

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT DI PUSKESMAS SEMBAWA BANYUASIN**



**OLEH**

**NAMA : INDAH PUSPITA SARI**

**NIM : 10031282126065**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2025**

# **SKRIPSI**

## **ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT PADA PUSKESMAS SEMBAWA BANYUASIN**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)  
Sarjana Kesehatan Lingkungan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : INDAH PUSPITA SARI  
NIM : 10031282126065

**PROGRAM STUDI KESEHATAN LINGKUNGAN (S1)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2025**

**KESEHATAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Skripsi, 31 Desember 2024**

Indah Puspita Sari; Dibimbing oleh Dwi Septiawati S.K.M., M.KM

**ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT PADA  
PUSKESMAS SEMBAWA**

xvi + 103 Halaman, 15 Tabel, 14 Gambar, 9 Lampiran

**ABSTRAK**

Pengelolaan limbah medis menjadi tantangan besar seiring meningkatnya kebutuhan layanan kesehatan. Puskesmas Sembawa menjadi salah satu pusat pelayanan kesehatan yang ada di Kecamatan Sembawa yang menghasilkan limbah medis dari aktivitas pelayanan kesehatannya. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Sembawa. Desain penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui metode observasional. Pengambilan sumber informasi didapat dengan metode *purposive sampling* pada 8 informan yang terdiri dari dua informan kunci (Kepala Puskesmas dan Sanitarian), 4 informan utama yaitu petugas kesehatan yang berasal dari ruangan penghasil limbah dan 2 informan pendukung yaitu *cleaning service*. Hasil penelitian menunjukkan limbah medis bersumber dari tindakan medis terutama di ruang Unit Gawat Darurat (UGD), ruang poli gigi, ruang farmasi hingga ruang laboratorium berupa limbah infeksius, limbah non-infeksius, limbah patologi, dan limbah farmasi. Puskesmas Sembawa bekerja sama dengan pihak ketiga untuk pengolahan limbah medis padat dikarenakan tidak memiliki *insinerator*. Terdapat tiga jenis wadah/kantong yang digunakan untuk menampung limbah. Pengangkutan limbah menggunakan troli berkarat tanpa tutup, dan beberapa fasilitas pengolahan limbah mengalami kerusakan. Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) memiliki lantai dan ventilasi yang baik tetapi tanpa pengaturan suhu. Kesimpulan pada penelitian masih terdapat ketidaksesuaian pada beberapa sarana dan prasarana, serta proses pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Sembawa. Saran pada penelitian yaitu Puskesmas Sembawa harus segera memperbaiki fasilitas yang mengalami kerusakan dan melengkapi kekurangan dalam sarana dan prasarana sehingga pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Sembawa dapat berjalan dengan lancar.

**Kata Kunci** : Limbah Medis Padat, Puskesmas, Pengelolaan Limbah Medis.

**Kepustakaan** : 66 (2015-2024)

**ENVIRONMENTAL HEALTH**  
**FACULTY OF PUBLIC HEALTH**  
**SRIWIJAYA UNIVERSITY**  
*Thesis, 31 December 2024*

Indah Puspita Sari; *Guided by Dwi Septiawati S.K.M., M.KM*

**ANALYSIS OF SOLID MEDICAL WASTE MANAGEMENT AT PUSKESMAS SEMBAWA**

*xvi + 103 Pages, 15 Tables, 14 Figures, 9 Attachments*

**ABSTRACT**

*Medical waste management is a major challenge as the need for health services increases. Puskesmas Sembawa is one of the health service centres in Sembawa Sub-district that produces medical waste from its health service activities. This study aims to analyse solid medical waste management at Puskesmas Sembawa. The research design used a qualitative approach through observational methods. The source of information was obtained by purposive sampling method on 8 informants consisting of two key informants (Head of Puskesmas and Sanitarian), 4 main informants namely health workers from the waste generating room and 2 supporting informants namely cleaning service. The results showed that medical waste originated from medical actions, especially in the Emergency Room (ER), dental clinic room, pharmacy room to the laboratory room in the form of infectious waste, non-infectious waste, pathological waste, and pharmaceutical waste. Puskesmas Sembawa works with a third party for solid medical waste treatment because it does not have an incinerator. There are three types of containers/bags used to collect waste. Waste is transported using rusty trolleys without lids, and some waste treatment facilities are damaged. Temporary Storage Sites (TPS) have good flooring and ventilation but no temperature control. The conclusion of the study is that there are still discrepancies in some facilities and infrastructure, as well as the solid medical waste management process at the Sembawa Health Centre. The suggestion in the study is that Puskesmas Sembawa must immediately repair damaged facilities and complete deficiencies in facilities and infrastructure so that solid medical waste management at Puskesmas Sembawa can run smoothly.*

**Keywords :** *Solid Medical Waste, Health Centre, Medical Waste Management.*

**Literature :** *66 (2015-2024)*

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, Januari 2024

Yang Bersangkutan



Indah Puspita Sari

NIM. 10031282126065

# HALAMAN PENGESAHAN

## ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS PADAT DI PUSKESMAS SEMBAWA

### SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Serjana Kesehatan Lingkungan

Oleh:

INDAH PUSPITA SARI

NIM. 10031282126065

Indralaya, 16 Januari 2024

Mengetahui  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM, M.KM  
NIP. 197606092002122001

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the supervisor, Dwi Septiawati.

