

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Gambaran Rumah Sakit Y

Rumah sakit Y adalah rumah sakit di Tasikmalaya yang memiliki kapasitas tempat tidur berjumlah 269 tempat tidur yang terdiri dari 234 tempat tidur rawat inap dan 35 tempat tidur untuk ruang isolasi. Selain itu, terdapat 23 poliklinik, pelayanan gawat darurat selama 24 jam, 3 pelayanan bedah sentral, dan pelayanan penunjang klinik termasuk radiologi, farmasi, dan laboratorium.

#### B. Karakteristik Informan Penelitian

Teknik pengambilan data yang digunakan yaitu melalui wawancara mendalam kepada informan utama, kunci, dan pendukung. Adapun informan utama berjumlah 11 orang. Sedangkan, informan kunci berjumlah 1 orang, serta informan pendukung berjumlah 10 orang. Adapun karakteristik informan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik Informan Penelitian di RS Y

Inisial Nama	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Jabatan	Masa Kerja (Tahun)	Jenis Informan
R	L	22	SMA	<i>Cleaning Service</i>	3	Informan Utama (IU 1)
AS	L	29	SMK	<i>Cleaning Service</i>	10	Informan Utama (IU 2)
HM	L	33	SMA	<i>Cleaning Service</i>	9	Informan Utama (IU 3)
APS	L	25	SMA	<i>Cleaning Service</i>	5	Informan Utama (IU 4)
YS	L	45	SMA	<i>Cleaning Service</i>	12	Informan Utama (IU 5)
D	L	21	SMK	<i>Cleaning Service</i>	9 bulan	Informan Utama (IU 6)

<b>Inisial Nama</b>	<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Usia (Tahun)</b>	<b>Pendidikan Terakhir</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Masa Kerja (Tahun)</b>	<b>Jenis Informan</b>
IM	L	23	SMA	Petugas Limbah B3	10	Informan Utama (IU 7)
WR	L	32	SMA	Petugas Limbah B3	5	Informan Utama (IU 8)
SM	P	24	S1 Sarjana Kesehatan Masyarakat	Staf Sanitasi	5 Bulan	Informan Utama (IU 9)
AL	P	40	D3 Kesehatan Lingkungan	Staf Sanitasi	6	Informan Utama (IU 10)
S	L	36	SMA	Pihak Ketiga Limbah B3	6 Bulan	Informan Utama (IU 11)
S	P	46	S1 Sarjana Kesehatan Masyarakat	Staf Sanitasi (Mewakili Kepala Sanitasi)	13	Informan Kunci (IK)
GGG	L	41	S2 Administrasi Negara	Kepala Ruangan Radiologi	13	Informan Pendukung (IP 1)
AT	L	37	S1	Kepala Ruangan Hemodialisa	13	Informan Pendukung (IP 2)
YH	L	44	S2	Kepala Ruangan Lab	13	Informan Pendukung (IP 3)
MR	P	36	SI Keperawatan	Kepala Ruangan Rawat Inap Shofa	13	Informan Pendukung (IP 4)
TG	L	35	D3 Keperawatan	Kepala Ruangan IGD	9	Informan Pendukung (IP 5)
AM	L	37	S1 Profesi	Kepala Ruangan IBS	13	Informan Pendukung (IP 6)
ADP	P	36	S1 Farmasi	Staf Farmasi	13	Informan Pendukung (IP 7)
AH	L	31	S1 Keperawatan	Perawat Rawat Jalan	8	Informan Pendukung (IP 8)

Inisial Nama	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Jabatan	Masa Kerja (Tahun)	Jenis Informan
AM	P	43	S1 Keperawatan	IPCN ( <i>Infection Prevention and Control Nurse</i> ) Staf Komite PPI (Pencegahan dan Pengendalian Infeksi)	13	Informan Pendukung (IP 9)
FFM	L	43	S2 Manajemen	Kepala Seksi Pengendalian Dampak Lingkungan Ahli Muda	14	Informan Pendukung (IP 10)

