahaya tambahan yang dapat menyebabkan infeksi atau cedera karena mengandung bahan kimi beracun atau radioaktif. Potensi untuk menyebabkan penyakit akan sangat besar bila benda tajam tersebut digunakan untuk pengobatan pasien infeksi. Benda tajam harus diolah dengan insfeksius lainnya, kapsulisasi yang untuk benda tajam.

5. Limbah infeksius

Limbah infeksius mencakup pengertian limbah yang berkaitan dengan pasien yang memerlukan isolasi penyakit menular (perawatan intensif) dan limbah laboratorium yang berkaitan dengan pemeriksaan mikrobiologi dari poliklinik dan ruang perawatan/isolasi penyakit menular. Namun beberapa institusi memasukkan juga bangkai hewan percobaan yang terkontaminasi atau yang diduga terkontaminasi oleh organisme patogen kedalam kelompok limbah infeksius. Limbah ini harus di sterilisasi dengan pengelohan panas dan basah seperti dalam autoclave sedini mungkin, sedangkan yang lain cukup dengan cara disinfeksi. Kategori limbah infeksius meliputi :

- a. Kultur dan stok agen infeksius dari aktivitas di laboratorium ;
- b. Limbah buangan hasil operasi dan otopsi pasien yang menderita penyakit menular (misalnya jaringan, dan materi atau peralatan yang terkena darah atau cairan tubuh lain).
- c. Limbah pasien yang menderita penyakit menular dari bangsal isolasi (misalnya ekskreta, pembalut luka bedah, atau luka yang terinfeksi,

pakaian yang terkena darah pasien atau cairan tubuh yang lain).

- d. Limbah yang sudah tersentuh pasien yang menjalani haemodialisis (misalnya peralatan dialisis seperti selang dan filter, handuk, baju RS, apron, sarung tangan sekali pakai dan baju laboratorium).
- e. Instrumen atau materi lain yang tersentuh orang sakit.

6. Limbah jaringan tubuh

Limbah jaringan tubuh meliputi organ, anggota badan, plasenta, darah dan cairan tubuh yang biasanya dihasilkan pada saat pembedahan atau autopsi. Limbah ini dikategorikan berbahaya dan mengakibatkan resiko tinggi infeksi kuman terhadap pasien lain, staf rumah sakit populasi umum (pengunjung rumah sakit dan penduduk sekitar rumah sakit) sehingga dalam penanganannya membutuhkan labelisasi yang jelas.

7. Limbah sitotoksik

Limbah sitotoksik adalah bahan yang terkontaminasi atau mungkin terkontaminasi dengan sitotoksik selama peracikan, pengangkutan atau tindakan tetapi sitotoksik. Penanganan limbah ini memerlukan absorben yang tepat dan bahan pembersihnya harus selalu tersedia dalam ruang peracikan. Bahan-bahan tersebut antara lain swadust, gramda absorpsi, atau perlengkapan pembersih lainnya. Semua pembersih tersebut harus diperlukan seperti limbah sitotoksik yang pemusnahannya harus menggunakan insinerator karena sifat racun yang tinggi. Limbah dengan kandungan obat sitotoksik rendah, seperti urin, tinja dan muntahan dapat dibuang ke dalam saluran air kotor. Limbah sitotoksik harus dimasukkan ke dalam kantong plastik yang berwarna ungu yang akan dibuang setiap hari atau setelah kantong plastik penuh. Metode umum yang dilakukan dalam penanganan minimalisasi limbah sitotoksik adalah mengurangi jumlah penggunaannya, mengoptimalkan kontainer obat ketika membeli, mengembalikan obat yang kadaluarsa ke pemasok, memusatkan tempat penampungan bahan kemoterapi, meminimalkan limbah yang dihasilkan dan memberikan tempat pengumpulan, menyediakan alat pembersih tumpahan obat-obatan dan melakukan pemisahan limbah.

8. Limbah farmasi

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

9. Limbah kimia

Limbah kimia dihasilkan dari penggunaan bahan kimia dalam tindakan medis, veterinary, proses laboratorium, proses sterilisasi dan riset. Limbah berbahaya yang komposisinya berbeda harus dipisahkan untuk menghindari reaksi kimia yang tidak diinginkan. Cara pembuangan limbah kimia harus dikonsultasikan terlebih dahulu kepada instansi yang berwenang untuk menghindari pencemaran.

10. Limbah radioaktif

Limbah radioaktif adalah bahan yang terkontaminasi dengan radioisotop yang berasal dari kedokteran nuklir, radioimunoassay dan bakteriologis yang berbentuk padat, cair atau gas. Pengelolaan limbah radioaktif yang aman harus diatur dalam kebijakan dan strategi yang mencakup peraturan, infrastruktur, organisasi pelaksana, dan tenaga yang terlatih khusus dibidang radiasi.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan limbah klinis atau limbah medis adalah sebagai berikut

- a. Penghasilan limbah klinis dan yang sejenis harus menjadi keaman dalam memilah-milah jenis limbah, pengemasan, pemberian label, penyimpanan, pengangkutan, pengelolaan dan penampungan.
- b. Penghasil limbah klinis hendaknya mengembangkan dan secara periodik meninjau kembali strategi pengelolaan limbah secara menyeluruh.

- c. Menekan produksi limbah hendaknya menjadi bagian integral dan strategi pengelolaan.
- d. Pemisahan limbah sesuai sifat dan jenisnya (kategori) adalah langkah awal prosedur penampungan yang benar.
- e. Limbah radioaktif harus diamankan dan di buang sesuai dengan peraturan yang berlaku oleh instansi yang berwenang.

Proses pemilahan dilakukan kedalam beberapa kategori, antara lain: benda tajam, sampah non benda tajam infeksius dan sampah tidak berbahaya (sampah rumah tangga). Berikut cara dalam pemilahan sampah medis yaitu: Pemilahan sampah harus dilakukan mulai dari sumber yang menghasilkan sampah tersebut.

- a. Sampah benda tajam harus dikumpulkan dalam satu wadah dengan memperhatikan terkontaminasi atau tidaknya wadah tersebut harus anti bocor, anti tusuk dan tidak mudah untuk di buka sehingga orang yang tidak berkepentingan tidak dapat membukanya.
- b. Jarum *syringe* harus dipisahkan sehingga tidak dapat digunakan lagi. Untuk memudahkan pengelolaan sampah rumah sakit maka terlebih dahulu limbah atau sampahnya dipilah-pilah untuk dipisahkan. Pewadahan atau penampungan sampah harus memenuhi persyaratan dengan penggunaan jenis wadah sesuai kategori sebagai berikut :

**Tabel 2. 2 Jenis/Karakteristik, Limbah, Warna, Simbol, Dan Kemasan
Limbah B3**

No	Jenis/Karakteristik Limbah	Warna	Simbol	Kemasan
1.	. Limbah Infeksius	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor atau kontainer

No	Jenis/Karakteristik Limbah	Warna	Simbol	Kemasan
2	Limbah Patologis	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor atau kontainer
3	Limbah Tajam	Kuning		Kantong plastik kuat dan anti bocor atau kontainer
4	Limbah bahan kimia	Coklat		Kantong plastik kuat dan anti
5	Limbah Radioaktif	Merah		Kantong Boks Timbal(Pb)
6	Limbah Farmasi	Coklat		Kantong Plastik atau kontainer
7	Limbah Sitotoksik	Ungu		Kantong plastik kuat dan anti bocor atau kontainer
8	Limbah Mengandung Logam Berat	Coklat		Kontainer Plastik kuat dan anti bocor
9	Limbah Kontainer Bertekanan Tinggi			Kantong Plastik

Sumber: Permenkes nomor 2 tahun 2023

2.5 Timbulan Limbah Medis Padat

Timbulan limbah medis padat adalah jumlah produksi hasil limbah medis (dalam satuan kg) yang dihasilkan oleh rumah sakit. Rumah sakit sendiri biasanya menghasilkan limbah medis padat dan non medis padat. Untuk itu dalam penegelolaannya terlebih dahulu menentukan jumlah limbah yang dihasilkan setiap harinya. Jumlah menurut volume sering digunakan terutama di negara berkembang dimana masih kesulitan mengadakan alat timbang.

2.6 Pengelolaan Limbah Medis Padat

2.6.1 Tujuan Pengelolaan Limbah Medis Pada

1. Mencegah penyebaran infeksi, cedera, dan penularan penyakit di fasilitas pelayanan kesehatan untuk melindungi pasien, tenaga medis, pengunjung, dan masyarakat sekitar.
2. Membuang bahan berbahaya dan beracun seperti limbah sitotoksik, radioaktif, gas, infeksius, serta, limbah kimia dan farmasi dengan cara yang aman (Permenkes, 2020).

C. Penampungan Limbah Rumah Sakit

Penampungan dilakukan bertujuan agar sampah yang diambil dapat dilakukan pengolahan lebih lanjut atau pembuangan akhir (Candra, 2021). Sampah biasanya ditampung di tempat produksi di tempat produksi sampah untuk beberapa lama. Untuk itu setiap unit hendaknya disediakan tempat penampungan dengan bentuk, ukuran dan jumlah yang disesuaikan dengan jenis dan jumlah sampah serta kondisi setempat. Sampah sebaiknya tidak dibiarkan di tempat penampungan terlalu lama. Kadang-kadang sampah juga diangkut langsung ke tempat penampungan blok atau pemusnahan. Penyimpanan sampah medis padat harus sesuai iklim tropis yaitu pada musim hujan paling lama 48 jam dan musim kemarau paling lama 24 jam.

Menurut Depkes RI, 2004 Tempat-tempat penampungan sampah hendaknya memenuhi persyaratan minimal sebagai berikut:

1. Bahan tidak mudah karat.
2. Kedap air, terutama untuk menampung sampah basah.

3. Bertutup rapat.
4. Mudah dibersihkan.
5. Mudah dikosongkan atau diangkut.
6. Tahan terhadap benda tajam dan runcing

Kantong plastik pelapis dan bak sampah dapat digunakan untuk memudahkan pengosongan dan pengangkutan. Kantong plastik tersebut membantu membungkus sampah waktu pengangkutan sehingga mengurangi kontak langsung mikroba dengan manusia dan mengurangi bau, tidak terlihat sehingga memberi rasa estetik dan memudahkan pencucian bak sampah. Penggunaan kantong plastik ini terutama bermanfaat untuk sampah laboratorium. Ketebalan plastik disesuaikan dengan jenis sampah yang dibungkus agar petugas pengangkut sampah tidak cidera oleh benda tajam yang menonjol dari bungkus sampah. Kantong plastik diangkat setiap hari atau kurang sehari apabila 2/3 bagian telah terisi sampah. Untuk benda- benda tajam hendaknya ditampung pada tempat khusus (safety box) seperti botol atau karton yang aman (Kepmenkes RI No. 1204/Menkes/SK/X/2004).

Pengangkutan sampah dimulai dengan pengosongan bak sampah di setiap unit dan diangkut kepengumpulan lokal atau ke tempat pemusnahan. Pengangkutan biasanya dengan kereta, sedang untuk bangunan bertingkat dapat dibantu dengan menyediakan cerobong sampah atau lift pada tiap sudut bangunan.



Gambar 2. 1 Contoh Cara Pemilahan Sampah Limbah Medis Padat

D. Pelayanan Pengelolaan

1. Konsep Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah

Dalam pengembangan Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah, Pemerintah Daerah harus terlebih dahulu melakukan studi kelayakan untuk menentukan kesiapan Pemerintah Daerah. Studi kelayakan Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah berupa penelitian tentang dapat tidaknya Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah dilaksanakan dengan berhasil di daerah tersebut. Pengertian keberhasilan dapat dilihat dari orientasi profit dan pihak non profit. Orientasi profit biasanya hanya mengartikan keberhasilan suatu proyek lebih terbatas dibandingkan non profit, yaitu mengukur keberhasilan proyek tersebut dalam menghasilkan keuntungan material. Sedangkan orientasi non profit, pengertian berhasil bisa berupa seberapa

besar penyerapan tenaga kerjanya, pemanfaatan sumber daya yang melimpah ditempat tersebut, keuntungan investasi, dan faktor-faktor lain yang dipertimbangkan terutama manfaatnya bagi masyarakat luas seperti turunnya risiko kesehatan lingkungan dan kasus gangguan kesehatan dari pengelolaan limbah yang tidak aman dan benar serta turunnya kasus pencemaran lingkungan.

2. Tahapan pengelolaan limbah medis fasilitas pelayanan kesehatan berbasis wilayah

Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah dilakukan melalui tahapan pengelolaan limbah secara internal di lingkungan Fasilitas Pelayanan Kesehatan, dan pengelolaan eksternal di luar Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

a. 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:

- 1) Pengurangan dan Pemilahan Persyaratan dan tata cara pengurangan dan pemilahan Limbah Medis dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- 2) Pengangkutan Internal 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.
- 3) Penyimpanan Sementara Penyimpanan sementara dilakukan

pada tempat penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun yang memiliki izin sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Lama penyimpanan limbah medis dibedakan sesuai dengan suhu dan jenis karakteristik limbah seperti limbah infeksius, tajam, patologis, dan limbah medis lain.

Pengolahan Internal 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 bentuk semula sehingga tidak disalahgunakan. Pengolahan non insenerasi dapat dilakukan dengan menggunakan disinfeksi kimia atau termal (autoclave/microwave) yang selanjutnya dilakukan pengangkutan oleh Pengelola sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. (Adhani., 2018).