Dwi Septiawati, S.KM., M.KM  
NIP. 198912102018032001

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “**Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat di Puskesmas Sembawa**” telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 31 Desember 2024.

Indralaya, Desember 2024

Tim Penguji Skripsi

**Ketua :**

1. Dini Aristi Putri, S.Si., M.PH  
NIP. 199101302022032004

(  )

**Anggota :**

2. Maurend Yayank Lewinsca, S.K.M., M.Kes  
NIP. 199809132024062002

(  )

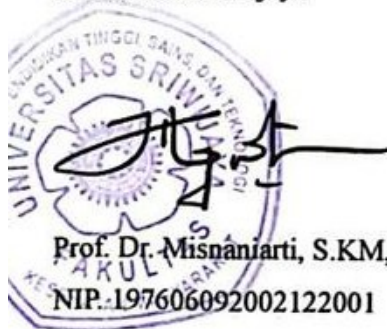
3. Dwi Septiawati S.K.M., M.KM  
NIP. 198912102018032001

(  )

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya

Koordinator Program Studi  
Kesehatan Lingkungan

  
Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM, M.KM  
NIP. 197606092002122001



Dr. Elvi Sunarsih, S.KM., M.Kes.  
NIP. 197806282009122004

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### DATA PRIBADI

Nama : Indah Puspita Sari  
NIM : 10031282126065  
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 10 Juni 2003  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Jl. Tanah Mas Komp. Perumdam, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan  
Nomor HP/Email : 0895620779292  
Nama Orang Tua  
a. Ayah : Jusrizal  
b. Ibu : Lamyuna

### Riwayat Pendidikan

1. Tahun 2009-2015 : SD Negeri 34 Talang Kelapa
2. Tahun 2015-2018 : SMP Negeri 1 Talang Kelapa
3. Tahun 2018-2021 : SMA Negeri 22 Palembang
4. Tahun 2021- sekarang : S1 Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya

### Riwayat Organisasi

- 2022-2023 : Staff Departemen Hubungan Eksternal Himpunan Mahasiswa Kesehatan Lingkungan
- 2023-2024 : Staff ahli Departemen Hubungan Eksternal Himpunan Mahasiswa Kesehatan Lingkungan



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Waramatullah Wabarakatuh*

Puji syukur kepada Allah SWT. berkat karunia, ridho, dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan proses skripsi dengan judul “Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat di Puskesmas Sembawa”, tanpa adanya hambatan dan tepat waktu dan salam tak lupa kita sanjungkan kepada Nabiyullah Muhammad SAW., semoga kita semua menjadi pengikut sunnah dan mendapatkan syafaat beliau di yaumul akhir nanti.

Dalam proses penyusunan skripsi, penulis banyak mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak yang senantiasa mendoakan, memotivasi, memberikan arahan dan masukan guna mempermudah proses penelitian dan pembuatan hasil penelitian. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak berikut ini, dan semoga Allah SWT. senantiasa menjaga kesehatannya, dimudahkan urusannya, dan dilapangkan rejekinya.

Terimakasih banyak kepada:

1. Ibu Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM. selaku dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
2. Ibu Dwi Septiawati, S.KM., M.KM. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu, mengarahkan, sabar, dan selalu memotivasi dan memudahkan penulis untuk menyelesaikan penulisan skripsi tepat waktu dan sempurna.
3. Ibu Dini Arista Putri, S.Si., M.PH. selaku penguji satu dan juga Ibu Maurend Yayank Lewinsca S.K.M., M.Kes. selaku penguji dua yang selalu meluangkan waktunya memberikan saran dan masukan guna kelancaran dan kemudahan proses penelitian ini.
4. Para dosen, staff, dan seluruh citivas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
5. Ibunda tercinta ibu lamyuna dan ayah tercinta bapak Jusrizal, selaku kedua orang tua penulis yang tiada henti mendoakan, memberikan motivasi, menyemangati, menghibur, dan memberi kepercayaan pada penulis.
6. Pihak Puskesmas Sembawa yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian dan bersedia meluangkan waktunya berbagi informasi kepada penulis dalam proses wawancara mendalam.
7. Tiga saudari hebat penulis Kak Ayu, Kak Dwi, dan Kak Bela yang berperan penting dalam memberikan dukungan moril yang sangat memudahkan penulis dalam proses perkuliahan ini.