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa informan utama yaitu 6 informan petugas *cleaning service* yang bertanggung jawab atas pewadahan dan pengikatan limbah B3 di ruangan sumber, 2 staf sanitasi sebagai penanggung jawab atas pengelolaan limbah B3, 2 petugas limbah B3 yang melaksanakan pengelolaan limbah dari ruangan sumber sampai TPS B3 dan 1 petugas pihak ketiga (transporter limbah B3) dari PT. Sunda Laju Mandiri. Sedangkan, informan kunci yaitu 1 informan yang merupakan Kepala Instalasi Sanitasi Rumah Sakit (ISRS) sebagai penanggung jawab atas seluruh pengelolaan limbah B3.

Adapun informan pendukung terdiri dari 8 informan kepala ruangan/perawat yang melaksanakan pemilahan limbah di ruangan dan menjadi penerima manfaat atas kebijakan terkait pengelolaan limbah B3, 1 informan IPCN (*Infection Prevention and Control Nurse*) Staf Komite PPI (Pencegahan dan Pengendalian Infeksi) dan 1 informan dari Dinas Pekerjaan

Umum, Tata Ruang, Lingkungan Hidup (DPUTRLH) yaitu Kepala Seksi Pengendalian Dampak Lingkungan Ahli Muda.

### C. Karakteristik Limbah Medis Padat B3 di Rumah Sakit Y

#### 1. Sumber dan Jenis Limbah Medis Padat B3

Seluruh kegiatan atau pelayanan yang dilakukan di rumah sakit berpotensi menghasilkan limbah medis padat B3. Sumber penghasil limbah medis padat di rumah sakit Y berasal dari semua ruangan yang melakukan tindakan pelayanan kesehatan. Adapun sumber dan jenis limbah yang dihasilkan berdasarkan hasil wawancara di rumah sakit Y, sebagai berikut:

Tabel 4.2 Sumber dan Jenis Limbah Medis Padat Rumah Sakit Y Tahun 2024

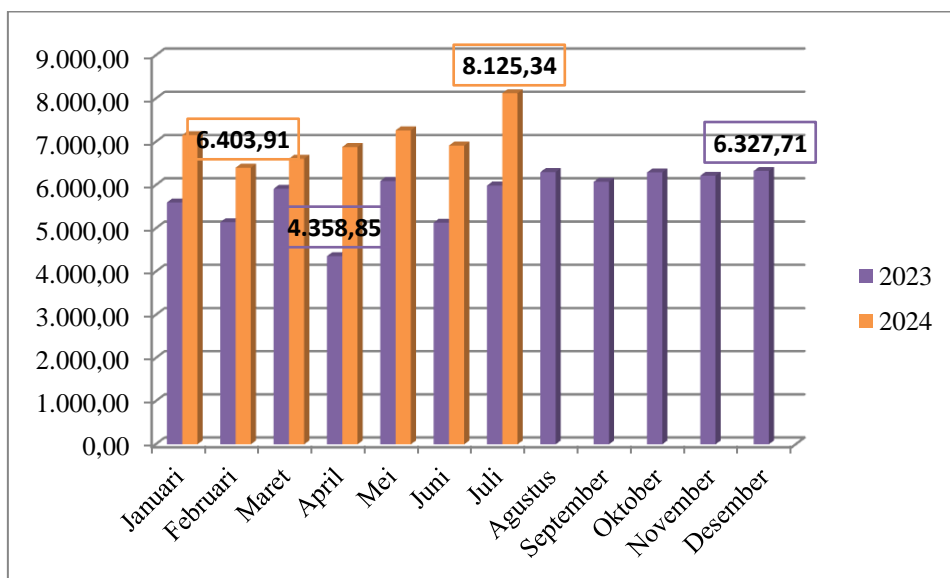
Nama Ruangan		Jenis Limbah Medis Padat B3
Rawat Inap		Limbah bekas pasien seperti balutan, kasa, kapas, plester, <i>pampers</i> , alat suntik seperti jarum suntik, vial, ampul, bekas infus (plabot infus, selang infus, jarum infus), alkohol <i>swab</i> , serta alat penyalur obat/kantong bekas kemoterapi dan semua bahan yang terkena cairan tubuh pasien.
Rawat Jalan (Poliklinik)		APD termasuk masker, sarung tangan, kasa/perban, jarum suntik, vial, ampul, spuit, kapas alkohol, plester, dan semua bahan yang terkena cairan tubuh pasien.
Farmasi		Obat kedaluwarsa atau yang tidak sesuai dengan syarat dan kualitas, pecahan ampul, pecahan kaca, dan tumpahan saat peracikan obat.
IGD		Bekas infus (botol infus, selang infus, jarum infus), jarum suntik, ampul, kasa atau kapas dan plester bekas perawatan pasien, APD termasuk masker, sarung tangan, apron, jaringan/organ tubuh pasien, dan semua bahan yang terkena cairan tubuh pasien.
Laboratorium		Kasa/perban, kapas alkohol, plester, APD bekas reagen termasuk masker, sarung tangan, jarum suntik, vial, ampul, spuit, beling atau pecahan kaca yang terkena darah pasien, dan semua bahan yang terkena cairan tubuh pasien.

