

## PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN MEDIS DI RSUD Dr. ACHMAD MUCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2020

Sidhi Murdanto<sup>1)</sup> dan Elfindri<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Prodi Magister Manajemen STIE Haji Agus Salim, Bukittinggi, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Andalas

email: <sup>1</sup>[sidhimdt82@gmail.com](mailto:sidhimdt82@gmail.com)

<sup>2</sup>[elfindribana@gmail.com](mailto:elfindribana@gmail.com)

### ABSTRACT

*This research was conducted to analyze the management of medical hazardous and toxic waste (LB3) at dr. Achmad Mochtar Bukittinggi (RSAM) 2020. RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi is one of five hospitals in the city of Bukittinggi and is the largest hospital with type B. As the largest hospital and at the same time a referral hospital for the surrounding hospitals, RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi has not fully managed his medical LB3 according to regulations. This research is a qualitative descriptive study with a total of 7 informants, namely the Head of Medical Support, the Head and Staff of the Environmental Sanitation Installation, Nurses, Cleaning Supervisors and Cleaning Officers. Data collection techniques through document review, in-depth interviews and observation. The research results obtained in terms of sufficient number, but the level of knowledge is not sufficient. Most of the medical LB3 management facilities are available, but there are deficiencies in the supporting facilities. There is a budget and there is a policy for the management of medical LB3. Obstacles in the management of medical LB3 exist at all stages, namely the reduction and sorting stages, the storage stages and the transportation stages. These obstacles are due, among other things, to the fact that most medical B3 waste managers do not understand the technical regulations for the management of medical B3 waste, several supporting facilities for medical LB3 facilities are not in accordance with regulations, the budget disbursement process takes a long time, and not all the technical regulations needed for B3 waste management medical available.*

**Keywords:** *medical B3 waste; RSUD Dr. achmad mochtar bukittinggi; waste management*

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun (LB3) medis di RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi (RSAM) Tahun 2020. RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi merupakan salah satu dari lima rumah sakit yang ada di kota Bukittinggi dan merupakan rumah sakit terbesar dengan tipe B. Sebagai rumah sakit terbesar dan sekaligus rumah sakit rujukan bagi rumah sakit disekitarnya, RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi belum sepenuhnya mengelola LB3 medisnya sesuai dengan Peraturan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan jumlah informan sebanyak 7 orang yaitu Kepala Bidang Penunjang Medis, Kepala dan Staf Instalasi Penyehatan Lingkungan, Perawat, Pengawas Kebersihan dan Petugas Kebersihan. Teknik pengumpulan data melalui telaahan dokumen, wawancara mendalam dan observasi. Hasil penelitian yang diperoleh dari segi jumlah cukup, namun dari tingkat pengetahuan belum memadai. Sarana pengelola LB3 medis sebagian besar tersedia, namun terdapat kekurangan pada fasilitas pendukungnya. Tersedia anggaran dan terdapat kebijakan untuk pengelolaan LB3 medis. Hambatan dalam pengelolaan LB3 medis terdapat pada semua tahapan yaitu tahap pengurangan dan pemilahan, tahap penyimpanan dan tahap pengangkutan. Hambatan tersebut disebabkan antara lain karena sebagian besar pengelola Limbah B3 medis kurang memahami peraturan teknis pengelolaan Limbah B3 medis, beberapa fasilitas pendukung sarana LB3 medis yang digunakan belum sesuai dengan peraturan, proses pencairan anggaran lama, dan belum semua aturan teknis yang dibutuhkan untuk pengelolaan Limbah B3 medis tersedia.

**Kata kunci:** limbah B3 medis; pengelolaan limbah; RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi

---

*Detail Artikel:*

*Diterima: 31 Agustus 2019*

*Disetujui: 29 September 2019*

---

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Pengelolaan limbah B3 harus dilaksanakan dengan tahapan yang benar. Pengelolaan Limbah B3 merupakan rangkaian kegiatan meliputi pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan dan/atau penimbunan (UU 32, 2009).

Rumah sakit merupakan salah satu sumber yang menghasilkan volume limbah B3 (beberapa referensi menyebutkan sebagai limbah medis, limbah infeksius, atau limbah klinis) yang besar dan merata di seluruh Indonesia. Di Indonesia, pengelolaan limbah medis dari rumah sakit masih harus menghadapi tuntutan serius. Saat ini tidak semua limbah medis tertangani secara baik. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan pada akhir 2018, total limbah medis yang dihasilkan fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) per harinya mencapai 296,86 ton. Dari jumlah itu, hanya sekitar 168,8 ton yang mampu dikelola.