8. Terimakasih untuk Muhammad Alfadriansyah, yang selalu ada di setiap langkah perjalanan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, baik tenaga, waktu, dan selalu menemani penulis bolak-balik dari Palembang ke Indralaya.
9. Teruntuk sahabat dan teman penulis, yang memberikan bantuan berupa masukan, kritik, saran, waktu luang, selalu menjadi pendengar dan pemberi solusi yang baik di setiap masalah penulis.

Kepada pihak yang disebutkan maupun tidak disebutkan, penulis sangat berterimakasih atas segalanya. Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun dan bermanfaat di masa yang akan datang. Dengan segala keterbatasan yang dimiliki, sekali lagi penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

*Wassalamualaikum Warahmatullah Wabarakatuh*

Indralaya, 20 Desember 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Indah' or similar, written in a cursive style.

Penulis

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai citivas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Indah Puspita Sari  
NIM : 10031282126065  
Program Studi : Kesehatan Lingkungan  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exlucive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **ANALISIS PENGELOLAAN LIMBAH PADA PUSKESMAS SEMBAWA**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangakalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantaumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat : di Indralaya  
Pada tanggal : 16 Januari 2024  
Yang menyatakan,



Indah Puspita Sari  
NIM. 10031282126065

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>ix</b>
<b>ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan Umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Bagi Peneliti .....	4
1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat .....	4
1.4.3 Bagi Puskesmas Sembawa .....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	5
1.5.1 Lingkup Lokasi .....	5
1.5.2 Lingkup Materi .....	5
1.5.3 Lingkup Waktu .....	5
1.5.4 Lingkup Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1 Fasilitas Pelayanan Kesehatan .....	6
2.2 Puskesmas .....	6
2.2.1 Pengertian Puskesmas .....	6
2.2.2 Fungsi Puskesmas .....	7
2.3 Limbah Puskesmas .....	10
2.3.1 Pengertian Limbah Puskesmas .....	10
2.3.2 Jenis Limbah Puskesmas .....	10
2.4 Pengelolaan Limbah Puskesmas .....	11
2.5 Limbah Medis Padat Puskesmas .....	12
2.5.1 Pengertian Limbah Medis Padat Puskesmas .....	12
2.5.2 Klasifikasi Limbah Medis Padat Puskesmas .....	12

2.6	Pengelolaan Limbah Medis Padat Puskesmas .....	13
2.6.1	Identifikasi dan Minimisasi Jenis Limbah .....	13
2.6.2	Pemilahan Limbah Medis Padat .....	14
2.6.3	Pengumpulan Limbah Medis Padat .....	16
2.6.4	Pewadahan Limbah Medis Padat .....	17
2.6.5	Pengangkutan Limbah Medis Padat.....	17
2.6.6	Penampungan Limbah Medis Padat.....	19
2.6.7	Pengolahan Limbah Medis Padat.....	19
2.7	Dampak Limbah Medis Puskesmas .....	21
2.8	Kerangka Teori.....	24
2.9	Kerangka Pikir .....	25
2.10	Penelitian Terdahulu.....	26
2.11	Definisi Istilah.....	29
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1	Desain Penelitian.....	31
3.2	Informan Penelitian.....	31
3.3	Jenis, Cara, Dan Alat Pengumpulan Data .....	33
3.3.1	Jenis Data .....	33
3.3.2	Cara Pengumpulan Data.....	34
3.3.3	Alat Pengumpulan Data .....	35
3.4	Pengolahan Data.....	35
3.5	Validitas Data .....	35
3.5.1	Triangulasi Data .....	36
3.5.2	Triangulasi Metode .....	36
3.5.3	Triangulasi Sumber .....	36
3.6	Analisis dan Penyajian Data .....	36
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
4.1	Gambaran Khusus Lokasi Penelitian .....	38
4.2	Hasil penelitian.....	39
4.2.1	Karakteristik Informan .....	39
4.2.2	Kelengkapan Sarana Prasarana di Puskesmas Sembawa Terkait Pengelolaan Limbah Medis Padat .....	40
4.2.3	Sumber Daya Manusia Dalam Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat.....	45
4.2.4	Karakteristik limbah medis padat pada Puskesmas Sembawa .....	48
4.2.5	Pemilahan limbah medis padat Puskesmas Sembawa .....	50
4.2.6	Pengumpulan Limbah Medis Padat Puskesmas Sembawa ...	54
4.2.7	Pewadahan Limbah Medis Padat Puskesmas Sembawa .....	56
4.2.8	Penampungan Limbah Medis Padat Puskesmas Sembawa...	59
4.2.9	Pengangkutan Limbah Medis Padat Puskesmas Sembawa..	64
4.2.10	Timbulan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Sembawa .	68