Nama Ruangan	Jenis Limbah Medis Padat B3
Radiologi	Tidak ada limbah radioaktif karena belum mempunyai alatnya, limbah bekas pemeriksaan pasien tertentu menghasilkan limbah benda tajam dan infeksius seperti jarum suntik, ampul, spuit, dan kasa/kapas bekas pasien.
IBS (Instalasi Bedah Sentral)	APD termasuk masker, sarung tangan, dan apron, jarum suntik, spuit, jarum benang, pisau operasi, kasa/kapas, <i>underpad</i> (perlak operasi), bahan kimia bekas formalin, jaringan/organ tubuh pasien, dan semua bahan yang terkena cairan tubuh pasien.
Hemodialisa	Bahan habis pakai/BHP seperti masker, sarung tangan, apron, limbah benda tajam seperti spuit, jarum suntik, limbah bahan kimia, dan limbah sitotoksik.

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa sebagian besar ruangan di rumah sakit menjadi sumber penghasil limbah medis padat B3. Limbah medis padat B3 yang dihasilkan masuk ke dalam kategori limbah infeksius, sitotoksik, benda tajam, dan limbah farmasi yang nantinya disesuaikan dengan jenis dan kategorinya.

## 2. Timbulan Limbah Medis Padat B3

Timbulan limbah medis dapat menunjukkan apakah limbah yang dihasilkan semakin bertambah atau berkurang. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan, limbah medis padat B3 di rumah sakit Y yang dihasilkan dari seluruh ruangan akan dikumpulkan dan disimpan di penyimpanan TPS B3. Namun, sebelum disimpan di TPS B3, limbah medis akan ditimbang terlebih dahulu oleh petugas limbah dan dicatat ke dalam *logbook* untuk dilaporkan ke sanitasi. Berikut timbulan limbah di rumah sakit Y:



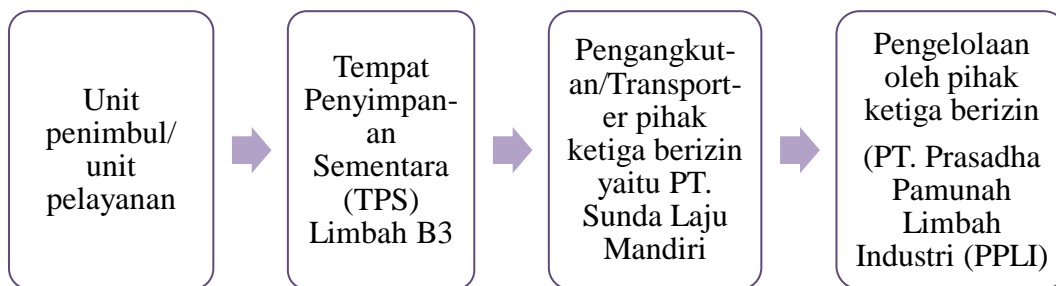
*Sumber: Laporan Tahunan Instalasi Sanitasi Rumah Sakit (ISRS) 2023 dan Logbook Limbah B3 Januari-Juli Tahun 2024*

Gambar 4.1 Jumlah Timbulan Limbah Medis Padat B3 di Rumah Sakit Y Tahun 2023-2024

Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa jumlah limbah medis padat B3 pada tahun 2024 semakin meningkat daripada tahun 2023. Diketahui bahwa jumlah limbah medis terbanyak di tahun 2024 yaitu pada bulan Juli sebanyak 8.125,34 Kg.