Pembuangan limbah B3 Fasyankes secara ilegal telah memicu timbulnya keadaan darurat limbah B3 Fasyankes yang menjadi isu nasional. Di Sumatera Barat, pengelolaan limbah B3 berasal dari rumah sakit juga menjadi permasalahan yang besar. Beberapa contoh permasalahan tersebut seperti sampah medis berupa jarum suntik, tabung cairan infus yang berserakan di Pantai Tan Sridano di Kanagarian Taluak, Kecamatan Batang Kapas, Kabupaten Pesisir Selatan tahun 2017 yang berasal dari RSUD Rasyidin Padang. Limbah medis yang dibuang sembarangan diduga berasal dari Rumah Sakit Selaguri di kota padang. Rumah sakit tersebut membuang limbah medisnya di tempat pembuangan sampah tanpa mengolahnya terlebih dahulu.

Dari 2.900 rumah sakit yang ada sebagian besar belum mengelola limbah B3nya secara benar. RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi telah berusaha melakukan pengelolaan limbah B3 medisnya sesuai dengan ketentuan. Adapun permasalahan pada tahap pemilahan dan pewadahan adalah ditemukan tindakan petugas yang tidak sesuai, seperti isi limbah B3 medis lebih dari  $\frac{3}{4}$  kantong, tercampurnya limbah B3 dengan limbah non B3 dan adanya pemadatan volume limbah oleh petugas dengan menggunakan kaki. Permasalahan pada tahap penyimpanan yaitu Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah B3 belum dilengkapi dengan *cold storage* (DLH Bukittinggi, 2019).

Permasalahan pengelolaan limbah B3 medis di RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tentu berkaitan erat dengan sumber daya organisasi yang tersedia. Setiap rumah sakit perlu menyediakan infrastruktur berupa sumber daya manusia, peralatan, atau sarana dan prasarana yang memadai, sehingga pelayanan kepada masyarakat dapat diberikan secara maksimal (BPKP, 2010). Menurut Terry dalam Wijaya dan Rifa'i (2016), aktivitas manajemen dalam organisasi bertujuan untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien dengan mengarahkan dan menggerakkan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya, seperti material, uang, metode dan pasar untuk mencapai tujuan organisasi.

Penelitian Widiyanto *et al* (2014), di RSUD Kabupaten Cilacap menemukan bahwa kurangnya SDM merupakan penghambat dalam menangani limbah di rumah sakit. Demikian juga hasil penelitian Shalihat dan Sahuri (2014), yang menyimpulkan bahwa manajemen limbah medis di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru belum terlaksana secara maksimal dimana hal tersebut dipengaruhi oleh kurangnya ketersediaan biaya operasional dan sumber daya manusia (SDM). Sejalan juga dengan penelitian (Pertiwi *et al*, 2017), dimana terjadi kesalahan pewadahan limbah B3 dan Non B3 serta pencampuran limbah obat/farmasi dengan limbah Non B3. Kendala tersebut terjadi karena kurangnya kesadaran petugas dalam membuang limbah sesuai kategorinya dan belum adanya program khusus untuk pemilahan limbah.

Berdasarkan pada latar belakang permasalahan di atas, diketahui bahwa sumber daya organisasi di RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi berkaitan erat dengan keberhasilan pengelolaan limbah B3 medis. Sumber daya organisasi dan kendala yang menjadi hambatan perlu dianalisis agar diperoleh gambaran program dan kegiatan untuk perbaikan pengelolaan limbah B3 medis di RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Oleh karenanya penulis tertarik untuk meneliti pengelolaan limbah B3 medis di RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2020.

### Perumusan Masalah

Berdasarkan data-data di atas maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana ketersediaan sumber daya pengelolaan limbah B3 di RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi?
- b. Kendala apa saja yang menjadi hambatan dalam pengelolaan limbah B3 di RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi?

### Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan diatas yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui ketersediaan input (kebijakan, sumber daya manusia, anggaran), proses perencanaan pengelolaan Limbah B3 medis, dan output dari pengelolaan Limbah B3 medis.
- b. Mengetahui apa saja menjadi hambatan dalam pengelolaan limbah B3 di RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.