3. 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 (dua), roda 3

(tiga), atau roda 4 (empat) sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Sedangkan untuk pengangkutan secara langsung dari tempat penyimpanan sementara limbah bahan berbahaya dan beracun di Fasilitas Pelayanan Kesehatan atau dari tempat pengumpulan (depo) ke tempat pengolahan akhir dilakukan oleh unit/badan usaha atau pihak ke-3 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.

- b. Sedangkan pengangkutan Limbah Medis dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan secara langsung ke pengolah limbah atau dari tempat pengumpulan ke pengolah limbah medis harus dilengkapi dengan manifest sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Ketentuan mengenai pelaksanaan pengangkutan termasuk persyaratan teknis kendaraan bermotor roda 2 (dua), roda 3 (tiga), dan roda 4 (empat) 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.

4. Pengumpulan 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 ke-3. 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 storage/freezer) dengan suhu di bawah nol derajat celcius untuk limbah infeksius, patologis dan tajam.

5. 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).

- a. 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.
- b. Pengolahan Limbah Medis secara eksternal harus memenuhi persyaratan:
 - 1) lokasi; dan
 - 2) peralatan dan teknis pengoperasian peralatan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- c. Persyaratan Perizinan Persyaratan perizinan untuk pengolahan limbah secara eksternal sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- d. Penimbunan Penimbunan residu hasil pengolahan secara eksternal dilakukan dengan sistem sanitary landfill atau controlled landfill sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

E. Dampak Positif Pengelolaan Limbah Medis Padat

Limbah rumah sakit adalah semua sampah dan limbah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah sakit dan kegiatan penunjang lainnya. Secara umum sampah dan limbah rumah sakit dibagi dalam dua kelompok besar, yaitu limbah

medis klinis dan non klinis baik itu limbah padat maupun limbah cair (Depkes RI, 2002).

1. Limbah Medis Padat

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 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, 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 pathogen ke dalam kelompok limbah infeksius.
- c. Limbah patologi (jaringan tubuh) adalah jaringan tubuh yang

terbuang dari proses bedah atau autopsi.

- d. Limbah sitotoksik adalah bahan yang terkontaminasi atau mungkin terkontaminasi dengan obat sitotoksik selama peracikan, pengangkutan atau tindakan terapi sitotoksik 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 ini dapat berasal dari obat-obat kadaluarsa, 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 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 adalah bahan yang terkontaminasi dengan radioisotop yang berasal dari penggunaan medis atau riset radio nukleida. Limbah ini dapat berasal dari antara lain :
 - 1) Tindakan kedokteran nuklir, radioimmunoassay dan bakterilogis dapat berbentuk cair, padat atau gas.
 - 2) Penanganan, penyimpanan dan pembuangan bahan radioaktif harus memenuhi peraturan yang berlaku.

Setelah dihasilkan dan penyimpanan merupakan prioritas akhir bila limbah benar-benar tidak dapat langsung diolah. faktor penting dalam penyimpanan melengkapi tempat penyimpanan dengan cover atau penutup, menjaga agar areal penyimpanan limbah medis tidak tercampur dengan limbah non-medis, membatasi akses sehingga hanya orang tertentu

yang dapat memasuki area serta, labeling dan pemilihan tempat penyimpanan yang tepat dalam strategi.

2. Jenis-jenis limbah padat

Secara umum ada dua jenis limbah padat yang perlu diketahui, yaitu limbah padat yang termasuk kedalam jenis basah dan juga limbah kering.

a. Jenis basah

Limbah padat basah adalah bisa terbentuk karena adanya pengeruain oleh mikroorganisme. Biasanya, limbah padat basah ini muncul dalam bentuk sisa makanan basi atau makanan yang terbuang . Limbah jenis basah ini bisa kita manfaatkan sebagai kompas. Misalnya sayuran, kulit buah, daun-daunan, dan lain sebagainya

b. Jenis kering

Limbah padat kering biasanya memiliki bahan yang sulit terurai oleh mikroorganisme. Jadi limbah padat yang terbuang akan tetap dalam kondisi kering dan tidak berubah menjadi limbah padat basah. Untuk pengelolaan limbah padat kering sendiri biasanya lebih berfokus untuk proses daur ulang. Hal ini karena kebanyakan limbah padat kering merupakan bahan-bahan anorganik. Contohnya daur ulang limbah padat kering untuk pembuatan kertas, wadah pembungkudsn makanan, kaleng, kaca, dan lain sebagainya.

3. Dampak Positif Pengelolaan Limbah Medis Padat

- a. Pengaruh baik dari pengelolaan limbah rumah sakit akan memberikan dampak positif terhadap kesehatan masyarakat, lingkungan dan rumah sakit itu sendiri.
- b. Meningkatkan pemeliharaan kondisi yang bersih dan rapi, juga meningkatkan pengawasan pemantauan dan peningkatan mutu rumah sakit sekaligus akan dapat mencegah penyebaran penyakit (infeksi nosokomial).
- c. Keadaan lingkungan yang saniter serta estetika yang baik akan menimbulkan rasa nyaman bagi pasien, petugas dan pengunjung

rumah sakit tersebut.

- d. Keadaan lingkungan yang bersih juga mencerminkan keberadaan sosial budaya masyarakat disekitar rumah sakit.
- e. Dengan adanya pengelolaan limbah yang baik maka akan berkurang juga tempat berkembang biaknya serangga dan tikus sehingga populasi kepadatan vektor sebagai mata rantai penularan penyakit dapat dikurangi.

F. Dampak Negatif Pengelolaan Limbah Medis.

Kegiatan pelayanan kesehatan masyarakat di rumah sakit disamping memberikan kesembuhan atau peningkatan derajat kesehatan masyarakat juga menghasilkan sejumlah hasil sampingan. Hasil sampingan tersebut berupa cairan, dan gas yang banyak mengandung kuman pathogen, zat kimia, yang beracun, zat radioaktif dan zat lain. Apabila pengelolaan bahan buangan tidak dilaksanakan dengan baik secara sanitasi, maka akan menyebabkan gangguan terhadap kelompok masyarakat disekitar rumah sakit serta lingkungan didalam dan di luar rumah sakit. Agen penyakit yang dihasilkan oleh kegiatan pelayanan kesehatan di RS memasuki media lingkungan melalui air, (air kotor dan air minum), udara, makanan, alat atau benda, serangga, tenaga kesehatan, dan media lainnya. Melalui media ini agen penyakit tersebut akan dapat ditularkan kepada kelompok masyarakat. RS yang rentan, misalnya penderita yang dirawat, atau yang berobat jalan, karyawan RS, pengunjung, atau pengantar orang sakit, serta masyarakat di sekitar RS. Oleh karena itu, pengawasan terhadap mutu media lingkungan ini terhadap kemungkinan akan adanya kontaminasi oleh agen penyakit yang dihasilkan oleh kegiatan pelayanan kesehatan di RS, hendaknya dipantau dengan cermat sehingga media tersebut bebas dari kontaminasi. Dengan demikian, kelompok masyarakat di RS terhindar dari kemungkinan untuk mendapatkan gangguan atau penyakit akibat buangan agen dari masyarakat tersebut (Adisasmito, 2019).

G. Tinjauan Umum Tentang Pengelolaan Limbah Medis

Dalam pengelolaan limbah betul-betul memperhatikan dari segala aspek

misalnya dari segi kesehatan khususnya lingkungan sekitar, fasilitas yang di gunakan, tenaga kesehatan yang bertugas dalam hal ini serta meminimalisir resiko terjadinya penyebaran penyakit dan kecelakaan kerja. 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 (Fattah, dkk, 2020).

1. 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 pemilih (Segregasi) dan indentifikasi limbah. Penangan, pengelohan dan pembuangan akhir limbah berdasarkan manfaat yang lebih banyak dalam melindungikesehatan masyarakat. Pemilihan merupakan tanggung jawab yang di bebankan pada prosuden limbah dan harus dilakukan sedekat mungkin dengan tempat dihasilkannya limbah. Kondisi yang telah terpilah itu tetap harus dipertahankan di area penampungan dan selama pengangkutan. Pewadahan Sesuai dengan permenkes 1204/Menkes/SK/X/2004. Adapun syarat kesehatan menurut permenkes 1204/Menkes/SK/X/2004 yaitu memenuhi syarat jika :
 - a. Tempat sampah anti bocor dan anti tusuk.
 - b. Memiliki tutup dan tidak mudah dibuka orang.
 - c. Sampah medis padat yang akan dimanfaatkan harus melalui sterilisasi.
 - d. Pewadahan sampah medis menggunakan label (warna kantong plastik/kontainer).
 - e. Sampah radioaktif menggunakan warna merah.

- f. Sampah sangat infeksius menggunakan warna kuning.
- g. Sampah/ limbah infeksius, patologi dan anatomi menggunakan warna kuning.
- h. Sampah sitotoksis menggunakan warna ungu
- i. Sampah/ limbah kimia dan farmasi menggunakan warna cokelat.

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 diangkut dan dibuang berikut wadahnya.

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 menjelaskan bahwa limbah medis padat adalah limbah padat yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksis, limbah kimiawi, limbah radioaktif, limbah kontainer bertekanan dan limbah dengan kandungan logam berat yang tinggi. Limbah padat medis tersebut akan dikumpulkan di TPS limbah medis dan disterilkan dengan mesin *autoclave* dengan suhu 121 . jenis limbah medis yang dihasilkan oleh Rumah Saakit Pratama Gerbang Sehat Mahulu terdiri dari:

- a) Limbah Benda Tajam objek 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 bahaya dapat menyebabkan cedera melalui sobekan atau tusukan, benda-benda tajam yang terbuangan mungkin terkontaminasi oleh darah cairan tubuh, nahan mikrobiologi, bahan beracun.
- b) Limbah infeksius. limbah yang mengandung mikro organisme

yang berasal dari ruang bedah, laboratorium yang dapat menimbulkan penyakit

- c) Limbah pathological. limbah yang berasal dari jaringan tubuh manusia
- d) Limbah cytotoxic limbah yang berasal dari material-material yang terkontaminasi Limbah pharmacological: limbah yang berasal dari obat-obat bekas, obat-obat kedaluarsa atau obat-obat yang terkontaminasi, tabung- tabung obat atau bungkus-bungkus obat
- e) Limbah kimia dihasilkan dari penggunaan kimia dalam tindakan medis, veterinary, laboratorium, proses sterilisasi dan riset. Limbah kimia juga meliputi limbah farmasi dan limbah sitotoksik
- f) Limbah plastik adalah bahan plastik yang dibuang oleh klinik, rumah sakit dan sarana kesehatan lain seperti barang-barang disposable yang terbuat dari plastik dan juga pelapis peralatan dan perlengkapan medis.
- g) mengurangi resiko kecelakaan terhadap petugas, pasien dan pengunjung.
- h) Petugas yang menangani harus selalu menggunakan sarung tangan dan sepatu, serta harus mencuci tangan dengan sabun setiap selesai mengambil limbah.

H. Pengelolaan Limbah Medis Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah merupakan salah satu regulasi yang menjadi pedoman dalam pengelolaan limbah medis di Indonesia. Peraturan ini diterbitkan untuk mewujudkan sistem pengelolaan limbah medis yang aman, terpadu, efisien, serta mampu melindungi kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Regulasi tersebut juga bertujuan mengatasi permasalahan keterbatasan fasilitas pengolahan limbah medis pada berbagai fasilitas pelayanan kesehatan, terutama di daerah yang belum memiliki sarana pengolahan limbah secara

mandiri (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Permenkes Nomor 18 Tahun 2020 menjelaskan bahwa pengelolaan limbah medis harus dilakukan secara menyeluruh mulai dari sumber penghasil limbah hingga pengolahan akhir. Setiap fasilitas pelayanan kesehatan bertanggung jawab memastikan bahwa limbah medis tidak menimbulkan risiko infeksi, cedera, pencemaran lingkungan maupun penyalahgunaan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu, seluruh tahapan pengelolaan limbah harus dilakukan sesuai standar operasional yang telah ditetapkan. Menurut Permenkes Nomor 18 Tahun 2020, tahapan pengelolaan limbah medis meliputi:

Pengurangan limbah (*waste minimization*), yaitu upaya mengurangi jumlah limbah sejak dari sumbernya melalui penggunaan bahan yang lebih ramah lingkungan, efisiensi penggunaan alat kesehatan, dan pengurangan penggunaan bahan sekali pakai apabila memungkinkan.

Pemilahan limbah, yaitu memisahkan limbah berdasarkan karakteristik dan tingkat bahayanya sejak di tempat limbah dihasilkan. Pemilahan dilakukan menggunakan wadah dan kantong plastik dengan warna serta simbol yang telah ditetapkan agar memudahkan proses penanganan berikutnya. Pewadahan, yaitu penempatan limbah ke dalam wadah yang kuat, kedap air, tidak mudah bocor, tahan tusuk untuk limbah benda tajam, serta diberi label sesuai jenis limbah. Wadah harus selalu dalam kondisi tertutup dan mudah dibersihkan.