<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>69</b>
5.1 Keterbatasan Penelitian .....	70
5.2 Pembahasan.....	70
5.2.1 Kelengkapan Sarana Dan Prasarana Pengelolaan Limbah Medis Padat.....	70
5.2.2 Sumber Daya Manusia Pengelolaan Limbah Medis Padat ...	72
5.2.3 Karakteristik Limbah Medis Padat .....	73
5.2.4 Pemilahan Limbah Medis Padat .....	75
5.2.5 Pengumpulan Limbah Medis Padat .....	76
5.2.6 Pewadahan Limbah Medis Padat .....	78
5.2.7 Penampungan Limbah Medis Padat.....	79
5.2.8 Pengangkutan Limbah Medis Padat.....	81
5.2.9 Timbulan Limbah Medis Padat.....	83
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>85</b>
6.1 Kesimpulan .....	85
6.2 Saran.....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>85</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka Teori .....	24
Gambar 2.2	Kerangka Pikir.....	25
Gambar 4.1	Puskesmas Sembawa.....	38
Gambar 4.2	Keadaan Dalam TPS .....	41
Gambar 4.3	Lemari Pendingin .....	42
Gambar 4.4	Alat Angkut Limbah.....	43
Gambar 4.5	Terdapat Kran Air Di Depan TPS.....	44
Gambar 4.6	Tempat Ruang Sterilisasi.....	51
Gambar 4.7	Wadah yang Digunakan.....	52
Gambar 4.8	Kondisi Wadah Sampah Infeksius dan Non Infeksius .....	57
Gambar 4.9	Kondisi Wadah Limbah Benda Tajam.....	58
Gambar 4.10	Tempat Penampungan Sementara .....	59
Gambar 4.11	Kondisi Lantai di TPS .....	60
Gambar 4.12	Limbah Medis di Dalam TPS.....	62
Gambar 4.13	Troli Yang Digunakan Untuk Mengangkut Limbah Medis.....	65
Gambar 4.14	Petugas Menggunakan APD Pada Proses Pengangkutan Limbah ..	67
Gambar 4.15	Manifest Oleh Pihak Ketiga .....	68

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Daftar Informan Dan Cara Pengumpulan.....	32
Tabel 4.1	Karakteristik Informan .....	39
Tabel 4.2	Hasil Observasi Kelengkapan Sarana Prasarana .....	44
Tabel 4.3	Hasil Observasi SDM Pengelolaan Limbah Medis Padat .....	48
Tabel 4.4	Sumber Limbah Medis Padat .....	49
Tabel 4.5	Jenis Limbah Medis .....	50
Tabel 4.6	Hasil Observasi Minimasi Limbah.....	51
Tabel 4.7	Hasil Obervasi Pemilahan Limbah Medis Padat.....	53
Tabel 4.8	Hasil Observasi Pengumpulan Limbah Medis Padat .....	55
Tabel 4.9	Hasil Observasi Pewadahan Limbah .....	58
Tabel 4.10	Hasil Observasi Penampungan Limbah .....	63
Tabel 4.11	Hasil Observasi Pengangkutan .....	66
Tabel 4.12	Hasil Observasi Timbulan .....	69



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Surat izin penelitian FKM Universitas Sriwijaya
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Banyuasin
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan
- Lampiran 4. Kaji Etik Penelitian
- Lampiran 5. Informan Consent
- Lampiran 6. Lembar Panduan Observasi
- Lampiran 7. Transkrip Dan Matriks Hasil Wawancara Mendalam
- Lampiran 8. Transkrip hasil wawancara dengan Infroman Utama
- Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian

## DAFTAR SINGKATAN

PUSKESMAS	: Pusat Kesehatan Masyarakat
PERMENLHK	: Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan
PERMENKES	: Peraturan Menteri Kesehatan
KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup
Kesling	: Kesehatan Lingkungan
WHO	: <i>World Health Organization</i>
UNICEF	: <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
IGD	: Inap Gawat Darurat
TPS	: Tempat Penyimpanan Sementara
MOU	: <i>Memorandum of Understanding</i>
B3	: Bahan Berbahaya dan Beracun
HIV	: <i>Human Immunodeficiency</i>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Organisasi Kesehatan Dunia menyatakan bahwa sekitar 85% limbah yang dihasilkan di fasilitas pelayanan kesehatan dikategorikan sebagai limbah umum yang berasal dari ruangan administrasi, dapur, dan bagian lainnya yang tidak berbahaya, sedangkan 15% sisanya merupakan limbah berbahaya yang mengandung bahan beracun, menular, dan radioaktif (WHO, 2024). Menurut Data Global, pada tahun 2024 fasilitas kesehatan di seluruh dunia akan menghasilkan limbah medis sebanyak 16 juta ton setiap tahunnya (Statistics, 2024). Dimana di setiap harinya negara maju dapat menghasilkan hingga hampir 11 kg limbah berbahaya per tempat tidur setiap hari di fasilitas pelayanan kesehatan, sedangkan negara berkembang menghasilkan hingga 6 kg per tempat tidur setiap hari (Taslimi et al., 2020). Di Indonesia sendiri, timbulan limbah medis dapat mencapai 1,1 kilogram per tempat tidur setiap hari sementara di wilayah Sumatera Selatan sedikit lebih tinggi yaitu 1,16 kilogram per tempat tidur setiap hari (KLHK, 2018).