#### D. Pengelolaan Limbah Medis Padat B3 di Rumah Sakit Y

Pengelolaan limbah medis padat B3 di Rumah Sakit Y sebagian besar dibagi menjadi 3 bagian yang terdiri dari pewadahan berdasarkan tempat sampah sesuai kategorinya yaitu infeksius dan benda-benda tajam, pengangkutan dari ruangan sumber ke Tempat Penampungan Sementara (TPS), dan pengangkutan ke pihak ketiga yang berizin. Adapun alur pengelolaan limbah B3 padat di Rumah Sakit Y sebagai berikut:



Gambar 4.2 Alur Pengelolaan Limbah Medis Padat B3 di Rumah Sakit Y

Untuk mendeskripsikan dan menganalisis bagaimana proses pengelolaan limbah medis padat B3 di rumah sakit Y, peneliti menggunakan metode pengumpulan data melalui wawancara mendalam, observasi, dan telaah dokumen. Adapun hasil penelitian mengenai gambaran pengelolaan limbah medis padat B3 di rumah sakit Y yaitu sebagai berikut:

#### 1. Pengurangan

Proses pengurangan limbah medis padat B3 dilakukan di ruangan sumber penghasil limbah yang terdiri dari *reduce* (pengurangan pada sumber), *reuse* (penggunaan kembali), dan *recycle* (daur ulang). Berdasarkan wawancara peneliti dengan informan utama terkait pelaksanaan proses pengurangan di ruangan yaitu sebagai berikut:

*“Setau saya kalau untuk proses pengurangan di kita belum ada pengurangan limbah medis, belum ada.” (IU 9)*

*“Setau saya pengurangan belum berjalan kalau untuk pengurangan, jadi belum terlaksana. Untuk SPO nya juga belum ada karena kita belum merencanakan.” (IU10)*

Berdasarkan pernyataan informan utama tersebut disebutkan bahwa proses pengurangan limbah medis padat B3 belum terlaksana baik *reduce*, *reuse*, maupun *recycle* bahkan SPOnya pun belum ada. Hal ini, dikuatkan dengan pernyataan informan kunci selaku penanggung jawab

sanitasi bahwa kegiatan pengurangan limbah memang belum dilaksanakan, berikut kutipan wawancaranya:

*“Kalau proses pengurangan limbah belum, itu kita baru rencana apabila proses rumah sakit yang proper green hospital kita udah punya draft rencana mau ke tahap itu. Jadi, proses pengurangan untuk saat ini belum. Namun, proses pengurangan ini sangat penting karena untuk menuju green hospital dan mengurangi jumlah timbulan limbah di TPS.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci tersebut jelas bahwa proses pengurangan limbah di ruangan untuk saat ini belum dilaksanakan. Akan tetapi, karena proses pengurangan ini sangat penting sebagai langkah untuk mengurangi timbulan limbah medis, pihak rumah sakit sudah merencanakannya.

Namun, berbeda dengan informan pendukung selaku penerima manfaat di ruangan sumber limbah yang menyatakan bahwa proses pengurangan limbah medis padat di ruangan sudah dilaksanakan. Peneliti menemukan, hal ini terjadi karena kegiatan *reduce* yang dilakukan petugas di ruangan merupakan bagian dari inisiatif petugas, bukan bagian dari SOP dengan sepengetahuan penanggung jawab sanitasi rumah sakit, sehingga dalam pelaksanaannya pun petugas menggunakan SOP ruangan masing-masing.