Penyimpanan sementara, yaitu penyimpanan limbah medis pada Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) yang memenuhi persyaratan teknis. Lama penyimpanan harus disesuaikan dengan jenis limbah dan kapasitas pengolahan agar tidak meningkatkan risiko pencemaran maupun penyebaran penyakit. Pengangkutan, yaitu proses pemindahan limbah medis menggunakan alat angkut khusus yang tertutup, mudah dibersihkan, tidak bocor, dan mengikuti jalur khusus sehingga tidak bersinggungan dengan aktivitas pelayanan pasien maupun masyarakat.

Pengolahan dan pemusnahan, yaitu proses pengolahan limbah medis menggunakan teknologi yang memenuhi persyaratan lingkungan, seperti

autoclave, microwave, atau insinerator berizin, maupun diserahkan kepada pihak ketiga yang memiliki izin pengelolaan limbah B3 sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Selain mengatur tahapan pengelolaan, Permenkes Nomor 18 Tahun 2020 juga menekankan pentingnya penggunaan alat pelindung diri (APD) bagi petugas pengelola limbah medis. Penggunaan APD seperti sarung tangan, masker, sepatu boots, pakaian kerja, dan pelindung wajah bertujuan mengurangi risiko paparan agen infeksius maupun bahan berbahaya selama proses pengumpulan, pengangkutan, hingga penyimpanan limbah medis. Pengawasan terhadap kepatuhan penggunaan APD menjadi bagian penting dalam sistem keselamatan dan kesehatan kerja di fasilitas pelayanan kesehatan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Penerapan Permenkes Nomor 18 Tahun 2020 menjadi indikator penting dalam menilai kesesuaian praktik pengelolaan limbah medis di rumah sakit. Apabila seluruh tahapan mulai dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan sementara hingga pengolahan akhir telah dilaksanakan sesuai standar, maka risiko pencemaran lingkungan, kecelakaan kerja, dan penularan penyakit dapat diminimalkan sehingga tercipta pelayanan kesehatan yang aman dan berwawasan lingkungan (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

I. Penanganan Limbah Padat Medis

Berdasarkan Permenkes No.07 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit menjelaskan bahwa limbah medis padat adalah yang terdiri dari limbah infeksius, limbah patologi, limbah benda tajam, limbah farmasi, limbah sitotoksis, limbah kimiawi, limbah radioaktif, limbah kontainer bertekanan, dan limbah berkandungan logam berat yang tinggi.

J. Rumah Sakit

1. Definisi Rumah Sakit

Menurut WHO (*World Health Organization*), rumah sakit adalah bagian integral dari suatu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan paripurna (*komprehensif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*) dan pencegahan penyakit (*preventif*) kepada masyarakat. Rumah

sakit juga merupakan pusat pelatihan bagi tenaga kesehatan dan pusat penelitian medik.

Sedangkan menurut Siregar “Rumah sakit adalah suatu organisasi yang kompleks, menggunakan gabungan ilmiah khusus dan rumit, dan difungsikan oleh berbagai kesatuan personil terlatih dan terdidik dalam menghadapi dan menangani masalah medik moderen,yang semuanya terkait bersama-sama dalam maksud yang sama, untuk pemulihan dan pemeliharaan kesehatan yang baik

2. Klarifikasi Rumah Sakit

Menurut Permenkes no 56 tahun 2014 Tentang Klasifikasi dan Perijinan Rumah Sakit pada bab pasal 11 dilihat dari jenis pelayanan, rumah sakit menjadi 2 jenis pelayanan yaitu Pelayanan rumah sakit umum dan pelayanan rumah sakit khusus :

- 1) Rumah sakit umum yaitu rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan kepada semua bidang dan jenis penyakit. Rumah sakit umum di klasifikasi menjadi 4 kelas, yakni :

- (1) Rumah Sakit Umum Kelas A
- (2) Rumah Sakit Umum Kelas B.
- (3) Rumah Sakit Umum Kelas C.
- (4) Rumah Sakit Umum Kelas D.

- 2) Rumah sakit khusus

Yaitu rumah sakit yang pelayanan utamanya pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu berdasarkan. Disiplin Ilmu, golongan umur, organ, jenis penyakit, atau kekhususan lainnya.

Rumah sakit khusus di klasifikasi menjadi 3 kelas :

- (1) Rumah Sakit Khusus Kelas A.
- (2) Rumah Sakit Khusus Kelas B.
- (3) Rumah Sakit Khusus Kelas C

C. Penelitian Terdahulu

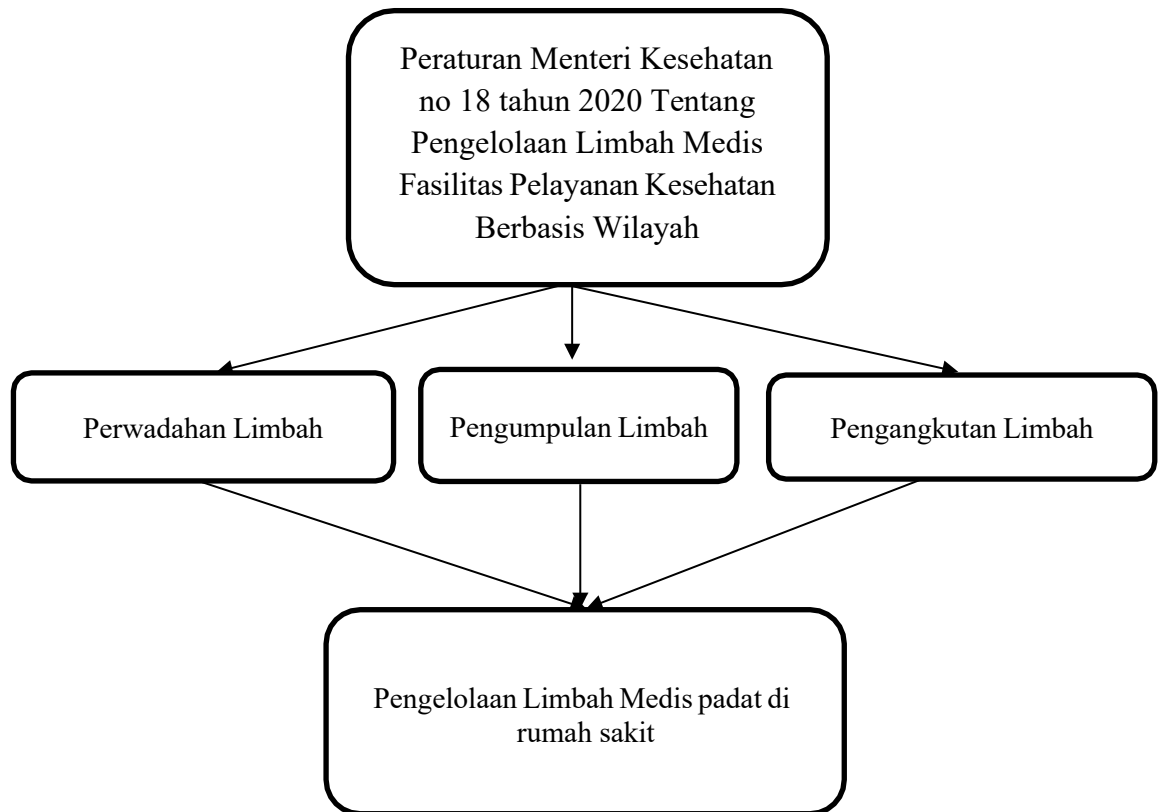
No	Nama Peneliti	Jenis penelitian	Lokasi	Subjek	Variabel penelitian	Teknik Sampling
----	---------------	------------------	--------	--------	---------------------	-----------------

	n dan Judul Peneliti					
1	Ike Sumiati Simamora dengan Judul "Analisis Pengglolan Limbah Padat Di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Doloksan ggul Tahun 2018)	Deskriptif	RSUD Dolok Sanggul	Semua ruangan penghasil limbah padat di RSUD Doloksan ggul	Variabel bebas: ruangan penghasil limbah padat Variabel terikat: pengelolaan limbah medis di RSUD Dolok Sanggul	Teknik penggambarannya yaitu data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara diolah secara manual dan dianalisa secara deskriptif, lalu disajikan dalam tabel distribusi dan dinarasikan.

2	Peneliti ini” Tinjauan Pengelolaan Limbah Padat Di RSUD Gambiran Kota Kediri Tahun 2022”	Deskriptif	RSUD Gambiran Kota Kediri	Tahapan proses pengelolaan limbah padat di RSUD Gambiran Kota Kediri	Variabel bebas: Timbulan, Pemilhan, Perwadahan, Pengangkutan, Tempat Penampungan Sementara, Tempat Pembuangan Akhir. Variabel pengelolaan limbah padat di RSUD Gambiran Kota Kediri	Teknik pengambilan data dari hasil observasi dan wawancara kemudian diolah secara manual dan dianalisa secara deskriptif, lalu disajikan dalam tabel distribusi dan dinarasikan.
---	--	------------	------------------------------------	--	--	--

3	Yahar 2011 dengan judul”Studi Tentang Pengelolaan limbah medis di rumah sakit umum daerah kab. Baru tahun 2011	Deskriptif	RSUD Kab Baru.	Seluruh rangkaian tahapan proses pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Umum Daerah Kab. Barru.	Variabel bebas: Pemilhan, Pewadahan, Pengangkutan, Tempat Penampungan Sementara, Tempat Pembuangan Akhir. Variabel terikat: Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit.	Pengambilan sampel menggunakan sistem total sampel (Exhaustive sampling) . pada seluruh unit-unit pelayanan di RSUD Kab.Baru .
---	---	------------	----------------	--	--	--

2. Alur Pikir



Gambar 2. 2 Alur Pikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan fenomenologi. Fenomenologi adalah studi tentang fenomena. Fenomena bisa berupa kejadian, situasi, pengalaman atau konsep. Penelitian fenomenologi biasanya melakukan investigasi terhadap reaksi atau persepsi masyarakat terhadap fenomena tertentu. Peneliti berusaha menemukan sesuatu yang khas dari sebuah fenomena melalui wawancara mendalam pada partisipan yang terlibat fenomena tersebut (Raco, 2010).

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif yang menitik beratkan pada gambaran lengkap pada fenomena yang dikaji. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang sifatnya umum terhadap kenyataan social dari perspektif partisipan atau objek penelitian (Evi dan Kresno, 2016).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahulu Kabupaten Mahakam Ulu.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2026.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah informan lapangan yang menjadi sumber informasi dapat memberikan data sesuai dengan masalah yang diteliti. Dengan demikian subjek penelitian merupakan sumber informasi mencari data dan masukan-masukan dalam mengungkapkan masalah penelitian.

D. Informan Penelitian

Teknik pemilihan informan dalam penelitian ini adalah *Snowball Sampling*. Informan dipilih berdasarkan kondisi yang sesuai dengan topik penelitian dan yang dipandang tahu dengan situasi tersebut.

Dalam penelitian ini informan yang akan menjadi narasumber penelitian adalah sebagai berikut.

1. Informan utama adalah perawat/*cleaning servis* '(2 orang)

2. Informan kunci adalah orang yang mengetahui dan memiliki berbagai informasi pokok yang diperlukan dalam penelitian ini dan hal ini adalah Kepala Kesehatan Lingkungan di Rumah Sakit Pratama Gerbang Sehat Mahakam Ulu.
3. Informan pendukung adalah dan keluarga pasien.

E. Sumber Data

Adapun sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

3. Data Primer

Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam terhadap 4 (empat) orang responden yaitu, perawat dan *cleaning servis*, Kepala bagian Kesehatan Lingkungan, keluarga pasien.

4. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui data yang dikumpulkan oleh pihak lain yang berkaitan permasalahan ini yaitu, diperoleh dari kepala kesehatan lingkungan rumah sakit gerbang sehat mahakam ulu.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah peneliti sendiri dengan menggunakan bantuan pedoman wawancara, buku catatan dan *recorder*. Didukung oleh pedoman wawancara dengan teknik wawancara mendalam (*in-depth interview*) pada Kepala Bagian Kesehatan Lingkungan, wawancara mendalam juga dilakukan kepada 1 (satu) orang informan kunci yang ada.

G. Teknik Pengumpulan Data

Adapun beberapa data teknik pengumpulan yang digunakan dalam penelitian lain

5. Observasi

Observasi berarti mengumpulkan data langsung dari lapangan. Proses observasi dimulai dengan mengidentifikasi tempat yang hendak diteliti. Setelah tempat penelitian diidentifikasi, dilanjutkan dengan membuat pemetaan, sehingga diperoleh gambaran umum tentang sasaran penelitian. Kemudian peneliti mengidentifikasi siapa yang akan diobservasi, kapan, berapa lama, dan bagaimana. Maka peneliti

melakukan pengamatan situasi di RS Gerbang Sehat Mahakam Ulu dan mengumpulkan data informan dari RS Gerbang Sehat Mahakam Ulu untuk menentukan kriteria yang akan diteliti. Jika wawancara berkomunikasi dengan orang. Maka observasi tidak terbatas pada orang. Tetapi juga ketersediaan media informasi ajakan untuk tidak membuang limbah medis sembarangan. Dari proses pelaksanaan pengumpulan data, penulis melakukan nonparticipant observatioan yaitu metode pengumpulan data tanpa harus terlibat, atau hanya melakukan pengamatan saja.