### Manfaat Penelitian

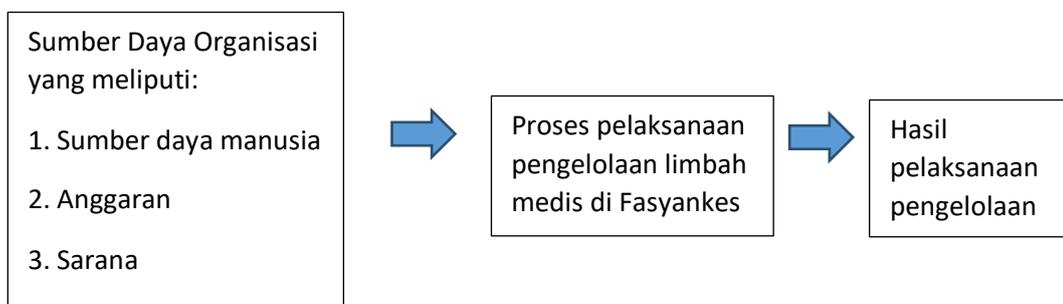
Manfaat Teoritis, a) hasil penelitian dapat menambah perkembangan Ilmu manajemen khususnya tentang pengelolaan limbah B3 medis di rumah sakit, b) untuk informasi bagi peneliti lainnya yang ingin mengkaji penelitian sejenis.

Manfaat Praktis, memberikan masukan kepada pengambil kebijakan di tingkat Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Bukittinggi serta pimpinan dan staf rumah sakit tentang penyebab masalah dan teknik menyelesaikannya dalam pengelolaan limbah B3 medis di RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.

## TELAAH LITERATUR

### Kerangka Konseptual

Kerangka konsep ini bertujuan untuk melihat bagaimana persediaan dan pemanfaatan sumber daya organisasi pada pengelolaan limbah medis di rumah sakit melalui indikator input, process, dan output. Oleh karena itu, kerangka konsep disusun sebagai berikut:



**Gambar 1**  
**Kerangka Konsep Pengelolaan Limbah B3 Medis RSUD. Dr. Achmad Mochtar**

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif berupa studi kasus tipe deskriptif tentang pengelolaan Limbah B3 medis di rumah sakit. Studi kasus adalah salah satu jenis penelitian kualitatif dimana peneliti melakukan eksplorasi secara mendalam terhadap program, kejadian, aktifitas terhadap satu atau lebih orang (Sugiono, 2017). Lokasi penelitian dilakukan di RSUD. Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Sebagai rumah sakit terbesar dengan tipe B di kota Bukittinggi, masih didapati permasalahan pengelolaan limbah B3 medis di Rumah Sakit tersebut. Permasalahannya antara lain dalam hal sarana dan kemampuan petugas.

Pada penelitian ini, peneliti bertindak sebagai partisipan penuh. Sumber data pada penelitian ini berasal dari informan dan dokumen. Oleh karenanya kehadiran peneliti akan diinformasikan kepada informan sebagai peneliti.

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan empat macam teknik. Menurut (Sugiono, 2017), secara umum terdapat empat macam teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi dan gabungan. Pada penelitian ini teknik yang digunakan adalah wawancara mendalam, observasi dan telaah dokumen.

### **Analisis Data**

Menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2016) aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktifitas dalam analisis data yaitu data reduction, data display, dan conclusion drawing/verification.

Data yang diperoleh dari lapangan, jumlahnya cukup banyak dan akan semakin kompleks dan rumit. Untuk itu perlu segera dilakukan analisis data melalui: Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dicari tema dan polanya, menyajikan data.

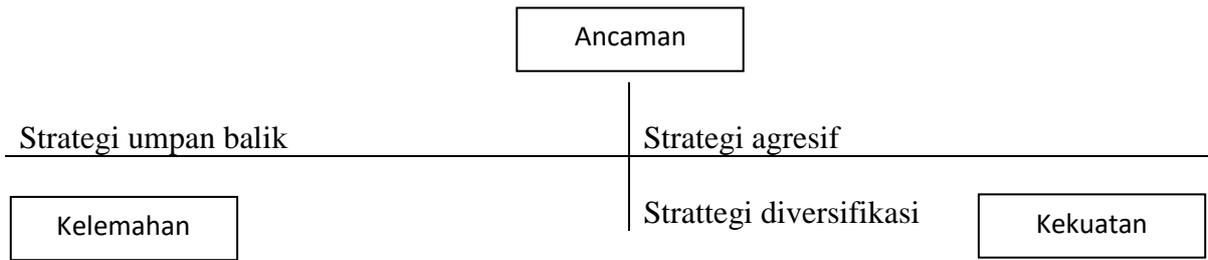
dalam bentuk uraian singkat, tabel, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sejenisnya, selanjutnya penarikan kesimpulan. Analisis SWOT digunakan untuk mendapatkan alternatif-alternatif strategi dalam penarikan kesimpulan dengan mengelompokkan faktor internal (kekuatan-kelemahan) dan eksternal (peluang-ancaman) yang ada dengan menggunakan matriks SWOT.