Berikut kutipan hasil wawancara mendalam dengan informan pendukung selaku penerima manfaat di ruangan sumber limbah:

*“Jelas perawatan berkala yang namanya barang elektronik kan ini udah termasuk barang elektronik ya, yang jelas yang setiap tahun ada kan kalibrasi itu kan udah ada kalibrasi maintenance rutin dari pihak vendor, dari pihak ketiga juga ada maintenance rutin dari kami juga tim di radiologi ada maintenance yang minimal*



dibersihkan itu kan juga dibersihkan termasuk maintenance.  
Menerapkan sistem first in first out itu ada juga dari kami yaitu  
film, bahan medis habis pakai kan ya itu.” (IP1)

“Dulu awalnya kita ada Bahan Habis Pakai (BHP) yang di reuse,  
tapi karena berhubungan ada proses ke arah single use jadi kita  
menghilangkan proses reuse di BHP itu, BHP nya dialyzer.  
Kebetulan sekarang sudah tidak ada reuse, jadi single use.” (IP 2)

“..., untuk penggunaan bahan-bahan reagenya penyimpanannya  
kita di sini polanya adalah FEFO (First Expired First Out) gitu ya.  
..., jadi secara efektifitas terus tadi secara jumlah limbah ya kita  
karena di sini menggunakan teknologi yang terdepan lah ya  
alhamdulillah jadi jumlah limbah yang dihasilkan itu sangat  
sedikit.” (IP 3)

“Perawatan alat-alat secara berkala itu selalu dilakukan. Itu kan  
kalaupun alat-alat kesehatan oleh perawat ya dibersihkan secara  
berkala tiap minggu kita bersihin. Terus kalau untuk tadi apa, first  
in first out (FIFO) karena kita sistemnya obat-obatannya apa setiap  
hari habis, jadi mungkin itu pasti habis semuanya.

Terus pada saat pasien pulang, obat yang tersisa itu dikembalikan  
ke farmasi jadi enggak ada lagi obat-obat yang tersisa di sini.  
Untuk penggunaan tensimeter juga kita pakai yang analog, nggak  
pakai yang merkuri.” (IP 4)

“Paling first in first out. Terus kita udah penggunaan tensimeter  
manual atau digital. termometer juga udah infrared, termogun.”  
(IP 5)

“Untuk FIFO dan FEFO itu mah dasar dari penyimpanan obat  
termasuk juga B3 harus berdasarkan juknisnya, FIFO FEFO. Jadi,  
udah diterapkan.” (IP 7)

“Tensimeter di sini sudah pakai digital.” (IP 8)

Berdasarkan pernyataan informan pendukung selaku penerima manfaat, dijelaskan bahwa di ruangan sumber limbah telah dilakukan perawatan berkala pada alat-alat kesehatan yang digunakan, tidak menggunakan termometer/tensimeter yang mengandung merkuri, dan menerapkan sistem *First In First Out* (FIFO) atau *First Expired First Out* (FEFO). Di mana hal yang disebutkan tersebut merupakan salah satu upaya dalam melakukan proses pengurangan limbah di ruangan.

Hasil wawancara mendalam bersama informan utama, kunci, dan pendukung terkait proses pengurangan limbah medis padat B3 menunjukkan jawaban yang berbeda. Oleh karena itu, peneliti melakukan triangulasi teknik atau membandingkan data yang telah didapat melalui wawancara mendalam dengan data lain yaitu hasil observasi, telaah dokumen, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa ruangan sumber limbah yang melakukan kegiatan *reduce*, diantaranya:

Tabel 4.3 Hasil Observasi Kegiatan *Reduce* Limbah Medis Padat B3 di Rumah Sakit Y

No	Kegiatan <i>Reduce</i>	Ruangan
1	Eliminasi penggunaan penyegar udara kimiawi dan disinfeksi kimiawi.	-
2	Menggunakan bahan kimia sampai habis.	Radiologi Laboratorium
3	Mengganti termometer/tensimeter merkuri dengan digital.	Rawat Inap Rawat Jalan IGD
4	Menerapkan sistem FIFO ( <i>first in first out</i> ) atau FEFO ( <i>first expired first out</i> ) dalam penggunaan produk.	Radiologi Laboratorium IGD Farmasi Rawat Inap Instalasi Bedah Sentral
5	Melakukan pencegahan dan perawatan berkala terhadap peralatan sesuai jadwal.	Radiologi Laboratorium Instalasi Bedah Sentral Rawat Inap