Ruang inap pasien



Tempat pengumpulan limbah medis

6. Wawancara.

Wawancara adalah bentuk komunikasi langsung antara peneliti dan informan. Komunikasi berlangsung dalam bentuk tanya jawab dalam hubungan tatap muka, sehingga gerak mimik informan merupakan pola media yang melengkapi kata-kata secara verbal. Dalam hal ini peneliti melakukan wawancara mendalam dengan Kepala bagian Kesling, Perawat yang bertugas, cleaning service dan Keluarga Pasien yang dijadikan sebagai informan kunci yang mengetahui perkembangan pengelolaan limbah medis padat di RS Gerbang Sehat Mahakam Ulu, dengan menggunakan pedoman wawancara, rekaman, tape recorder atau

handphone.

7. Dokumen

Dokumen adalah gambaran nyata mengenai proses serta kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan saat penelitian berlangsung atau bukti-bukti pendukung.

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data di lapangan, setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Bahkan pada saat wawancara, sudah harus dilakukan analisis terhadap jawaban hasil wawancara.

Pada penelitian ini metode untuk analisis data menggunakan teori Niles dan Huberman yang dikutip oleh Supoto (2007), mengemukakan bahwa proses analisis data yaitu sebagai berikut :

1. Pengumpulan data yaitu data pertama dan data mentah dikumpulkan dalam suatu penelitian.
2. Reduksi data yaitu proses memilih, memfokuskan, menerjemahkan dengan membuat catatan mengubah data mentah yang dikumpulkan dari penelitian kedalam catatan yang telah disortir atau diperiksa.
3. Penyajian data yaitu menyusun informasi dengan cara tertentu sehingga diperlukan kemungkinan penarikan kesimpulan atau pengambilan tindakan.
4. Penarikan kesimpulan yaitu langkah meliputi makna yang telah disederhanakan, disajikan dalam pengujian data dengan cara mencatat keterraturan, pola-pola penjelasan secara logis dan metodologis, konfigurasi yang memungkinkan diprediksi hubungan sebab akibat melalui hokum empiris.

I. Keabsahan Data

Menurut Zulfadrial (2012:89) “keabsahan data merupakan padanan dari konsep kesahihan (validitas) dan keandalan (reabilitas) menurut versi penelitian kuantitatif dan disesuaikan dengan tuntunan pengetahuan, kriteria, dan paradigma sendiri”. Keabsahan data merupakan derajat kepercayaan atau

kebenaran. Menurut Lincoln dan Guba (1985) dalam Wijaya (2018), keabsahan data di dalam penelitian kualitatif, suatu realistik itu bersifat majemuk dan dinamis, sehingga tidak ada yang konsisten dan berulang seperti semula. Keabsahan data dapat dicapai dengan menggunakan proses pengumpulan data dengan teknik triangulasi data.

Menurut Sugiyono (2015:83) triangulasi data merupakan teknik pengumpulan data yang sifatnya menggabungkan berbagai data dan sumber yang telah ada. Menurut Wijaya (2018:120-121), triangulasi data merupakan teknik pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Maka terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik pengumpulan data dan triangulasi waktu.

1. Triangulasi Sumber

Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas suatu data dilakukan dengan cara melakukan pengecekan pada data yang telah diperoleh dari berbagai sumber data seperti hasil wawancara, arsip, maupun dokumen lainnya.

2. Triangulasi Teknik

Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas suatu data dilakukan dengan cara melakukan pengecekan pada data yang telah diperoleh dari sumber yang sama menggunakan teknik yang berbeda. Misalnya data yang diperoleh dari hasil observasi, kemudian dicek dengan wawancara.

3. Triangulasi Waktu

Waktu dapat mempengaruhi kredibilitas suatu data. Data yang diperoleh dengan teknik wawancara dipagi hari pada saat narasumber masih segar biasanya akan menghasilkan data yang lebih valid. Untuk itu pengujian kredibilitas suatu data harus dilakukan pengecekan dengan observasi, wawancara dan dokumentasi pada waktu atau situasi yang berbeda sampai mendapatkan data yang kredibel.

J. Jadwal Penelitian

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Tahap Kegiatan	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Jul
----	----------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1	Pengajuan Judul						
2	Proses Pembimbingan						
3	Seminar Proposal						
4	Pelaksanaan Penelitian						
5	Seminar Hasil						
6	Pendadaran						

K. Operasionalisasi

Operasional merupakan salah satu instrument dari riset karena merupakan salah satu tahapan dalam proses pengumpulan data. Definisi dari operasional menjadikan konsep yang masih bersifat abstrak menjadi operasional yang memudahkan pengukuran variable tersebut. Sebuah definisi operasional juga bisa dijadikan sebagai batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan suatu kegiatan atau pekerjaan penelitian. Menurut Widjono (2012) Operasional adalah batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan sesuatu kegiatan atau pekerjaan.

Tabel 3. 2 Operasionalisasi

Tujuan Penelitian	Dimensi Penelitian	Domain	Sumber Data	Sistem Pengumpulan Data
Menganalisis sarana pewadahan limbah medis di Rumah Sakit Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu	Jenis sarana pewadahan limbah medis	1. Pemilahan Limbah medis 2. Tempat Pewadahan	Informan utama Informan kunci Informan pendukung	Observasi Wawancara Dokumentasi

Tujuan Penelitian	Dimensi Penelitian	Domain	Sumber Data	Sistem Pengumpulan Data
Menganalisis pengumpulan limbah medis di Rumah Sakit Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu	Pengumpulan limbah medis	1. Kondisi tempat pengumpulan	1. Informan utama 2. Informan kunci 3. Informan pendukung	Observasi Wawancara Dokumentasi
Menganalisis pengangkutan limbah medis di Rumah Sakit Gerbang Sehat Kabupaten Mahakam Ulu	Pengangkutan limbah medis	1. Sarana pengangkutan 2. Jadwal pengangkutan	1. Informan Utama 2. Informan Kunci 3. Informan Pendukung	Observasi Wawancara Dokumentasi

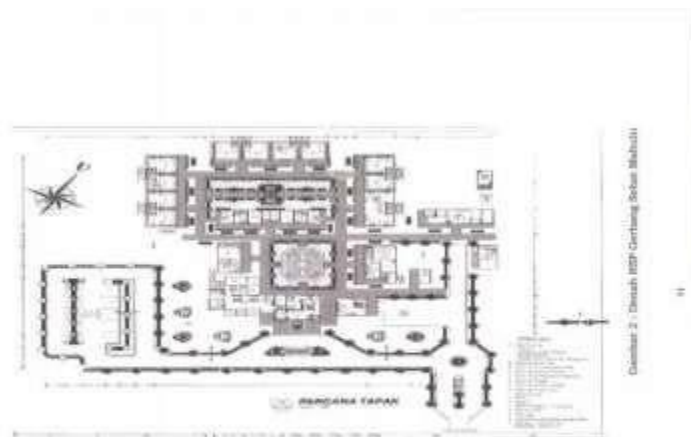
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

1. Latar Belakang Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu Kabupaten Mahakam Ulu merupakan rumah sakit yang dibangun pada tahun 2016 yang diawali dengan kelas Pratama (Rumah Sakit Pratama Gerbang Sehat Mahakam Ulu). Diresmikan pada tanggal 03 Mei 2018 oleh Gubernur Provinsi Kalimantan Timur H. Awang Faroek Ishak. Rumah Sakit Pratama Gerbang Sehat Mahakam Ulu sudah berubah menjadi Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu sejak dikeluarkan ijin operasional Rumah Sakit Type D umum yang diterbitkan pada tanggal 29 Oktober 2024 dengan Nomor Izin Berusaha: 04042400294280001.



Gambar 4.1 Denah Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

2. Visi dan Misi Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

Visi : “Menjadi Rumah Sakit Pilihan Utama Kebanggaan Masyarakat Kabupaten Mahakam Ulu yang Bermutu, Berbudaya, dengan Pelayanan Prima”

Misi :

- 1) Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang BERMUTU, DAN PROFESIONAL dengan mengutamakan KESELAMATAN PASIEN.
- 2) Mengembangkan POTENSI, KOMPETENSI, ETOS dan BUDAYA KERJA SDM yang berkualitas sesuai dengan standar agar selalu siap menghadapi perubahan serta meningkatkan kesejahteraan SDM,
- 3) Meningkatkan SARANA dan PRASARANA sesuai standar untuk mendukung pelayanan yang diberikan,
- 4) Mewujudkan MANAJEMEN Rumah Sakit yang UNGGUL, TRANSPARAN, PROFESIONAL dan BERBUDAYA.

3. Data Geografis dan Demografi

a. Geografis

Kabupaten Mahakam Ulu merupakan salah satu daerah pemekaran dari Kabupaten Kutai Barat dengan luas wilayah sebesar 15.315 km² atau kurang lebih 7,26% dari luas Provinsi Kalimantan Timur. Secara geografis Kabupaten Mahakam Ulu terletak antara 113°48'49" sampai dengan 115°45'49" Bujur Timur (BT), serta antara 1°31'05" Lintang Utara (LU), dan 0°09'00" Lintang Selatan (LS).



Sumber: prokopim.mahakamulukab tahun 2024.

Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahulu berbatasan dengan beberapa kampung terdekat yaitu:

1. Sebelah Utara : Kampung Ujoh Bilang (Kota)
2. Sebelah Timur : Kampung Long Melaham (Batu Dinding)
3. Sebelah Selatan :Kampung Long Melaham (Bumi Perkemahan)
4. Sebelah Barat : Kampung Ujoh Bilang (Lokasi Pemkab)

b. Demografi

Rumah Sakit Umum Daerah Gerbang Sehat Mahakam Ulu melayani masyarakat diseluruh wilayah Kabupaten Mahakam Ulu (Mahulu). Wilayah cakupan pelayanan Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu meliputi seluruh wilayah Kabupaten Mahakam Ulu dengan luas wilayah 15.315 - 18,869 km² dan jumlah penduduk sekitar 38.498 jiwa. Selain memberikan layanan kesehatan rumah sakit ini juga mendukung penyelenggaraan pemerintahan daerah kabupaten Mahakam Ulu.

Pusat pemerintahan Kabupaten Mahakam Ulu berada di kampung Ujoh Bilang (Sebenaq), kecamatan Long Bagun. Dengan cakupan wilayah yang luas Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu menjangkau masyarakat yang tersebar di sepanjang hulu sungai mahakam sehingga menjadi fasilitas kesehatan rujukan utama bagi masyarakat kabupaten Mahakan Ulu.

B. Hasil Penelitian dan Analisis Data

2. Karakteristik Informan

Tabel 4.1 Karakteristik Informan Utama

No.	Kode	Umur	Status	Masa Kerja
1.	W.A.X	32 thn	Perawat	2017-2026
2.	W.Y.X	38 thn	Cleaning Service	2018-2026

Tabel 4.2 Karakteristik Informan Kunci

No.	Kode	Umur	Status	Masa Kerja
	W.C.X	40 thn	Kepala Kesehatan Lingkungan di Rumah Saki GSM	2017-2026

Tabel 4.3 Karakteristik Informan Pendukung

No.	Kode	Umur	Status	Masa Kerja
1.	W.S.X	24 thn	Pasien di RS GSM	

**a. Sarana Pewadahan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit
Gerbang Sehat Mahakam Ulu**

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti tentang sarana pewadahan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu kepada informan pertama yaitu Perawat atau Cleaning Service:

Kutipan 1

“Biasanya disediakan tempat warna merah, kuning, hijau. Yang hijau untuk plastik, kuning buat wadah yang sudah kena cairan tubuh pasien, sedangkan yang merah dulunya buat darah. Tapi semenjak akreditasi malah jadi tempat pembuangan botol-botol yang pecah. Dan yang kuning dirubah menjadi wadah terkena cairan atau darah. Terus kami juga ada safety box, biasanya safety box itu cuman buat membuang jarum tapi sekarang harus sepaket dengan spuitnya” (W.A.)

Kutipan 2

“Seperti yang sudah disediakan lalu dipilah sesuai dengan tong sampah yang tersedia. Ada limbah inpeksius dan non inpeksius dan untuk limbah medis padat seperti jarum, ampul telah disediakan safety box” (W.Y.)

Dari hasil wawancara yang didapat dari 2 informan utama, untuk sarana limbah medis padat telah disediakan tempatnya sesuai dengan

warna serta tulisan nya dimana jika plastik harus dibuang di tempat sampah berwarna hijau, tempat kuning sampah cairan dari tubuh pasien maupun darah serta yang berwarna merah untuk sampah botol atau pecahan kaca. Namun untuk jarum serta alat medis lainnya dibuang kedalam *safety box*.

Kutipan 3

“Kalo limbah padat itu termasuk limbah infeksius dan sudah sesuai standar yang ada seperti safety box di poli pelayanan sudah disediakan” (W.C.)

Dari hasil wawancara informan kunci, jika untuk sarana limbah medis di nyatakan sudah sesuai standar dengan aturan yang ada serta disediakan diseluruh titik dirumah sakit seperti ruang pelayanan,IGD, tempat administrasi maupun di dalam poli.

Kutipan 4

“Saya melihat ada beberapa tempat sampah dengan warna berbeda, untuk membedakan saya hanya perlu melihat logo yang ada setiap tempat sampah dan sudah ada tulisannya” (W.S.)