Limbah medis yang tak ditangani dan dibuang dengan benar menimbulkan risiko tinggi infeksi dan cedera pada tenaga kesehatan, serta risiko yang lebih rendah bagi masyarakat umum melalui penyebaran mikroorganisme dari fasilitas kesehatan ke lingkungan. Pada tahun 2010, penggunaan jarum suntik bekas bertanggung jawab atas terjadinya puluhan ribu kasus baru infeksi HIV, jutaan infeksi hepatitis B, dan ratusan ribu infeksi hepatitis C (Padmanabhan and Barik, 2019). Selain membahayakan manusia, pengelolaan limbah medis yang buruk juga berisiko mencemari lingkungan, seperti mengkontaminasi sumber air baik yang dipergunakan untuk di konsumsi maupun digunakan untuk aktivitas sehari-hari serta mengakibatkan pelepasan polutan ke udara jika limbah dibakar tanpa pembakaran yang memadai (Janik-Karpinska et al., 2023).

Pengelolaan limbah medis menjadi salah satu dari sekian banyak tantangan rumit dan berat yang dihadapi manusia seiring dengan

pertumbuhan populasi global dan meningkatnya permintaan layanan medis (Kaza et al., 2018). Menurut WHO dan UNICEF pada tahun 2023 menyatakan bahwa hanya 25% fasilitas kesehatan di Dunia yang memiliki sistem pembuangan limbah medis yang aman (WHO, 2023). Di Indonesia, pada tahun 2021 hanya 27% fasilitas kesehatan yang telah memenuhi standar manajemen limbah meningkat dari angka 19% pada tahun sebelumnya (WHO, 2023). Pengelolaan limbah medis di negara berkembang, kurang mendapat perhatian karena sektor kesehatan bersaing dengan sektor ekonomi lain untuk mendapatkan sumber daya yang terbatas (Kwikiriza et al., 2019). Di Indonesia tantangan ini sering kali diperparah oleh infrastruktur yang terbatas, minimnya tenaga kerja, dan regulasi yang kurang ketat (Prasetiawan, 2020). Kondisi ini menyebabkan banyak fasilitas kesehatan kesulitan dalam menangani limbah medis dengan aman dan efisien, sehingga berpotensi meningkatkan risiko terhadap kesehatan masyarakat serta merusak lingkungan (Maliga, 2023).

Pengelolaan limbah medis padat di fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia di atur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 18 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah. Berdasarkan penelitian Putra and Catur (2020) dan Nurhayati et al. (2021) pada proses pemilahan sampai proses penyimpanan telah sesuai dengan ketentuan dalam peraturan tersebut. Proses pemilahan dilaksanakan dengan cara membedakan limbah berdasarkan jenisnya serta diberi label pada setiap kantong. Dan kondisi wadah penyimpanan menggunakan wadah yang memenuhi syarat. Pada proses pengumpulan menggunakan wadah sampah berbahan plastik yang tahan bocor, mudah diangkat, anti karat, tahan air, dan dilengkapi dengan tutup. Pada proses pengangkutan limbah menggunakan gerobak/torli yang tahan air serta cepat dibersihkan. Sementara itu, lokasi penyimpanan sementara limbah ditempatkan pada area yang berjauhan dari tempat persediaan makanan.

Puskesmas Sembawa merupakan salah satu dari 33 puskesmas di Kabupaten Banyuasin dengan jumlah kunjungan pasien rawat jalan terbanyak ketiga. Berdasarkan hasil survei awal, timbulan limbah medis padat yang

dikeluarkan oleh Puskesmas Sembawa melebihi 13 kg setiap 3 bulan. Limbah yang dihasilkan di Puskesmas Sembawa bersumber hampir dari semua ruangan yang melakukan tindakan medis. Dalam pengelolaannya, Puskesmas Sembawa tidak mempunyai insinerator namun berkolaborasi dengan pihak ketiga untuk menangani limbah medis tersebut. Limbah sementara disimpan di Tempat Penyimpanan Sementara (TPS), di mana limbah-timbah tersebut ditumpuk sebelum diangkut. Pengumpulan limbah medis padat ditugaskan kepada petugas kesehatan lingkungan, sedangkan limbah non medis ditangani oleh petugas *cleaning service*. Limbah medis diangkut setiap 3 bulan sekali oleh PT. Trinusa JayaExpress sebagai pihak ketiga yang mengelola limbah medis di Puskesmas Sembawa. Dengan alasan-alasan tersebut, Puskesmas Sembawa di Kecamatan Sembawa dianggap sebagai lokasi yang penting untuk diteliti dalam rangka menganalisis dan mengkaji proses pengelolaan limbah medis.