Dalam penelitian ini terdapat acuan penilaian pengisian kuesioner. Menurut Rangkuti (2014 : 31) pengisian kuesioner untuk analisis SWOT dibagi kedalam penilaian kondisi saat ini dan penilaian urgensi penanganan. Acuan pengisian kuesioner ini adalah sebagai berikut:

Penilaian kondisi saat ini:

- Angka 1 = sangat kurang
- Angka 2 = kurang
- Angka 3 = cukup
- Angka 4 = agak baik
- Angka 5 = baik
- Angka 6 = sangat baik

Selanjutnya setelah penentuan faktor internal dan eksternal, kedua faktor tersebut harus dipertimbangkan dalam analisis SWOT. Analisis SWOT membandingkan antara faktor eksternal Peluang (Opportunities) dan Ancaman (Threats) dengan faktor internal kekuatan (Strengths), dan kelemahan (Weaknesses).



**Gambar 2**  
**Diagram Analisis SWOT**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Data Pendukung**

**Informan**

Informan yang dipilih sekaligus sebagai sumber data pada penelitian ini. Informan tersebut adalah pada Bidang Penunjang Medis, Instalasi Penyehatan Lingkungan, Paramedis dan Pengelola kebersihan. Jumlah informan sebanyak 7 orang.

**Tabel 1**  
**Informan Pengelolaan Limbah B3 Medis**  
**RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2020**

No	Nama informan	Jabatan	Umur	Masa kerja	Pendidikan
1.	Taufik Hidayat, SSi, Msi	Kepala Bidang Penunjang Dan Pelayanan Medis	50 Tahun	30 Tahun	S2 Manajmen
2.	Salmiyenti, SKM	Kepala Instalasi Penyehatan Lingkungan	45 Tahun	23 Tahun	S1 Kesehatan Masyarakat
3.	Noviana Yudistira, ST	Penanggung Jawab Pengelolaan LB3	27 Tahun	1,5 Tahun	S1 Teknik Lingkungan
4.	Fit. Amd K	Perawat	30 Tahun	5 Tahun	D3 Keperawatan
5.	Zainudin	Pengawas Kebersihan	50 Tahun	1.5 Tahun	SMA
6.	Syafrinawati	Tenaga Kebersihan	22 Tahun	5 Bulan	SMK
7.	Yudi Ade	Tenaga Kebersihan	28 Tahun	8Tahun	Kejar Paket C

**Produksi Limbah B3 Medis**

Rincian produksi Limbah B3 Medis tahun 2019 sebagai berikut:

**Tabel 2**  
**Produksi Limbah B3 Medis**  
**RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2019**

No	Bulan	Jumlah Lb3 Medis (Kg)
1	Januari	4.178,45
2	Februari	3.421,44
3	Maret	3.863,63
4	April	3.934,31
5	Mei	3.665,11
6	Juni	3.552,79
7	Juli	4.049,37
8	Agustus	3.819,45

No	Bulan	Jumlah Lb3 Medis (Kg)
9	September	3.530,99
10	Oktober	3.820,00
11	November	3.610,29
12	Desember	3.758,41
<b>Jumlah</b>		<b>45.204,24</b>
<b>Rata-Rata Per Bulan</b>		<b>3.767,02</b>

## Pembahasan

### Ketersediaan Sumber Daya Manusia

Tenaga pengelola terdiri dari 1 orang Kepala IPL, 1 orang penanggung jawab pengelolaan sampah, air limbah & lb3 dan 2 orang operator pengelolaan sampah, air limbah & lb3 dan dibantu oleh 6 orang petugas kebersihan.

Ketersediaan petugas dan pemanfaatannya bagi organisasi amat mempengaruhi pelaksanaan pengelolaan limbah b3 medis. Hasil wawancara dengan informan yang menunjukkan kecukupan jumlah petugas adalah sebagai berikut :

- a. “untuk jumlah cukup gak ada masalah, yang di IPL ada 3 orang untuk CS cukup” (inf2).
- b. “untuk di IPL cukup, untuk CS cukup” (inf3).

Walaupun dari segi jumlah cukup, namun hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan petugas dalam mengelola limbah b3 medis belum semuanya baik. Hasil wawancara dengan informan:

- a. "ini kawan tetusuk jarum pas periksa isi kantong, di betor kantong kuning dicampur dengan kantong hitam, kantong kuning ke tps kantong hitam dibawa ke kontainer" (inf 7).
- b. "tidak mengontrol kantong sampah" (inf3).