Dari hasil wawancara informan pendukung, diperkuat bahwa untuk tempat sarana limbah medis di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu disediakan dengan warna berbeda, dengan logo dan sudah ada tulisannya.

b. Pola Pengumpulan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

Berikut wawancara kepada para informan terkait pengumpulan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu :

Kutipan 5

“Kami biasanya melakukan pemilahan saja, dalam pengumpulan limbah kami menggunakan APD seperti menggunakan sarung tangan. Dan pengumpulan limbah ini terkadang memakan waktu selama 2-3 hari”

Kutipan 6

“Untuk melakukan pemilahan limbah medis tentu saja menggunakan APD seperti masker, handscoon latex dan landscape. Namun untuk pemilahan limbah itu sendiri yang melakukannya adalah tim medis yang ada diruangan”

Hasil wawancara kepada informan utama, dalam pola pengumpulan limbah medis padat mereka melakukan dengan cara memilah sesuai tempat yang disesuaikan. Selain itu proses pemilahan limbah mereka menggunakan APD seperti sarung tangan yang dimana mereka telah melakukan kegiatan tersebut sesuai prosedur K3.

Kutipan 7

“Untuk pemilahannya karna kami masih kekurangan SDM, jadi yang melakukannya pegawai medisnya sendiri yang memilah limbah medis sesuai tempat yang tertulis”

Kutipan 8

“Saya pernah liat, kalo limbah medis seperti masker, jarum dan ampul biasanya tim medis memasukannya ke dalam safety box. Dan untuk sampah-sampah seperti non medis disediakan tempat sendiri sesuai dengan tulisannya”

Berdasarkan hasil wawancara pada informan kunci dan pendukung, bahwa pola pengumpulan limbah dilakukan oleh petugas medis itu sendiri. Informan juga mengatakan itu dilakukan karna Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu kekurangan SDM.

c. Pola Pengangkutan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

Kutipan 9

“Biasanya yang ngangkut limbah medis itu Cleaning Service dari ruangan medis ke ruang TPS, jadi kami hanya melakukan pemilahan saja. Jadi yang tau itu semua cleaning service untuk pengangkutannya”

Kutipan 10

“Untuk pengambilan nya sendiri biasa dilakukan pada hari Senin, Rabu dan Jumat tapi dilihat lagi dengan banyaknya kunjungan pasien. Namun untuk pengangkutan limbah nya ya kami angkut sendiri dan kita pisahkan sendiri dibelakang lalu kami buang ke TPS”

Kutipan 11

“Biasanya petugas langsung membuang sampah limbah padat ketempat khusus setelah digunakan”

Untuk hasil wawancara diatas pengangkutan limbah padat ini dilakukan 3x seminggu atau sesuai banyaknya kunjungan pasien. Untuk pengangkutan limbah padat sendiri sebelum dibuang ke TPS, biasanya pihak rumah sakit memilah beberapa sampah nya di belakang Rumah Sakit lalu di buang ke TPS khusus limbah medis.

d. Ketersediaan Alat Pelindung Diri (APD)

Jenis APD	Tersedia	Kondisi
Sarung tangan	Ada	Baik
Masker	Ada	Baik
Face shield	Ada	Baik
Apron	Ada	Baik
Sepatu boot	Ada	Baik
Goggles	Tidak tersedia	-

Berdasarkan hasil observasi, Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu telah menyediakan sarung tangan, masker, dan sepatu boot bagi petugas pengelola limbah medis. Namun demikian, belum tersedia apron tahan air dan goggles sehingga penggunaan APD belum sepenuhnya memenuhi rekomendasi Permenkes Nomor 18 Tahun 2020. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko paparan terhadap percikan limbah infeksius pada saat proses pengangkutan maupun penyimpanan limbah medis.

C. Pembahasan

Berdasarkan pemaparan hasil wawancara dan observasi diatas maka penulis akan membahas lebih lanjut terkait pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu.

3. Sarana pewadahan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa informan sebagaimana sarana pewadahan limbah medis padat sendiri telah disediakan diberbagai tempat dari ruangan pelayanan, IGD, ruangan poli serta ruang perawatan dan diberi tanda stiker diatas tempat sampahnya.

Pewadahan sampah medis dilakukan pada sumber penghasil sampah di tiap-tiap ruangan yang berfungsi untuk mewadahi atau menampung sampah sampah medis yang dihasilkan dari sisa kegiatan pelayanan kesehatan dirumah sakit dengan menyediakan wadah berupa tong sampah dan memiliki tutup yang dilapisi berupa kantong dengan warna, symbol dan label yang sesuai dengan fungsinya. Hal ini dilakukan demi menghindari terjadinya kontak dengan manusia yang beraktifitas di rumah sakit atau faktor pembawa penyakit seperti tikus, serangga dan lainnya.



Gambar 4.2 Sarana Pewadahan Limbah Medis

Pengelolaan lingkungan yang tidak tepat akan beresiko terhadap penularan penyakit. Beberapa resiko kesehatan yang mungkin ditimbulkan akibat keberadaan tempat sampah antara lain: penyakit menular (hepatitis, diare, campak, AIDS, influenza), bahaya radiasi (kanker, kelainan organ genetik) dan resiko bahaya kimia. Apabila benda tajam seperti jarum suntik yang berasal dari limbah rumah sakit kontak dengan manusia akan dapat menyebabkan infeksi hepatitis B dan C serta HIV. Selain itu buangan limbah

rumah sakit lainnya juga dapat menyebabkan penyakit antara lain kolera, tifoid, malaria, dan penyakit kulit.

Untuk sarana pewadahan limbah medis padat terdapat 3 warna berbeda yaitu hijau, merah dan kuning. fungsinya juga berbeda-beda, tempat sampah hijau berfungsi untuk sampah plastik, tempat sampah merah berfungsi untuk sampah botol maupun pecahan kaca sedangkan tempat sampah kuning untuk sampah yang terkena cairan tubuh maupun darah. Wadah limbah medis ini diletakkan sedekat mungkin dengan titik timbulan limbah seperti di dalam IGD, ruang perawatan, Laboratorium maupun di ruang operasi.



Gambar 4.3 *Safety Box*

Untuk tempat sampah *safety box* sendiri biasanya dilakukan oleh tim medis yang melakukan kegiatan seperti menyuntik atau memasang infus. *Safety box* sendiri biasanya ditempatkan di ruang pelayanan seperti IGD, ruangan poli maupun ruangan tindakan. Karena jika *safety box* di tempatkan di tempat umum maka dapat memberikan resiko tinggi, seperti diambil orang sembarangan atau di salah gunakan oleh orang lain.



Gambar 4.4 Sampah Infeksius dan Sampah Non Infeksius



Gambar 4.4 Sampah Infeksius dan Sampah Non Infeksius

Untuk tempat sampah infeksius dan sampah non infeksius, biasanya ditempatkan di tempat berbeda. Untuk sampah infeksius biasanya ditempatkan di ruang perawatan, ruang isolasi dan area medis seperti poli. Hal ini dilakukan untuk mencegah penularan penyakit dan menjaga lingkungan.

Hal ini menunjukkan bahwa Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu memperhatikan sarana pembuangan limbah medis padat sesuai Peraturan Menteri Kesehatan no 18 tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah.

4. Pola Pengumpulan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

Berdasarkan hasil wawancara, pengumpulan limbah medis sendiri dilakukan oleh tim medis dengan cara memilahnya. Proses pemilahnya juga dilakukan dengan cara pemisahan sampah medis dan sampah nonmedis.

Dalam pemilahan limbah medis diwajibkan melakukan pemilihan menurut limbah dan menyimpannya di dalam kantong plastik yang berbeda-beda menurut karakteristik atau jenis limbahnya. Limbah umum dimasukkan ke dalam plastik berwarna hitam, limbah infeksius ke dalam kantong plastik berwarna kuning, limbah sitotoksik ke dalam warna kuning. Limbah kimia/farmasi ke dalam kantong plastik berwarna coklat dan limbah

radioaktif ke dalam kantong warna merah.

Pemilahan limbah medis akan mengurangi jumlah Limbah yang harus dikelola sebagai Limbah B3 atau sebagai Limbah medis karena Limbah non-infeksius telah dipisahkan. Pemilahan akan memudahkan untuk dilakukannya penilaian terhadap jumlah dan komposisi berbagai alur Limbah (waste stream) sehingga memungkinkan fasilitas pelayanan kesehatan memiliki basis data, mengidentifikasi dan memilih upaya pengelolaan Limbah sesuai biaya, dan melakukan penilaian terhadap efektifitas strategi pengurangan Limbah.

Selain itu, proses pemilahan ini harus menggunakan APD seperti sarung tangan dan masker. APD adalah pakaian atau peralatan khusus yang dipakai oleh pekerja, petugas medis ataupun cleaning service untuk melindungi diri dari agen infeksius. APD ini digunakan/dipakai memiliki dua fungsi, yaitu untuk kepentingan penderita dan sekaligus untuk kepentingan petugas itu sendiri. APD bertujuan untuk melindungi dari kontak dengan darah, semua jenis cairan tubuh, sekret dan selaput lendir. Selain melindungi, APD juga mengurangi penyebaran infeksi dari pasien.

Penggunaan APD oleh petugas merupakan salah satu unsur penting dalam sistem pengelolaan limbah medis. Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar petugas telah menggunakan APD berupa sarung tangan, masker, dan sepatu boot saat melakukan pengangkutan limbah medis. Namun apabila terdapat APD yang belum tersedia atau tidak digunakan secara lengkap, kondisi tersebut belum sepenuhnya sesuai dengan Permenkes RI Nomor 18 Tahun 2020 yang mengharuskan setiap petugas pengelola limbah medis menggunakan APD sesuai tingkat risiko pekerjaannya. Penggunaan APD yang lengkap berfungsi melindungi petugas dari paparan agen infeksius, bahan kimia, maupun cedera akibat benda tajam sehingga dapat menurunkan risiko kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja.

Menggunakan sarung tangan saat memilah limbah medis berfungsi untuk melindungi tangan dan jari-jari tangan dari paparan api, suhu panas,

suhu dingin, radiasi elektromagnetik, radiasi mengion, arus listrik, bahan kimia, benturan, pukulan dan tergores, terinfeksi zat patogen (virus, bakteri) dan jasad renik. Jenis pelindung tangan terdiri dari sarung tangan yang terbuat dari logam, kulit, kain kanvas, kain atau kain berpelapis, karet, dan sarung tangan yang tahan bahan kimia dan sesuai dengan kebutuhan.

Sedangkan masker sebagai alat pelindung muka adalah alat pelindung yang berfungsi untuk melindungi muka dari paparan bahan kimia berbahaya, paparan partikel-partikel yang melayang di udara dan di badan air, percikan benda-benda kecil, panas, atau uap panas, radiasi gelombang elektromagnetik yang mengion maupun yang tidak mengion, pancaran cahaya, benturan atau pukulan benda keras atau benda tajam. Jenis alat pelindung mata dan muka terdiri dari kacamata pengaman (spectacles), goggles, tameng muka (face shield), masker selam, tameng muka dan kacamata pengaman dalam kesatuan (full face masker) sesuai dengan kebutuhan.



Gambar 4.5 Proses Pemilahan Limbah Sampah Medis

Hal ini menunjukkan bahwa Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu proses pemilahan limbah medis padat di fasilitas pelayanan kesehatan (seperti Puskesmas atau Rumah Sakit). Pemilahan ini dilakukan langsung dari sumbernya untuk memisahkan limbah berbahaya (B3) sesuai jenis risiko agar tidak memicu infeksi silang atau cedera. (UPTD.Puskesmas Purwodadi)

5. Pola Pengangkutan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

Menurut hasil wawancara diatas, untuk pengangkutan limbah medis padat dilakukan 3x seminggu pada hari Senin,Rabu dan Jumat atau tergantung banyak nya pasien.

Pengangkutan adalah tahap pengelolaan bagian pemindahan sampah medis dari sumber ruangan ke tempat penyimpanan sementara tujuannya adalah untuk mencegah menumpuknya sampah medis pada tiap ruangan penghasil sampah. Selain menghindari kontak dari manusia di rumah sakit pengangkutan sampah medis ke TPS ini juga berguna menambah nilai estetika di ruangan penghasil sampah agar terlihat bersih dan tertata rapi.

Pengangkutan yang tepat merupakan bagian yang penting dalam pengelolaan limbah dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan. Dalam pelaksanaannya untuk mengurangi risiko terhadap personil pelaksana, maka diperlukan keterlibatan seluruh bagian meliputi bagian perawatan dan pemeliharaan fasilitas pengelolaan limbah pada fasilitas pelayanan kesehatan.

Sebelum dilakukan pengangkutan, terlebih dahulu dilakukan pengumpulan limbah di tempat yang merupakan bagian dari kegiatan penyimpanan. Pengumpulan Limbah sebaiknya dilakukan dari ruangan ke ruangan pada setiap pergantian petugas jaga.

Hal ini menunjukkan bahwa Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu memenuhi syarat pola pengangkutan sampah sesuai Peraturan Menteri Kesehatan no 18 tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah.