## 1.2 Rumusan Masalah

Hasil survei awal menunjukkan bahwa Puskesmas Sembawa yang berlokasi di Kecamatan Sembawa, tidak memiliki insinerator untuk pengelolaan limbah medis. Puskesmas Sembawa menggunakan TPS untuk menyimpan sementara limbah medis. Limbah sementara diletakkan di Tempat Penampungan Sementara (TPS), dan pengangkutannya dilakukan setiap tiga bulan sekali oleh PT yang bertugas mengolah limbah medis. Meski terdapat fasilitas *cold storage*, alat tersebut tidak digunakan karena mengalami kerusakan. Selain itu, ruang TPS tidak dilengkapi dengan pengaturan suhu, sehingga berpotensi meningkatkan risiko penyebaran vektor penyakit. Berdasarkan kondisi tersebut, rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini yaitu **“Bagaimana Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Sembawa”**.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Melakukan analisis terhadap pengelolaan limbah medis padat di Puskesmas Sembawa, Kabupaten Banyuasin.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisis sarana dan prasarana di Puskesmas Sembawa terkait pengelolaan limbah medis padat
2. Mengetahui sumber daya manusia yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis padat pada Puskesmas Sembawa
3. Menganalisis karakteristik limbah medis padat pada Puskesmas Sembawa
4. Menganalisis aspek pemilahan limbah medis padat Puskesmas Sembawa
5. Menganalisis aspek pengumpulan limbah medis padat Puskesmas Sembawa
6. Menganalisis aspek pewadahan limbah medis padat Puskesmas Sembawa
7. Menganalisis aspek penampungan limbah medis padat Puskesmas Sembawa
8. Menganalisis aspek pengangkutan limbah medis padat Puskesmas Sembawa
9. Menganalisis besaran timbulan limbah medis padat pada Puskesmas Sembawa

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

1. Sebagai media untuk melaksanakan ilmu dan teori yang telah dipelajari selama menjalin pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya.
2. Menambah pengetahuan peneliti mengenai pengelolaan limbah, khususnya di fasilitas pelayanan kesehatan seperti Puskesmas

### **1.4.2 Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

1. Dapat dijadikan sebagai sumber referensi dan pembaruan pengetahuan untuk Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya
2. Menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya dalam pengelolaan limbah medis padat
3. Berfungsi sebagai bahan evaluasi terhadap kemampuan dan pemahaman mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya

### **1.4.3 Bagi Puskesmas Sembawa**

Dapat digunakan sebagai rekomendasi untuk pengembangan pengelolaan limbah medis supaya memperoleh hasil yang optimal berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI No. P.56/Menlhk-Setjen/2015, dan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.5.1 Lingkup Lokasi**

Penelitian ini terlaksanakan di Puskesmas Sembawa yang terletak Lalang Sembawa, Kecamatan Sembawa, Kabupaten Banyuasin.

### **1.5.2 Lingkup Materi**

Penelitian ini memfokuskan pada tahapan pengelolaan limbah medis padat yang dilaksanakan oleh Puskesmas Sembawa Kecamatan Sembawa serta cara pengelolaan limbah tersebut.

### **1.5.3 Lingkup Waktu**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Oktober hingga Januari Tahun 2024.

### **1.5.4 Lingkup Penelitian**

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui observasi atau pengamatan secara langsung serta wawancara mendalam dengan bantuan alat perekam suara, serta dokumentasi berupa foto dan video serta pencatatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfarel, A., et al. 2021. Tinjauan Pengelolaan Sampah Medis Dan Non Medis Di Ruang Khusus Perawatan Covid 19 Gedung Anggrek Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta Selatan. *Sustainable Environmental and Optimizing Industry Journal*, 3, 50-61.
- Aludin, A., et al. 2021. Pengelolaan Sampah Medis Rumah Sakit Di Kota Palembang. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 1, 19-26.
- Ardianto, A., et al. 2021. Analisis Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Onembute Kecamatan Onembute Kabupaten Konawe. *Jurnal TELUK: Teknik Lingkungan UM Kendari*, 1, 11-18.
- Arisma, N. 2021. Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Rumah Sakit Hi Muhammad Yusuf Kalibalangan Kotabumi Tahun 2019. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 15, 85-91.
- Arlinda, V. P., et al. 2022. Analisis Pengelolaan Limbah Medis. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 3, 52-61.
- Asrun, A. M., et al. 2020. Dampak Pengelolaan Sampah Medis Dihubungkan Dengan Undang-Undang No 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan Dan Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. *Pakuan Justice J Law*, 1.
- Beers, R. A. 2021. Preventing Transmission of Infectious Diseases. *Anesthesia Equipment*. Elsevier.
- Bucătaru, C., et al. 2021. The Implications and Effects of Medical Waste on Development of Sustainable Society—a Brief Review of the Literature. *Sustainability*, 13, 3300.
- Ferawati, F., et al. 2022. Pengelolaan Limbah Infeksius Pada Masa Pandemi Covid-19: Infectious Waste Management During the Covid-19 Pandemic. *Journal of Muslim Community Health*, 3, 153-165.
- Fitriani, A. D., et al. 2024. Analisis Pengelolaan Limbah Padat Medis Dan Non Medis Di Rumah Sakit Dr. Yulidinaway Tapaktuan Tahun 2022. *JOURNAL OF HEALTHCARE TECHNOLOGY AND MEDICINE*, 10, 1-13.
- Haf-sha, R. G. A. P. & Hasan, P. Z. 2022. Konsep Puskesmas. *KEMITRAAN DALAM KEPERAWATAN KOMUNITAS*, 33.
- Harahap, N. 2020. Penelitian Kualitatif.
- Indonesia 2024. Peraturan Pemerintah (Pp) Nomor 28 Tahun 2024 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan. Indonesia: Indoneisa.
- Iqbal, M., et al. 2023. Penanganan Limbah Medis Padat Di Puskesmas X. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2, 495-501.