### Ketersediaan Sarana

Sarana pengelolaan Limbah B3 medis yang dari segi jumlah, fungsinya dan ketersediannya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3**  
**Sarana Pengelolaan Limbah B3 Medis**  
**RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi 2020**

No.	Nama sarana	Jumlah	Kondisi
1.	Tong Sampah Kuning	188	buah, Sejumlah tong sampah tidak berlabel cukup
2.	Trolley	2 buah,	cukup Berfungsi, bersih sesuai
3.	Becak Motor	1 unit,	cukup Berfungsi, tidak standar dan tidak berizin
4.	Tempat Penyimpanan Sementara	1 unit,	cukup Beberapa fasilitas pendukung tidak ada atau tidak sesuai
5.	Pengurangan limbah Infus	1 unit,	cukup Sesuai

Ketersediaan sarana akan amat membantu petugas dalam pelaksanaan pengelolaan limbah b3 medis. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara dengan informan berikut:

- a. “sekarang sudah ada cold storage, jadi aman sekarang. Kalau kantong plastik itu langsung dalam kontrak dengan rekanan” (inf2).
- b. “semenjak ada kulkas ini sudah lebih baik penyimpanannya, dulu sampai diluar” (inf3).
- c. “Untuk sampah medis pakai gerobak hijau, trus diangkat ke belakang ke tps di betor kantong kuning dicampur dengan kantong hitam, kantong kuning ke tps kantong hitam dibawa ke kontainer”. (inf7).

### **Ketersediaan Anggaran**

Untuk mengelola Limbah B3 Medis, RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi mengeluarkan biaya yang cukup besar. Berdasarkan laporan tahunan IPL RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2019, biaya pengelolaan Limbah B3 Medis sebesar Rp. 1.208.285.790,00 (Satu Milyar Dua Ratus Delapan Juta Dua Ratus Delapan Puluh Lima Ribu Tujuh Ratus Sembilan Puluh Rupiah). Biaya pengelolaan Limbah B3 Medis dialokasikan untuk 2 jenis kegiatan yaitu jasa kebersihan dan jasa pengangkutan pengolahan.

### **Ketersediaan Kebijakan**

Sebagai pedoman dalam pelaksanaan pengelolaan limbah b3 medis, Direktur RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi telah menerbitkan kebijakan dalam bentuk surat keputusan yaitu SK Direktur RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi dengan nomor : 445/228/SK.MFK/RSAM/2019 Tanggal 18 Juli 2019. Tentang Kebijakan Penanganan Limbah Padat Infeksius Rumah Sakit. Selain itu juga dilengkapi dengan SOP penanganan limbah infeksius dan SOP pengangkutan limbah infeksius.

### **Proses Pengelolaan**

Perencanaan pada Instalasi Pengelolaan Limbah tersedia seperti program kerja, monitoring evaluasi kegiatan harian, dan laporan bulanan, semester maupun tahunan. Adapun perencanaan yang ada agar bisa dijadikan acuan ataupun Standar Operasional Prosedur penanganan pengelolaan limbah. Walaupun demikian pada prosesnya belum maksimal. Hal ini dapat dilihat dari hasil berikut:

- a. "Inf: sop orang ipl yang tahu, diserahkan ipl karena mereka yang lebih paham kalau tdk sesuai sop" (inf1).
- b. "ada sopnya. Tapi rasanya sop pengangkutan saja. Kiranya ada yang lain. Kalau gak ada wawancara ini rasanya alah se karajo awak sudah betul" (inf3).

### **Output Pengelolaan**

Produksi Limbah B3 Medis pada tahun 2019 adalah sebanyak 45.204,24 Kg atau 45 Ton. Rata-rata per bulan sebesar 3.767 Kg. sedangkan untuk rata-rata perhari sebesar 124 Kg. Semua limbah tersebut telah diolah sesuai dengan peraturan yang berlaku.

### **Hambatan Pengelolaan Limbah B3 Hambatan Pada Komponen Input Kebijakan**

Untuk unsur kebijakan tidak ada hambatan yang terjadi. Telah tersedia pedoman pengelolaan limbah infeksius RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Kebijakan tersebut dalam bentuk Surat Keputusan Direktur tentang pengelolaan limbah infeksius rumah sakit yang terbit pada tahun 2019, seperti tertuang dalam hasil wawancara berikut ini : "kita ada sk direktur untuk mengelola limbah, kita ada sop-sop" (inf1).

### **Sumber Daya Manusia**

Untuk unsur sumber daya manusia dari segi jumlah dan pendidikan sudah sesuai. Hambatan yang ada adalah kurangnya pengetahuan petugas, baik petugas kebersihan, perawat maupun petugas IPL. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

- a. "untuk jumlah cukup gak ada masalah, yang di IPL ada 3 orang untuk CS cukup". "cara pewardahan, mengangkut dikasih tahu pas waktu mulai kerja, kita kasih tahu pt nya untuk mengajarnya". (inf2).
- b. "untuk di IPL cukup, untuk CS cukup" (inf3).