Gambar 4.6 Tempat Penyimpanan Limbah Medis Padat sebelum dibuang ke TPS

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu dapat disimpulkan bahwa :

1. Sarana pewadahan limbah medis padat yang tersedia telah sesuai dengan praturan permenkes no 02 tahun 2023 tentang penenggelolaan limbah medis padat yang baik dengan kondisis sebagai berikut:
 - a. Kantong plastik kuat (anti bocor/robek) tahan panas dan memiliki kode warna sesuai jenisnya.
 - b. Wadah benda tajam (safety box) yang tahan tusukan dan dilengkapi dengan pengaman yang tertutup
 - c. Tempat sampah injak tertutup berbahan kedap air anti karat dan dilabel sesuai jenisnya.
2. Pengumpulan limbah medis dilakukan oleh tim medis sendiri dengan meletakkan sesauai dengan jenis dalam melakukan pengumpulan, tim medis menggunakan APD untuk menelisir dampak dari limbah medis. Lokasi pengumpulan limbah medis padat berada diruangan khusus dilakukan dirumah sakit.
3. Pengangkutan limbah medis padat diangkut secara berkala untuk dibawa kepengumpulan limbah padat yang selanjutnya akan diangkut ke tempat pengumpulan besar yang berjarak kurang lebih ($\pm$) 50 meter.

B. Saran

Saran kepada RS Gerbang Sehat Mahakam Ulu terkait pengelolaan limbah medis padat :

4. Bagi Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu
Diharapkan pihak Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu untuk menambahkan jumlah petugas yang menangani limbah medis, melengkapi APD seperti topi, pakaian pelindung dan pelindung mata,

serta memberikan pelatihan kepada petugas agar pengelolaan limbah medis padat dapat dilakukan dengan lebih aman dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

5. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat, pengunjung, dan keluarga pasien ikut menjaga kebersihan lingkungan rumah sakit dengan tidak membuang sampah sembarangan serta tidak menyetuh atau memindahkan limbah medis yang berada di tempat pelayanan kesehatan. Masyarakat juga diharapkan mengikuti petunjuk dan aturan yang telah ditetapkan oleh pihak rumah sakit untuk mencegah risiko penyebaran penyakit.

6. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai pengelolaan limbah medis padat, terutama pada aspek penyimpanan sementara, pengangkutan, pengolahan akhir, ketersediaan APD, dan sumber daya manusia, serta dapat menggunakan jumlah informan dan lokasi penelitian yang lebih luas sebagai bahan perbandingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhani, R. (2018) *Pengelolaan Limbah Medis Pelayanan Kesehatan*. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Ardhani. Rosihan. (2016). *Journal, Vol. 18 No. 5. Mengelola Rumah Sakit*. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Arlinda, V. P., Windraswara, R., & Azinar, M. (2022). Analisis Pengelolaan Limbah Medis. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3(1), 52-61.
- Asmadi. (2013). *Pengelolaan Limbah Medis Rumah 60 Sakit*. Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Asmarhany. Chandra Dewi. (2014). *Pengelolaan Limbah Medis Padat di Rumah Sakit Umum Daerah Kelet Kabupaten Jepara*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Depkes RI. (2002). *Pedoman Sanitasi Rumah Sakit di Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Depkes RI. (2006). *Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas C*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Depkes RI. 2004. *Keputusan Menteri Kesehatan Indonesia Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 Tentang Persyaratan Lingkungan Rumah Sakit*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Depkes. (2010). *Keputusan Menteri Kesehatan Nomor: 340/Menkes/PER/III/2010 tentang Klasifikasi Rumah Sakit*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Depkes RI. (2009). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Dhani, Muhammad, Yulinah Trihadiningrum. (2012). *Kajian Pengelolaan Limbah Padat Jenis B3 di Rumah Sakit Bhayangkara Surabaya*. Institut Teknologi Surabaya.
- Ditjen PP&PL dan WHO. (2006). *Pedoman Pengelolaan Limbah Medis Tajam*

- di Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta:*
Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ditjen PP&PL. (2011). *Kebijakan Kesehatan Lingkungan Dalam Pengelolaan Limbah Medis di Fasyankes*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 48
- Ernawati, A., Wahyudi, J., Astuti, A. D., & Aini, S. Q. (2022). Analisis Kelayakan Pendirian Usaha Pengolahan Limbah Medis untuk Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik*, 13(1), 57-70.
- Hapsari. Riza. (2010). *Analisis Pengelolaan Sampah dengan Pendekatan Sistem di RSUD dr Moewardi Surakarta*. Tesis. Universitas Diponegoro Semarang.
- ILO dan WHO. (2005). *Pedoman Bersama ILO/ WHO tentang Pelayanan Kesehatan dan HIV/AIDS*. Jakarta: Direktorat Pengawasan Kesehatan Kerja Direktorat Jenderal Pembinaan Pengawasan Ketenagakerjaan Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah*.
- Mayang, N., Saputra, I., & Sofia, A. (2018). Analisis Kapasitas Insinerator dan TPS Di Perusahaan Pengolahan Limbah Medis Padat. *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Bisnis*, 9(1).
- Mirawati, M., Budiman, B., & Tasya, Z. (2019). Analisis sistem pengelolaan limbah medis padat di puskesmas pangi kabupaten Parigi Moutong. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 2(1).
- Muadifah, A. (2019). *Pengendalian Pencemaran Lingkungan*. Malang: Media Nusa Creativ.
- Nurhayati, H., Ramon, A., Febriawati, H., & Wati, N. (2021). PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT B3 DI PUSKESMAS PERAWATAN BETUNGAN KOTA BENGKULU TAHUN 2021. *Avicenna: Jurnal*

- Ilmiah, 16(2), 97–110.
- Nursamsi, N., Thamrin, T., & Efizon, D. (2017). Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas Di Kabupaten Siak. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 4(2), 86-98.
- Oktavianty. Helda Puspita. (2016). *Analisis Sistem Manajemen Lingkungan Rumah Sakit dalam Aspek Pengelolaan Limbah Medis Padat (Studi Kasus RSUD Kardinah Tegal)*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Pandey, Sweta and Anil K Dwivedi. (2016). *Nosocomial Infections through Hospital Waste*. International Journal of Waste Resources, 6(1).
- Paramita, Nadia. (2007). Evaluasi Pengelolaan Sampah Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto. *Jurnal PRESIPITASI*, 2(1): 51-55.
- Pemenkes RI No. 472/Menkes/PER/V/1996 tertanggal 9 Mei 1996 tentang *Pengamanan Bahan Berbahaya bagi Kesehatan*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 61 5 Tahun 2015 tentang *Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan*.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor PER.08/MEN/ VII/2010 tentang *Alat Pelindung Diri*. Jakarta, 2010.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
- Prüss, A., Giroult, E., & Rushbrook, P. (2005). *Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan* (Penerjemah: Munaya Fauziah, Mulia Sugiarti, & Ela Laelasari) . Jakarta. EGC.
- Purwanti, A. A. (2018). Pengelolaan Limbah Padat Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Rumah Sakit Di RSUD Dr.Soetomo Surabaya. *Kesehatan Lingkungan*, 10(3), 291– 298.
- Puspaningrum. Aprilia Dwi. (2015). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan*

- Tindakan Perawat dalam Membuang Sampah Medis Benda Tajam di RSUD Ungaran*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Rahno, Dionisius, Jack Roebijoso & Amin Setyo Leksono. (2015). *Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas Borong Kabupaten Manggarai Timur Propinsi Nusa Tenggara Timur*. J-PAL, Universitas Brawijaya, 6(1): 22-32.
- Ratu, W., K, Johannes., P, dan Achmad., Z. (2014). *Studi Pengelolaan Sampah Rumah Sakit Dan Prospek Pengembangannya Di Kota Makassar*. Skripsi. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Rochmawati, E. S., Has, D. F. S., KM, S., & Epid, M. (2023). Analisis pengelolaan limbah medis padat di rumah sakit medika mulia Tuban. *Journal of Public Health Science Research*, 3(2), 23-31.
- RSUD Ungaran. (2016). *Laporan Kegiatan Pelayanan RSUD Ungaran Tahun 2016*. Kabupaten Semarang: RSUD Ungaran.
- RSUD Ungaran. (2016). *Program Pengelolaan Bahan Beracun Berbahaya (B3)*. Kabupaten Semarang: RSUD Ungaran.
- RSUD Ungaran. (2016). *Standar Prosedur Operasional Limbah*. Kabupaten Semarang: RSUD Ungaran.
- Sumisih. (2010). *Studi Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Tabasi Rahele and Govindan Marthandan (2013). *Clinical Waste Management: A Review on Important Factors in Clinical Wast Generation Rate*. International Journal of Science and Technology, 3(3): 194-200
- Tryanto, Donna Ayuk dan Fitri Indrawati (2017). Analisis Kinerja Petugas Pelayanan Rawat Jalan Puskesmas Ngesrep dengan Metode *Balanced Scorecard*. Higeia Journal Of Public Health Reseach and Development, 1(2):1-10.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit. Undang-undang RI No. 44 Tahun 2009 tentang *Rumah Sakit*. diakses 20 Februari. (www.depkes.go.id)

- Welliana, M., Efendi, I., & Aini, N. (2022). Analisis Pengelolaan Limbah Medis di Puskesmas Kabupaten Aceh Timur. *JOURNAL OF HEALTHCARE TECHNOLOGY AND MEDICINE*, 8(1), 216-227.
- WHO. (2006). *World Health Organization*. 2004. *Policy Paper: Safe Health Care Waste Management*. (http://www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/en/newmpolicye). di akses tanggal 30 Desember 2016 .
- WHO. (2007, November). *Wastes From Health-Care Activities*. Retrieved Februari 20, 2017, from Web Site: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/en/>
- WHO. (2015). *Management of Solid Health-Care Waste at Primary Health-Care A Decision Making Guide*. Geneva.
- Widiartha, K. Y. (2012). Analisis sistem pengelolaan limbah medis puskesmas di Kabupaten Jember.
- Wulandari, Puri. (2012). *Upaya Minimisasi Dan Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Haji Jakarta*. Skripsi. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Wulandari, Puri. (2012). *Upaya Minimisasi Dan Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Haji Jakarta*. Skripsi. Jakarta: Universitas Indonesia.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Penelitian



UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
AKREDITASI BAIK SEKALI

SK PENDIRIAN MENDIKBUD NO: 0395/0/1986 TANGGAL 23 MEI 1986
SK LAM-PTKes NO: 0117/LAM-PTKes/Akr/Sar/II/2023 TANGGAL 10 FEBRUARI 2023

Samarinda, 27 Februari 2026

Nomor : 634/FKM-UWGM/A/II/2026
Lamp. : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.
Direktur RSUD Gerbang Sehat Mahulu
Di - Samarinda

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Widya Gama Mahakam (FKM-UWGM) Samarinda, kami mohon diberikan kesempatan melakukan penelitian di RSUD Gerbang Sehat Mahulu.

Kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Yosinta Inuq
NPM : 1913201064
Peminatan : Kesehatan Lingkungan
Judul Karya Ilmiah : **"Analisis Penanganan Limbah Medis Padat Di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahulu"**

Demikian, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Ketua Program Studi

Istianto, SKM., M.Kes
NIK. 2010.085.116

Contact Person: 0838-7924-4272

Tembusan:

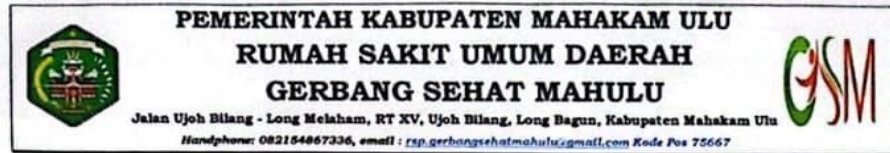
1. Arsip

Telp : (0541) 4121117
Fax : (0541) 736572
Email : fkm@uwgm.ac.id
Website : fkm.uwgm.ac.id

Kampus unggul, widyakewirausahaan, gemilang, dan mulia.

Kampus Biru UWGM
Gedung C Lantai 1 FKM
Jl. K.H. Wahid Hasyim 1, No.28 Rt.08
Samarinda, 75119

Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian



Ujoh Bilang, 6 Maret 2026

Nomor : 400.7.3.10/003/IP/RSUD.GSM-TU.P/III/2025

Hal : Balasan Permohonan Ijin Penelitian

Yth. **KETUA PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT,**
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA

di Kampus Biru UWGM, Gedung C, Lt. 1 FKM, Jl. K.H Wahid Hasyim 1, No. 28,
RT. 08, Samarinda.

Kode Pos 75119

Dengan hormat,

Menindaklanjuti Surat Permohonan Ijin Penelitian nomor 634/FKM-UWGM/A/II/2026 tertanggal 27 Februari 2026, mengenai ijin penelitian di RSUD Gerbang Sehat Mahulu, kami menyampaikan bahwa permohonan tersebut telah diterima dan dikaji sesuai dengan ketentuan serta prosedur yang berlaku.

Bersama surat ini kami memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di RSUD Gerbang Sehat Mahulu dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Kegiatan penelitian harus sesuai dengan kebutuhan yang telah disampaikan dan disetujui.
2. Peserta wajib mematuhi ketentuan dan peraturan Rumah Sakit selama pelaksanaan penelitian.
3. Hasil penelitian harap dapat disampaikan atau dilaporkan kepada pihak rumah sakit setelah selesai.
4. Kegiatan penelitian tidak mengganggu pelayanan dan aktivitas Rumah Sakit.

Demikian surat balasan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Kami berharap kegiatan ini dapat berjalan lancar dan memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu dan pelayanan kesehatan.

Atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Pn Direktur

drg. Melkior Pancasiyanuar
Penata Tk. I / III.d
NIP. 19910106 201903 1 002

Lampiran 3 Surat Keterangan Selesai Penelitian

 PEMERINTAH KABUPATEN MAHAKAM ULU RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GERBANG SEHAT MAHULU Jalan Ujoh Bilang - Long Melaham, RT XV, Ujoh Bilang, Long Bagun, Kabupaten Mahakam Ulu Handphone: 082154867336, email : rsp.gerbangsehatmahulu@gmail.com Kode Pos 75667 
--

Ujoh Bilang, 6 Maret 2026

Nomor : 400.7.3.10/003/IP/RSUD.GSM-TU.P/III/2025
Hal : Balasan Permohonan Ijin Penelitian

Yth. **KETUA PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT,**
UNIVERSITAS WIDYA GAMA MAHAKAM SAMARINDA
di Kampus Biru UWGM, Gedung C, Lt. 1 FKM, Jl. K.H Wahid Hasyim 1, No. 28,
RT. 08, Samarinda.
Kode Pos 75119

Dengan hormat,

Menindaklanjuti Surat Permohonan Izin Penelitian nomor 634/FKM-UWGM/A/II/2026 tertanggal 27 Februari 2026, mengenai ijin penelitian di RSUD Gerbang Sehat Mahulu, kami menyampaikan bahwa permohonan tersebut telah diterima dan dikaji sesuai dengan ketentuan serta prosedur yang berlaku.

Bersama surat ini kami memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian di RSUD Gerbang Sehat Mahulu dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Kegiatan penelitian harus sesuai dengan kebutuhan yang telah disampaikan dan disetujui.
2. Peserta wajib mematuhi ketentuan dan peraturan Rumah Sakit selama pelaksanaan penelitian.
3. Hasil penelitian harap dapat disampaikan atau dilaporkan kepada pihak rumah sakit setelah selesai.
4. Kegiatan penelitian tidak mengganggu pelayanan dan aktivitas Rumah Sakit.

Demikian surat balasan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Kami berharap kegiatan ini dapat berjalan lancar dan memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu dan pelayanan kesehatan.

Atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
Pt. Direktur



drg. Melkior Pancasiyanuar
Penata Tk. I / III.d
NIP. 19910106 201903 1 002

CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 4 Panduan Wawancara

**PADUAN WAWANCARA
ANALISIS PENANGAN LIMBAH MEDIS PADAT
DI RUMAH SAKIT GERBANG SEHAT
KABUPATEN MAHAKAM ULU TAHUN 2026
INFORMAN UTAMA**

Identitas Informan

A. Pertanyaan tentang karakteristik

1. Nama : A
2. Jenis kelamin : Perempuan
3. Usia : 33 Tahun
4. Masa kerja : 9 Tahun
5. Pendidikan : S1, Ners
6. Jabatan : Kepala Ruangan

B. Pertanyaan

1. Sejak kapan ibu bekerja sebagai perawat di rumah sakit ini?
2. Bagaimana proses pemilahan limbah medis di ruangan ini?
3. Bagaimana penanganan limbah benda tajam?
4. Berapa lama interval pengambilan limbah benda tajam?
5. Apa tugas ibu dalam proses penanganan limbah medis tersebut?
6. Apakah ibu menggunakan alat pelindung diri saat menangani limbah medis?
7. Bagaimana proses pengangkutan limbah medis dari ruangan ke tempat penyimpanan?
8. Apakah ada kendala yang ibu alami dalam penanganan limbah medis padat?
9. Bagaimana pengurangan atau pemilahan limbah medis padat?
10. Bagaimana pembuangan limbah medis padat?

PADUAN WAWANCARA
ANALISIS PENANGAN LIMBAH MEDIS PADAT DI RUMAH SAKIT
GERBANG SEHAT KABUPATEN MAHAKAM ULU TAHUN 2026
INFORMAN UTAMA

Identitas Informan

A. Pertanyaan tentang karakteristik

1. Nama : Y.A
2. Jenis kelamin : Perempuan
3. Usia : 38 Tahun
4. Masa kerja : 8 Tahun
5. Pendidikan : SMA
6. Jabatan : Cleaning Service (CS)

B. Pertanyaan

1. Bagaimana cara pemilahan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahulu?
2. Apakah dilakukan pemilahan limbah medis padat?
3. Bagaimana penyediaan tempat perwadhahan limbah medis padat?
4. Bagaimana bentuk perwadhahan limbah medis padat?
5. Bagaimana kode warna tempat limbah medis padat? Apakah sudah sesuai menggunakan warna kuning?
6. Bagaimana ciri-ciri tempat sampah limbah medis padat? Apakah digabung dengan tempat sampah makanan?
7. Apakah di dalam ruangan tersedia tempat sampah pembuangan limbah medis padat?
8. Apakah tempat sampah limbah medis padat tertutup?
9. Bagaimana kondisi tempat penampungan limbah medis padat?
10. Apakah ibu menggunakan alat pelindung saat menangani limbah medis?
11. Apakah ada kendala yang ibu alami dalam menangani limbah medis padat?
12. Apakah ibu pernah mendapatkan pelatihan terkait penanganan limbah medis padat?
13. bagaimana proses pemilahan limbah medis padat diruangan?

PANDUAN WAWANCARA
ANALISIS PENANGAN LIMBAH MEDIS PADAT
DI RUMAH SAKIT GERBANG SEHAT
KABUPATEN MAHAKAM ULU TAHUN 2026
INFORMAN KUNCI

Identitas Kunci

A. Pertanyaan tentang karakteristik

- | | |
|------------------|--------------|
| 1. Nama | : O.S.W |
| 2. Jenis kelamin | : Perempuan |
| 3. Usia | : 31 Tahun |
| 4. Masa kerja | : 7 Tahun |
| 5. Pendidikan | : D3 Kesling |
| 6. Jabatan | : Pj Kesling |

B. Pertanyaan

1. Bagaimana perwadahan limbah medis padat Rumah Sakit ini?
2. Bagaimana pola pengambilan limbah medis padat?
3. Bagaimana proses pengangkutan limbah medis padat?
4. Apakah saya dapat ikut untuk melakukan dokumentasi pada saat pengambilan limbah medis?
5. Bagaimana pembagian petugas kebersihan di unit pelayanan?
6. Bagaimana upaya pengurangan dan pemilahan limbah medis padat?
7. Bagaimana penyimpanan sementara limbah medis padat?
8. Bagaimana pembuangan limbah medis padat?
9. Apakah terdapat jalur khusus untuk pengangkutan limbah medis padat?
10. Bagaimana jadwal pengangkutan limbah medis padat?
11. Apakah di TPS tersedia ruangan pendingin?
12. Apa perbedaan limbah medis padat dan limbah nonmedis?

PADUAN WAWANCARA
ANALISIS PENANGAN LIMBAH MEDIS PADAT
DI RUMAH SAKIT GERBANG SEHAT
KABUPATEN MAHAKAM ULU TAHUN 2026
INFORMAN PENDUKUNG

Identitas Pendukung

A. Pertanyaan tentang karakteristik

1. Nama : S.S
2. Jenis kelamin : Perempuan
3. Usia : 24 Tahun
4. Masa kerja : -
5. Pendidikan : D3 Kebidanan
6. Jabatan : -

B. Pertanyaan

1. Apakah ibu pernah melihat limbah medis padat?
2. Apakah ibu pernah melihat ada tempat sampah khusus di rumah sakit ini?
3. Apakah ibu mengetahui perbedaan fungsi tempat tersebut?
4. Apakah petugas rumah sakit terlihat memperhatikan pembuangan limbah medis padat?
5. Bagaimana menurut ibu, apakah lingkungan rumah sakit ini sudah bersih dari limbah medis padat atau belum?
6. Apakah ibu merasa aman dengan pengelolaan limbah medis padat di rumah sakit ini?

Lampiran 5 Matriks Analisis Data

MATRIKS ANALISIS DATA

Keterangan Kode :

(W.A.X) = (W) Wawancara/panduan wawancara, (A) Inisial informan, (X) Nomor urut pertanyaan

A. Mencari informasi tentang manajemen pengelolaan sampah di lingkungan Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

No	Kode	Kutipan	Keterangan
Informan Kunci			
a. Bagaimana pewadahan limbah medis padat di rumah sakit ini?			
	(W.C.1)	<i>"Pewadahan limbah sudah sesuai standar menggunakan kantong kuning."</i>	Berdasarkan hasil wawancara dengan informan C diketahui bahwa pewadahan limbah medis padat telah menggunakan kantong kuning dan tersedia di setiap unit pelayanan sesuai standar, meskipun sebagian tempat sampah masih terkendala pengadaan akibat keterbatasan anggaran.
b. Bagaimana pola pengambilan limbah medis padat?			
	(W.C.2)	<i>"Pengambilan dilakukan Senin, Rabu, dan Jumat."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa pengambilan limbah medis padat dilakukan secara terjadwal pada hari Senin, Rabu, dan Jumat, namun frekuensinya dapat disesuaikan dengan jumlah kunjungan pasien.
c. Bagaimana proses pengangkutan limbah medis padat?			
	(W.C.3)	<i>"Limbah diangkut ke TPS di belakang rumah sakit."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa limbah medis padat diangkut menuju TPS yang berada di belakang rumah sakit. Namun, proses pengangkutan masih mengalami kendala karena keterbatasan sarana dan akses jalan menuju TPS.
d. Bagaimana proses pengambilan limbah medis padat?			
	(W.C.4)	<i>"Limbah ditimbang, dicatat di logbook, lalu disimpan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa setelah limbah diambil, dilakukan penimbangan, pencatatan pada logbook, kemudian limbah disimpan di tempat penyimpanan sementara.
e. Bagaimana pembagian petugas kebersihan di unit pelayanan?			
	(W.C.5)	<i>"Petugas dibagi sesuai unit pelayanan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa petugas kebersihan telah dibagi pada setiap unit pelayanan. Pembagian shift disesuaikan dengan kebutuhan pelayanan dan jumlah petugas yang tersedia.
f. Bagaimana upaya pengurangan dan pemilahan limbah medis padat?			
	(W.C.6)	<i>"Pemilahan sesuai sumber limbah, pengurangan dengan mengurangi barang sekali pakai."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa upaya pemilahan dilakukan sesuai sumber limbah, sedangkan pengurangan limbah dilakukan dengan mengurangi penggunaan barang yang berpotensi menjadi sampah.
g. Bagaimana penyimpanan sementara limbah medis padat?			
	(W.C.7)	<i>"TPS berada di belakang rumah sakit."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa tempat penyimpanan sementara limbah medis padat berada di area rumah

			sakit namun terpisah dari unit pelayanan sehingga mengurangi risiko pencemaran.
h. Bagaimana pembuangan limbah medis padat?			
	(W.C.8)	<i>"Masih menggunakan TPS yang tersedia."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa limbah medis padat masih ditampung pada TPS yang tersedia karena belum terdapat tempat pembuangan khusus.
i. Apakah terdapat jalur khusus pengangkutan limbah medis padat?			
9	(W.C.9)	<i>"Jalur khusus belum tersedia."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa rumah sakit belum memiliki jalur khusus pengangkutan limbah medis padat. Namun, telah direncanakan pembangunan akses jalan menuju TPS untuk mendukung proses pengangkutan.
j. Bagaimana jadwal pengangkutan limbah medis padat?			
	(W.C.10)	<i>"Pengangkutan dilakukan sesuai jadwal yang ditetapkan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa pengangkutan limbah medis padat dilaksanakan sesuai jadwal operasional rumah sakit dan dapat disesuaikan dengan volume limbah yang dihasilkan.

MATRIKS ANALISIS DATA

Keterangan Kode :

(W.A.X) = (W) Wawancara/panduan wawancara, (A) Inisial informan, (X) Nomor urut pertanyaan

B. Mencari informasi tentang manajemen pengelolaan sampah di lingkungan Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

No	Kode	Kutipan	Keterangan
Informan Utama (Perawat)			
Bagaimana proses pemilahan limbah medis di ruangan ini?			
	(W.A.2)	<i>"Tempat sampah dibedakan berdasarkan warna."</i>	Berdasarkan hasil wawancara dengan informan A diketahui bahwa pemilahan limbah medis telah dilakukan menggunakan tempat sampah sesuai kode warna sehingga limbah dipisahkan berdasarkan jenisnya.
Bagaimana penanganan limbah benda tajam?			
	(W.A.3)	<i>"Jarum suntik dan spuit dimasukkan ke safety box."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa limbah benda tajam dikelola menggunakan safety box khusus sebelum diangkut oleh petugas kesehatan lingkungan.
Berapa lama interval pengambilan limbah benda tajam?			
	(W.A.4)	<i>"Biasanya diambil setiap dua sampai tiga hari."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa pengambilan limbah benda tajam dilakukan setiap 2–3 hari atau lebih cepat apabila safety box telah penuh.
Apa tugas perawat dalam penanganan limbah medis?			
	(W.A.5)	<i>"Melakukan pemilahan limbah sesuai tempatnya."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa perawat berperan dalam melakukan pemilahan limbah medis sesuai jenisnya sebelum limbah diangkut oleh petugas kebersihan.
Apakah menggunakan APD saat menangani limbah medis?			
	(W.A.6)	<i>"Menggunakan sarung tangan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa perawat menggunakan alat pelindung diri berupa sarung tangan saat menangani limbah medis sebagai upaya melindungi diri dari risiko paparan.
Bagaimana proses pengangkutan limbah medis?			
	(W.A.7)	<i>"Diangkut oleh petugas kebersihan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa pengangkutan limbah medis dari ruangan menuju tempat penyimpanan sementara dilakukan oleh petugas kebersihan setelah limbah dipilah oleh perawat.