- Iswara, D., et al. 2022. Analisis Sistem Pengelolaan Limbah B3 Medis Padat Covid-19 Di Rsud Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. *Jurnal Keselamatan Kesehatan Kerja Dan Lingkungan*, 3, 36-44.2022.
- Janik-Karpinska, E., et al. Healthcare Waste—a Serious Problem for Global Health. *Healthcare*, 2023. MDPI, 242.
- Juliastiti, D. K., et al. 2024. Strategi Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Rawat Inap Di Kabupaten Bangli. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22, 658-666.
- Kaza, S., et al. 2018. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*, World Bank Publications.
- Kemenkes RI, K. R. 2016. Pedoman Umum: Program Indonesia Sehat Dengan Pendekatan Keluarga. Kementerian Kesehatan RI.
- KLHK 2018. *Peta Jalan (Roadmap) Pengelolaan Limbah B3 Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Fasyankes)*.
- Kristanti, W., et al. 2021. Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Medis Padat. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 5.
- Kriswibowo, A., et al. 2021. Kerjasama Pemerintah Dan Swasta Dalam Pengelolaan Limbah Medis Covid-19 Di Kota Madiun. *Public Inspiration: Jurnal Administrasi Publik*, 6, 8-18.
- Kwikiriza, S., et al. 2019. A Whole Systems Approach to Hospital Waste Management in Rural Uganda. *Frontiers in public health*, 7, 136.
- Laksono, G. T. P. & Sari, A. 2021. Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Ketersediaan Sarana Prasarana Dengan Perilaku Pengolahan Limbah Medis Oleh Petugas Kebersihan. *Journal of Public Health Education*, 1, 40-47.
- Maliga, I. 2023. *Penanganan Limbah Medis Padat Pada Rumah Sakit Rujukan Covid-19*, Penerbit NEM.
- Manik, P. B. 2023. *Pengelolaan Limbah Medis Sebagai Upaya Pencegahan Pencemaran Di Kota Pematang (Studi Kasus Puskesmas Randudongkal)*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Mauguru, E. M., et al. 2021. Analisis Sistem Pengelolaan Limbah Medis Padat Rsud Prof. Dr. Wz Johannes Kupang. *TheJournal of Environmental Health Research*, 4, 70-74.
- Nabilla, M., et al. 2021. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tindakan Pengelolaan Limbah Medis Selama Pandemi Covid-1 Di Rsud Bangkinang. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2, 179-187.
- Nastiti, B. 2022. Manajemen Sumberdaya Dalam Strategi Pengelolaan Limbah Medis Rumah Sakit Islam Kota Malang Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 8, 231-240.
- Nella, R., et al. 2022. Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama Kota Padang. *Jl-KES (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 5, 210-220.