- c. "ini kawan tetusuk jarum pas periksa isi kantong, di betor kantong kuning dicampur dengan kantong hitam, kantong kuning ke tps kantong hitam dibawa ke kontainer" (inf 7).
- d. "tidak mengontrol kantong sampah" (inf3).
- e. "tahu permen 56, tapi belum dibaca semuanya, seperlunya saja" (Inf3).
- f. "ada sopnya. tapi rasanya sop pengangkutan saja. kironyo ada yang lain. kalau gak ada wawancara ini rasanya alah se karajo awak sudah betul" (inf3).

### Anggaran

Untuk unsur biaya segi jumlah sudah cukup. Hambatan yang terjadi adalah pada proses pencairan anggaran yang dirasakan cukup lama sehingga berpengaruh terhadap ketersediaan alat dan bahan yang diperlukan. Hal ini didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

- a. "selama ini gak ada, yang diminta ada dikasih, cuma itu prosesnya lama, lewat kabid, kasi, wadir, dirut, ppk terus proses lagi" (inf2).
- b. "anggaran pak, prosesnya lamo bana" (zulhendri/staf ipl).

### Sarana

Unsur sarana dari segi jumlah sudah cukup. Hambatan yang terjadi adalah pada kapasitas sarana dan kelengkapan pendukung. Untuk memenuhi kelengkapan sarana penyimpanan, baru-baru ini TPS LB3 telah dilengkapi dengan fasilitas *cold storage*. Namun pada saat membuat tidak memperhitungkan kapasitasnya. Sehingga ada kemungkinan limbah b3 medis yang dihasilkan tidak tertampung di *cold storage*. Hambatan tersebut didukung dengan hasil wawancara sebagai berikut:

- a. "sekarang sudah ada cold storage, jadi aman sekarang. Kalau kantong plastik itu langsung dalam kontrak dengan rekanan" (inf2).
- b. "semenjak ada kulkas ini sudah lebih baik penyimpanannya, dulu sampai diluar". "sekarang sudah ada cold storage ada termometer digital lengkap dengan fasilitas, tapi waktu membuatnya tidak memperhitungkan bor, waktu pengangkutan dengan kapasitas cold storage" (inf3).
- c. "Untuk sampah medis pakai gerobak hijau, trus diangkat ke belakang ke tps di betor kantong kuning dicampur dengan kantong hitam, kantong kuning ke tps kantong hitam dibawa ke kontainer". (inf7).

### Hambatan Pada Komponen Proses

Data-data diperoleh dengan melakukan perekaman dan pencatatan. Dari observasi tersebut diperoleh gambaran pengelolaan limbah B3 medis yang telah dikerjakan sehari-hari selama ini.

Hambatan yang terjadi proses pengelolaan limbah B3 medis di RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi adalah pelaksanaan pengelolaan limbah oleh petugas yang belum sepenuhnya mempedomani SOP yang ada. Ketidaksesuaian pelaksanaan dengan SOP didapatkan pada tahap pemilahan dan pengangkutan. Disamping itu belum semua tahapan pengelolaan dilengkapi dengan SOP yang dibutuhkan.

### Strategi Pengelolaan Limbah B3

Setelah didapatkan data-data ketersediaann sumber daya dan data-data hambatan yang ditemukan dalam pengelolaan limbah B3 medis di RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi selanjutnya dilakukan analisis untuk didaperoleh strategi-stragei pengelolaan limbah b3 medis kedepannya. Tahapan yang dilakukan adalah pertama-tama dengan mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal organisasi pengelola limbah b3 medis. Selanjutnya ditetapkan faktor internal yang menjadi kekuatan atau kelemahan dan faktor eksternal yang menjadi peluang atau ancaman bagi organisasi. Untuk menganalisisnya digunakan metode SWOT

(Strenght, Weakness, Oportunity, Threat). Hasil identifikasi faktor-faktor internal dan eksternal adalah seperti pada tabel berikut :

**Tabel 4**  
**Faktor Internal Dan Eksternal Pengelolaan Limbah B3 Medis**  
**RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2020**