Apakah terdapat kendala dalam penanganan limbah medis?			
	(W.A.8)	<i>"Tidak ada kendala yang berarti."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa proses penanganan limbah medis berjalan dengan baik karena pengangkutan limbah dilakukan secara rutin sesuai jadwal.
Bagaimana pengurangan atau pemilahan limbah medis padat?			
	(W.A.9)	<i>"Limbah dipisahkan sesuai jenis dan wadahnya."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa limbah medis padat dipilah berdasarkan karakteristiknya, seperti limbah infeksius, plastik, benda tajam, dan botol kaca menggunakan wadah yang berbeda.
Bagaimana proses pembuangan limbah medis padat?			
	(W.A.10)	<i>"Dikoordinasikan oleh petugas kesehatan lingkungan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa proses pembuangan limbah medis padat dilakukan oleh petugas kebersihan yang selanjutnya berkoordinasi dengan petugas kesehatan lingkungan untuk penanganan lebih lanjut.
Informan Utama (Cleaning Service)			
Bagaimana cara pemilahan limbah medis padat di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahulu?			
	(W.Y.1)	<i>"Limbah dipilah sesuai tong sampah yang tersedia."</i>	Berdasarkan hasil wawancara dengan informan Y diketahui bahwa limbah medis padat telah dipilah sesuai jenisnya menggunakan tempat sampah yang telah disediakan, yaitu limbah infeksius dan noninfeksius.
Apakah dilakukan pemilahan limbah medis padat?			
	(W.Y.2)	<i>"Ya, dipilah."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa proses pemilahan limbah medis padat telah dilaksanakan sebelum dilakukan pengangkutan.
Bagaimana penyediaan tempat perwadhahan limbah medis padat?			
	(W.Y.3)	<i>"Disediakan tong sampah khusus limbah infeksius."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa rumah sakit telah menyediakan tempat perwadhahan khusus untuk limbah medis padat yang diberi label limbah infeksius.
Bagaimana bentuk perwadhahan limbah medis padat?			
	(W.Y.4)	<i>"Disediakan safety box."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa limbah benda tajam ditampung menggunakan safety box sebagai wadah khusus untuk mencegah risiko cedera dan pencemaran.
Bagaimana kode warna tempat perwadhahan limbah medis padat?			
	(W.Y.5)	<i>"Sudah sesuai menggunakan warna kuning."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa tempat perwadhahan limbah medis padat menggunakan kode warna kuning sesuai dengan ketentuan pengelolaan limbah medis.

Bagaimana ciri-ciri tempat sampah limbah medis padat?			
	(W.Y.6)	<i>"Berwarna kuning dan tidak digabung dengan sampah makanan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa tempat sampah limbah medis padat berwarna kuning dan dipisahkan dari tempat sampah domestik atau sampah makanan.
Apakah di dalam ruangan tersedia tempat sampah limbah medis padat?			
	(W.Y.7)	<i>"Ya, tersedia."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa setiap ruangan telah dilengkapi dengan tempat sampah limbah medis padat untuk mendukung proses pemilahan limbah.
Apakah tempat sampah limbah medis padat tertutup?			
	(W.Y.8)	<i>"Ya, tertutup."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa tempat sampah limbah medis padat menggunakan penutup sehingga dapat mengurangi risiko pencemaran dan penyebaran bau.
Bagaimana kondisi tempat penampungan limbah medis padat?			
	(W.Y.9)	<i>"Menggunakan tong sampah yang memiliki tutup."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa tempat penampungan limbah medis padat menggunakan wadah yang dilengkapi penutup sehingga limbah tersimpan dengan aman sebelum diangkut.
Apakah menggunakan alat pelindung diri saat menangani limbah medis?			
	(W.Y.10)	<i>"Menggunakan masker, penutup kepala, dan sarung tangan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa petugas cleaning service menggunakan alat pelindung diri berupa masker, penutup kepala, dan sarung tangan saat menangani limbah medis padat.
Apakah ada kendala dalam menangani limbah medis padat?			
	(W.Y.11)	<i>"Tidak ada kendala."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa selama menangani limbah medis padat, informan tidak mengalami kendala yang berarti dalam pelaksanaan pekerjaannya.
Apakah pernah mendapatkan pelatihan terkait pengelolaan limbah medis padat?			
	(W.Y.12)	<i>"Belum pernah mendapatkan pelatihan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa informan belum pernah mengikuti pelatihan mengenai pengelolaan limbah medis padat sehingga peningkatan kompetensi masih diperlukan.
Bagaimana proses pemilahan limbah medis padat di ruangan?			
	(W.Y.13)	<i>"Dilakukan oleh tim medis di ruangan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa proses pemilahan limbah medis padat di setiap ruangan dilakukan oleh tim medis sebelum limbah diangkut oleh petugas cleaning service.

MATRIKS ANALISIS DATA

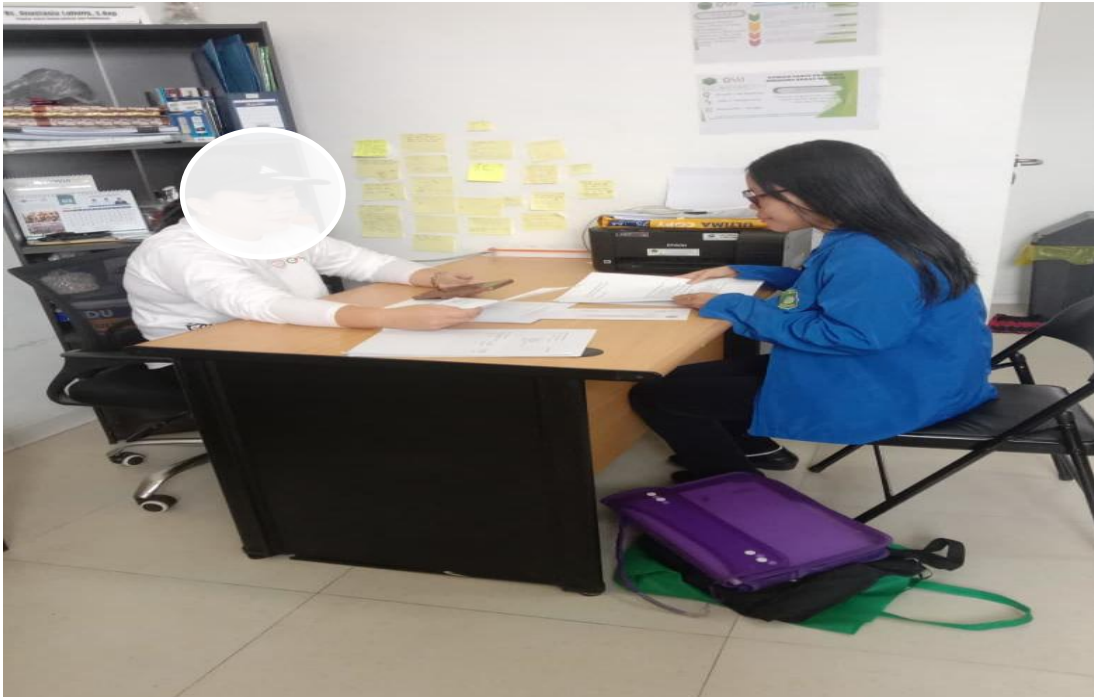
Keterangan Kode :

(W.A.X) = (W) Wawancara/panduan wawancara, (A) Inisial informan, (X) Nomor urut pertanyaan

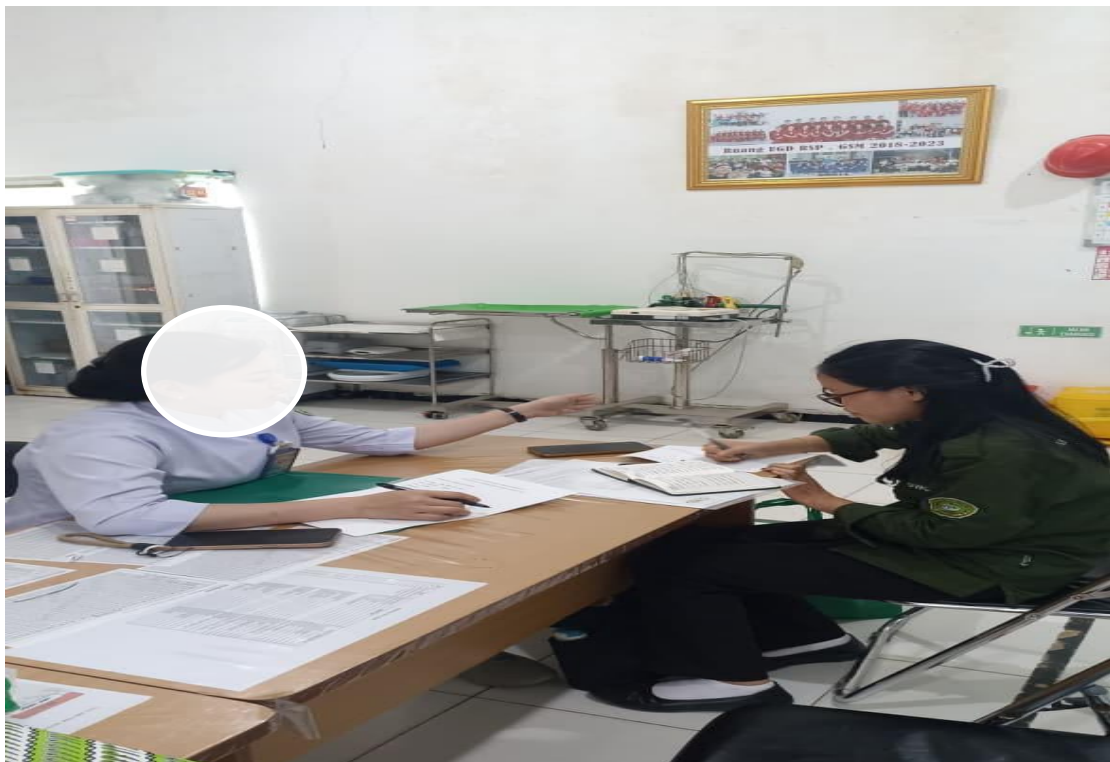
C. Mencari informasi tentang manajemen pengelolaan sampah di lingkungan Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahakam Ulu

No	Kode	Kutipan	Keterangan
Informan Pendukung			
a. Apakah pernah melihat limbah medis padat?			
	(W.S.S.1)	<i>"Pernah melihat sarung tangan, masker, perban, dan jarum suntik."</i>	Berdasarkan hasil wawancara dengan informan S.S diketahui bahwa limbah medis padat yang sering dijumpai berasal dari kegiatan pelayanan pasien, seperti sarung tangan bekas, masker, perban, kapas, dan benda tajam yang ditempatkan pada safety box.
b. Apakah terdapat tempat sampah khusus limbah medis?			
	(W.S.S.2)	<i>"Ada beberapa tempat sampah dengan warna berbeda."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa rumah sakit telah menyediakan tempat sampah khusus dengan kode warna yang berbeda sebagai wadah pemisahan limbah medis.
c. Apakah mengetahui fungsi tempat sampah tersebut?			
	(W.S.S.3)	<i>"Tidak terlalu paham, tetapi ada petunjuknya."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa informan belum memahami secara menyeluruh fungsi setiap tempat sampah, namun tersedia petunjuk yang membantu membedakan penggunaannya.
d. Apakah petugas memperhatikan pembuangan limbah medis?			
	(W.S.S.4)	<i>"Petugas langsung membuang alat bekas ke tempat khusus."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa petugas rumah sakit membuang limbah medis langsung ke tempat khusus setelah digunakan sesuai prosedur yang berlaku.
e. Bagaimana kondisi kebersihan lingkungan rumah sakit?			
	(W.S.S.5)	<i>"Lingkungan cukup bersih dan jarang ada limbah berserakan."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa lingkungan rumah sakit dinilai cukup bersih karena limbah medis tidak terlihat berserakan di area pelayanan.
f. Apakah merasa aman terhadap pengelolaan limbah medis padat di rumah sakit?			
	(W.S.S.6)	<i>"Merasa aman karena ditangani dengan baik."</i>	Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa informan merasa aman terhadap pengelolaan limbah medis padat karena penanganannya dilakukan dengan baik oleh petugas rumah sa

Lampiran 6 Dokumentasi



Penyerahan Surat Izin Penelitian Kepada Kepala Tata Usaha di Rumah Sakit Gerbang Sehat Mahulu



Wawancara dengan Informan Utama A (Perawat)



Wawancara Informan Utama Y (Cleaning Servis)



Wawancara Informan Pendukung S (Keluarga Pasien)



Wawancara Informan Kunci O (PJ Kesling)



Observasi Limbah Medis Padat di Ruang Perawat



Observasi Limbah Medis di Ruangan Perawat



Observasi ruangan Lab Pengambilan Darah



Observasi ruangan IGD



Observasi Ruang Operasi



Observasi perjalanan menuju TPS



Observasi Gedung TPS



Observasi Ruangan TPS



Observasi Pengumpulan Limbah Medis Padat di TPS



Dokumentasi telah menyelesaikan Penelitian