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari total kegiatan *reduce* yang ada, kegiatan eliminasi penggunaan penyegar udara kimiawi dan disinfeksi kimiawi belum dilaksanakan oleh petugas di ruangan sumber limbah. Sementara itu, kegiatan menerapkan sistem FIFO (*first in first out*) atau FEFO (*first expired first out*) dalam penggunaan produk

menjadi kegiatan pengurangan yang sudah dilaksanakan oleh lebih banyak ruangan seperti ruangan radiologi, laboratorium, IGD, farmasi, rawat inap, dan instalasi bedah sentral. Sistem FIFO dan FEFO ini diterapkan dalam penggunaan obat yang akan digunakan ataupun pemakaian produk seperti Bahan Habis Pakai (BHP) atau Bahan Medis Habis Pakai (BMHP).



Gambar 4.3 Termometer dan Tensimeter Digital

## 2. Pemilahan

Pemilahan limbah medis dilakukan di ruangan sumber dan dilaksanakan oleh setiap petugas yang bertugas di ruangan. Setiap petugas yang berkaitan dengan limbah diharuskan tahu dan paham mengenai pemilahan limbah medis di ruangan sesuai jenis dan kategorinya. Berdasarkan wawancara peneliti dengan informan utama terkait pelaksanaan proses pemilahan di ruangan yaitu sebagai berikut:

*“Pemilahan mulai dilakukan di ruangan, yang melakukan pemilahan itu nakes (tenaga kesehatan) yang ada di ruangan. Jadi, kita sediakan 2 tempat sampah yaitu limbah infeksius untuk benda padat seperti kasa, APD dan untuk jarum itu ada safety box, terus untuk selain limbah infeksius itu limbah domestik.” (IU 9)*

*“Iya, yang melakukan pemilahan di ruangan itu petugas di ruangan, dengan catatan mereka juga sudah mengetahui tentang pemilahan limbah di ruangan, ada sosialisasi juga.” (IU 10)*

Berdasarkan pernyataan informan utama dijelaskan bahwa pemilahan dilakukan oleh petugas di ruangan dan disediakan wadah limbah infeksius, non infeksius, dan *safety box* untuk benda tajam. Hal ini diperkuat oleh pernyataan informan kunci bahwa telah disediakan wadah limbah sesuai dengan kategorinya dan sudah disosialisasikan. Berikut kutipan wawancaranya:

*“Itu kita sudah menyediakan tempat sampah sesuai kategorinya ya jadi dengan sendirinya, semua yang ada di ruangan atau di unit tersebut mereka punya kesadaran tinggi untuk memilah atau membuang limbah tersebut berdasarkan tempat sampah yang disediakan. Dari awal mulai berdiri juga dulu kalau pemilahan sudah diwajibkan, jadi sudah ada sosialisasi, sudah ada edukasi juga.” (IK)*

Dari pernyataan penanggung jawab sanitasi sebagai informan kunci dijelaskan bahwa terdapat wadah limbah/tempat sampah sesuai kategorinya. Selain itu, dari pihak sanitasi telah melakukan sosialisasi kepada setiap unitnya.

Tidak hanya itu, informasi yang peneliti dapatkan dari informan utama dan informan kunci telah selaras dengan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti. Berikut hasil observasi yang telah dilakukan:

Tabel 4.4 Hasil Observasi Proses Pemilahan Limbah Medis Padat B3 Rumah Sakit Y

No	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
<b>Pemilahan</b>				
1	Di setiap sumber penghasil limbah terdapat wadah limbah berbeda antara limbah medis dan non medis	√		
2	Di setiap sumber penghasil limbah terdapat wadah limbah yang dilapisi kantong plastik sesuai jenis limbah: a. Limbah medis infeksius/patologis diwadahi dengan plastik berwarna	√		