No	Isu Internal	Isu Eksternal
1.	Adanya surat keputusan direktur tentang pengelolaan limbah b3 medis	Adanya sistem pelaporan online limbah b3 medis dari Kementerian LH
2.	Ketersediaan jumlah SOP untuk mendukung pengelolaan limbah b3 medis	Bentuk rumah sakit BLUD
3.	Ketersediaan jenis SOP pengelolaan limbah b3 medis	Selalu ada pembinaan dari Dinas Lingkungan Hidup
4.	Ketersediaan jumlah petugas pengelola limbah b3 medis	Adanya progarm akreditasi rumah sakit dari Kementerian Kesehatan
5.	Tingkat pengetahuan petugas pengelola limbah b3 medis	Adanya progarm Proper dari Dinas Lingkungan Hidup Provisnsi
6.	Tingkat pendidikan petugas pengelola limbah b3 medis	Limbah b3 medis sudah menjadi isu nasional
7.	Volume limbah b3 medis dari pasien covid	Adanya pembangunan incenarator pengolahan limbah b3 di sawahlunto
8.	Ketersediaan jumlah anggaran untuk pengelola limbah limbah b3 medis	Pengangkutan dan pengolahan limbah B3 menggunakan pihak ke swasta
9.	Proses pencairan anggaran untuk pengelola limbah b3 medis	Adanya ancaman sanksi pidana bagi petugas yang tidak mengelola limbah b3 medis sesuai dengan aturan
10.	Ketersediaan sarana pengelolaan limbah b3 medis	-

Faktor-faktor internal yang telah selesai diidentifikasi, selanjutnya dipilah faktor-faktor internal mana saja yang menjadi kekuatan dan faktor-faktor internal mana saja yang menjadi kelemahan. Demikian juga dengan faktor eksternal. Faktor-faktor eksernal yang telah selesai diidentifikasi, selanjutnya dipilah faktor-faktor eksernal mana saja yang menjadi peluang dan faktor-faktor eksternal mana saja yang menjadi kelemahan. Dari hasil rekapitulasi kuisisioner tersebut diperoleh daftar isu internal dan isu eksternal yang telah dipilah dan dikelompokkan berdasarkan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Hasil pengelompokkan dan pemilahan tersebut seperti pada tabel berikut :

**Tabel 5**  
**Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman**  
**Pengelolaan Limbah B3 Medis RSUD dr. Achmad Mochtar Bukittinggi**  
**Tahun 2020**

Kekuatan	Kelemahan
1. Adanya surat keputusan direktur tentang pengelolaan limbah b3 medis	1. Ketersediaan jenis SOP pengelolaan limbah b3 medis 2. Tingkat pengetahuan petugas pengelola limbah b3 medis

<b>Kekuatan</b>	<b>Kelemahan</b>
2. Ketersediaan jumlah SOP untuk mendukung pengelolaan limbah b3 medis 3. Ketersediaan jumlah petugas pengelola limbah b3 medis 4. Tingkat pendidikan petugas pengelola limbah b3 medis 5. Ketersediaan jumlah anggaran untuk pengelola limbah b3 medis 6. Ketersediaan sarana pengelolaan limbah b3 medis	3. Volume limbah limbah b3 medis dari pasien covid 4. Proses pencairan anggaran untuk pengelola limbah b3 medis
<b>Peluang</b>	<b>Ancaman</b>
1. Adanya sistem pelaporan online limbah b3 medis dari Kementerian LH 2. Bentuk rumah sakit BLUD 3. Selalu ada pembinaan dari Dinas Lingkungan Hidup 4. Adanya progarm akreditasi rumah sakit dari Kementerian Kesehatan 5. Adanya progarm Proper dari Dinas Lingkungan Hidup Provinsi	1. Limbah b3 medis sudah menjadi isu nasional 2. Adanya pembangunan incenarator pengolahan limbah b3 di sawahlunto 3. Pengangkutan dan pengolahan limbah B3 menggunakan pihak ke swasta 4. Adanya ancaman sanksi pidana bagi petugas yang tidak mengelola limbah b3 medis sesuai dengan aturan

### Analisis SWOT

Dalam pengelolaan limbah B3 medis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi faktor-faktor yang menjadi hambatan dalam kelemahan, peluang dan ancaman bila dikelola akan memberikan dampak yang baik terhadap pelayanan pengelolaan limbah B3 medis. Untuk menganalisisnya digunakan metode SWOT (Strenght, Weakness, Oportunity, Threat). Berdasarkan 4 bentuk strategi tersebut, selanjutnya dilakukan diskusi untuk menentukan program dan kegiatan pengelolaan limbah b3 medis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Peserta diskusi adalah peneliti dan petugas IPL yang terdiri dari 1 orang Kepala IPL dan 4 orang staf IPL. Dari diskusi diperoleh gambaran program kegiatan dari setiap bentuk strategi SWOT. Hasil dari masing-masing strategi SWOT tersebut seperti pada tabel berikut :