- Normawati, N., et al. 2021. Analisis Sistem Pengelolaan Limbah Padat Bahan Berbahaya Dan Beracun Di Rumah Sakit Umum Tadulako. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 4, 676-680.
- Nurhayati, H., et al. 2021. Pengelolaan Limbah Medis Padat B3 Di Puskesmas Perawatan Betungan Kota Bengkulu Tahun 2021. *Avicenna: Jurnal Ilmiah*, 16, 97-110.
- Padmanabhan, K. K. & Barik, D. 2019. Chapter 8 - Health Hazards of Medical Waste and Its Disposal. In: BARIK, D. (ed.) *Energy from Toxic Organic Waste for Heat and Power Generation*. Woodhead Publishing.
- Permenkes 2019a. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Indonesia: Indonesia.
- Permenkes 2019b. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 43 Tahun 2019 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat.
- Permenkes 2020. Permenkes Nomor 18 Tahun 2020 Pengelolaan Limbah Medis Fasilitas Pelayanan Kesehatan Berbasis Wilayah. Indonesia
- Permenkes 2023. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- PermenLHK 2015. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor: P. 56/Menlhk-Setjen/2015 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Jakarta.
- Pramestiyawati, T. N. Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Laboratorium Klinik Di Sumber Limbah. Prosiding Seminar Teknologi Perencanaan, Perancangan, Lingkungan dan Infrastruktur, 2019. 471-476.
- Prasasti, C. I., et al. 2023. *Pengelolaan Sampah Berbahaya Dan Beracun (B3) Domestik: Kenali Dan Kelola Bersama Mulai Dari Lingkungan Terdekat*, Airlangga University Press.
- Prasetiawan, T. 2020. Permasalahan Limbah Medis Covid-19 Di Indonesia. *Info Singkat*, 12, 13-18.
- Pratama, S. D., et al. 2023. Gambaran Pengelolaan Limbah Padat Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Fasilitas Pelayanan Puskesmas Di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan*, 14, 157-164.
- Prihastuty, D. R. 2023. Bab Viii Sampling. *PENGANTAR*, 97.
- Purnami, A., et al. 2023. Evaluasi Pengelolaan Sampah Padat Medis Dan Non Medis Rumah Sakit Hasanuddin Damrah Manna Kabupaten Bengkulu Selatan. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, 12, 122-130.
- Purwo, S., et al. 2022. Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas Kampung Laut Kabupaten Cilacap Jawa Tengah. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2, 651-665.

- Putra, H. M. M. & Catur, T. 2020. Pengelolaan Limbah Medis Padat Di Puskesmas Cikarang Bekasi. *Jurnal Teknologi Dan Pengelolaan Lingkungan*, 7, 26-34.
- Rahmi, A., et al. 2023. Pemanfaatan Limbah Ampul Dalam Upaya Minimasi Limbah Padat (Limbah Benda Tajam) B3 Medis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11, 426.
- Rahmi, C. & IB, M. N. 2024. *Determinan Pemanfaatan Puskesmas*, Penerbit NEM.
- Ramdhan, M. 2021. *Metode Penelitian*, Cipta Media Nusantara.
- Rukin, S. P. 2019. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia.
- Santos, E. d. S., et al. 2019. Healthcare Waste Management in a Brazilian University Public Hospital. *Waste Management & Research*, 37, 278-286.
- Siddik, S. S. & Wardhani, E. 2020. Pengelolaan Limbah B3 Di Rumah Sakit X Kota Batam. *Jurnal Serambi Engineering*, 5.
- Sidiq, A. N. & Nurkayah, N. 2023. Analysis of the Impact of Hospital Medical Waste on the Surrounding Environment. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3, 7188-7199.
- Statistics, W. D. 2024. *Global Waste Generation by Type 2024* [Online]. Tersedia: <https://worldostats.com/global-waste-generation-by-type-2024/> [Diakses 12 Desember 2024].
- Sukmaningrum, K. 2022. *Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Puskesmas Sayegan*. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Sulaiman, E. S. 2021. *Manajemen Kesehatan: Teori Dan Praktik Di Puskesmas*, Ugm Press.
- Taslimi, M., et al. 2020. Medical Waste Collection Considering Transportation and Storage Risk. *Computers & Operations Research*, 120, 104966.
- Titie Purwaningsari, M., et al. 2022. *Budaya Kerja Mutu Pelayanan Puskesmas*, Cipta Media Nusantara.
- Utami, N. 2020. *Hubungan Masa Kerja, Pengetahuan Dan Sikap Tenaga Kesehatan Dengan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Di Puskesmas Cempaka Kota Banjarmasin Tahun 2020*. Universitas Islam Kalimantan MAB.
- Welliana, M., et al. 2022. Analisis Pengelolaan Limbah Medis Di Puskesmas Kabupaten Aceh Timur. *JOURNAL OF HEALTHCARE TECHNOLOGY AND MEDICINE*, 8, 216-227.
- WHO 2020. *Who Guidance for Climate Resilient and Environmentally Sustainable Health Care Facilities*.
- WHO. 2023. *Perjalanan Peningkatan Sistem Informasi Air, Sanitasi, Higiene (Wash) Dan Manajemen Limbah Pada Layanan Kesehatan Di Indonesia* [Online]. Tersedia: <https://www.who.int/indonesia/id/news/detail/18-07-2023-a-journey-to-improve-the-healthcare-wash-and-waste-management-information-system-in-indonesia> [Diakses 6 September 2024].

- WHO. 2024. *Healthcare Waste* [Online]. Tersedia: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-care-waste> [Diakses 12 Desember 2024].
- Wulansari, A., et al. Analisis Timbulan Limbah Medis Padat Pada Puskesmas Di Kabupaten Bantul. Seminar Nasional Lahan Suboptimal, 2020. 118-127.
- Yuniati, F. & KM, M. 2022. Dasar-Dasar Kesehatan Masyarakat. *Kesehatan Masyarakat dan Kesehatan Lingkungan*, 15.