### Strategi S-O

1. Meningkatkan koordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup dalam pembinaan pengelolaan LB3 medis diprioritaskan untuk percepatan proses perizinan lingkungan hidup dan peningkatan kapasitas petugas pengelola limbah rumah sakit.
2. Berkoordinasi dengan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi untuk melakukan pembinaan teknis program PROPER rumah sakit.
3. Bentuk rumah sakit BLUD digunakan untuk memperpendek birokrasi penganggaran pengelolaan limbah
4. Memperbesar anggaran pengelolaan LB3 medis untuk pemenuhan akreditasi rumah sakit di bidang pengelolaan LB3 medis

### Strategi W-O

1. Meningkatkan kerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup Bukitiinggi dan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi dalam bentuk pelatihan peningkatan kapasitas petugas

pengelola limbah rumah sakit dan pelatihan penyusunan SOP pengelolaan limbah di rumah sakit

2. Bekerjasama dengan Dinas Lingkungan Hidup Bukittinggi dan Dinas Lingkungan Hidup Provinsi dalam mengelola limbah b3 medis dari pasien covid.
3. Adanya program PROPER dan Akreditasi rumah sakit harus dimanfaatkan untuk percepatan proses penganggaran pengelolaan limbah rumah sakit.

#### **Strategi S-T**

1. Memanfaatkan sumber daya yang tersedia baik sdm, kebijakan, sarana maupun anggaran untuk mengelola limbah rumah sakit agar selalu sesuai dengan aturan.
2. Meningkatkan monitoring dan evaluasi dari manajemen rumah sakit untukantisipasi agar pengelolaan LB3 medis sesuai dengan UU 32/2019 dan peraturan pendukungnya.
3. Menambah kapasitas sarana penyimpanan dan bekerjasama dengan lebih dari 1 perusahaan pengangkut dan pengolah limbah untukantisipasi jika ada kendala dalam prosesnya.

#### **Strategi W-T**

1. Melengkapi semua SOP yang dibutuhkan dalam pengelolaan limbah rumah sakit
2. Mengadakan sosialisaisi kepada staf IPL, tenaga medis dan paramedis dan petugas kebersihan adanya ancaman sanksi administrasi, perdata dan pidana dalam pengelolaan limbah medis.
3. Meningkatkan pengetahuan petugas pengelola limbah bekerjasama dengan pihak swasta yang mengangkut dan mengolah limbah untuk memfasilitasi kegiatan bimbingan teknis peningkatan kapasitas sdm pengelola limbah rumah sakit.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan ketersediaan input, proses dan output pengelolaan limbah di RSUD. dr. Achmad Mochtar Bukittinggi sebagai berikut:

1. Komponen ketersediaan input, a) Sumber Daya Manusia : dari segi jumlah dan kualifikasi pendidikan cukup, namun dari tingkat pengetahuan belum memadai. b) Sarana: Sarana pengelola Limbah B3 medis sebagian besar tersedia, terdapat kekurangan pada fasilitas pendukungnya. c) Anggaran : anggaran pengelolaan Lb3 tersedia. d) Kebijakan : tersedia kebijakan dalam bentuk SK Direktur Rumah Sakit.
2. Komponen proses: pada proses pengelolaan limbah tersedia standar prosedur pengelolaan dan pengangkutan limbah, tapi tidak tersedia standar prosedur untuk penyimpanan dan pengolahan.
3. Komponen output: semua produksi limbah B3 medis yang dihasilkan rumah sakit diangkut dan diolah dengan menggunakan jasa pihak swasta.

Hambatan yang di temui dalam pengelolaan Limbah B3 medis adalah sebagai berikut :

1. Sumber Daya Manusia : walaupun dari segi jumlah dan kualifikasi pendidikan memadai namun pengetahuan sebagian besar pengelola Limbah B3 medis kurang dalam memahami peraturan teknis pengelolaan Limbah B3 medis. Hal ini terkonfirmasi didapati ketidaksesuaian tahapan pemilahan, pengangkutan dan penyimpanan dengan aturan.
2. Sarana : ketersediaan sarana dalam segi jumlah cukup, hambatan yang ditemui adalah fasilitas pendukung sarana tidak lengkap dan tidak berizin.
3. Anggaran : anggaran pengelolaan Limbah B3 medis tersedia, hambatan yang ditemui adalah proses pencairan membutuhkan waktu yang lama menyebabkan keterlambatan ketersediaan sarana.

4. Proses : tersedia kebijakan dalam bentuk SK Direktur Rumah Sakit, namun belum semua SOP yang dibutuhkan untuk pengelolaan Limbah B3 medis tersedia, sehingga didapatkan proses pengelolaa limbah B3 medis tidak sepenuhnya sesuai dengan peraturan.