No	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
	kuning.			
	b. Limbah medis farmasi diwadahi dengan plastik berwarna coklat.	✓		
	c. Limbah medis sitotoksik diwadahi dengan plastik berwarna ungu.	✓		
	d. Limbah medis radioaktif diwadahi dengan plastik berwarna merah.		✓	
	e. Limbah medis benda tajam seperti jarum suntik dimasukkan ke dalam <i>safety box</i> .	✓		

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa setiap wadah limbah telah tersedia di setiap ruangan sumber limbah sesuai dengan jenis karakteristiknya. Namun, untuk limbah radioaktif di radiologi sudah tidak ada karena ruang radiologi sudah beralih dari konvensional ke digital, sehingga tidak menghasilkan limbah. Berikut pernyataan dari kepala ruangan radiologi:

*“Terus terang kalau limbah di radiologi itu kan kita udah digital ya, istilahnya kan ada konvensional ada digital kalau yang konvensional dulu memang ada limbah, namanya limbah cairan pencucian film di radiologi kan ada film. Nah, untuk menghasilkan film itu kalau manual yang konvensional menggunakan cairan pencucian zat kimia itu ada limbahnya, sementara di radiologi sudah digital sudah computerized alatnya sudah pakai digital. Jadi di radiologi tidak ada limbah karena udah digital,”*

*“Namun, ada beberapa pemeriksaan radiologi seperti disuntik gitu otomatis kan ada limbah spuit ya dan lain-lain, mungkin sama dengan ruang rawat inap juga,” (IP 1)*

Dari pernyataan Kepala Ruangan Radiologi, dijelaskan bahwa alat-alat yang digunakan di ruangan Radiologi telah beralih dari konvensional ke digital, sehingga tidak menghasilkan limbah radioaktif, tetapi tetap menghasilkan limbah medis padat infeksius seperti ruangan lainnya.

### 3. Pewadahan

Wadah limbah di rumah sakit Y dibagi menjadi 2 kategori yaitu untuk limbah medis dan limbah domestik. Untuk limbah medis terdapat 4 jenis wadah limbah yaitu limbah infeksius, farmasi, sitotoksik, dan benda tajam. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan bahwa penempatan wadah limbah terdiri dari beberapa indikator, sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Observasi Proses Pewadahan Limbah Medis Padat B3 Rumah Sakit Y

No	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
<b>Pewadahan</b>				
1	Wadah limbah ditempatkan di lokasi yang aman dan strategis minimal 1 buah untuk setiap kamar atau sesuai dengan kebutuhan.	√		Ditempatkan sesuai kebutuhan dan strategis
2	Wadah limbah medis terbuat dari bahan kuat, kedap air, anti karat, tertutup, dan mudah dibersihkan.	√		
3	Wadah limbah benda tajam terbuat dari bahan anti bocor, anti tusuk, tertutup, dan tidak mudah dibuka.	√		
4	Wadah penampungan limbah medis diberi simbol dan label sesuai dengan karakteristiknya.		√	Sebagian besar belum diberi simbol B3
5	Wadah limbah dilakukan pembersihan atau disinfeksi secara berkala.	√		
6	Pengikatan limbah di wadah limbah membentuk ikatan tunggal.		√	Sebagian diikat telinga kelinci

Hasil observasi tersebut dikonfirmasi dengan wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada informan dan diperkuat dengan dokumentasi atau telaah dokumen.

a. Penempatan Wadah Limbah

Penempatan wadah limbah harus ditempatkan di posisi yang mudah dijangkau khususnya oleh petugas yang berkaitan dengan limbah medis padat B3. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan informan utama terkait pewadahan limbah di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“Kalau penempatan wadah limbah biasanya itu dari sanitasi. Jadi sudah ditempatkan yang infeksius di mana, non infeksius di mana. Termasuk dari dalam ruangan biasanya khusus infeksius saja.” (IU 1)*

*“..., wadah limbah infeksius memang khusus disimpan di sekitaran petugas, ada beberapa di sekitar pengunjung.” (IU 2)*

*“Tersebar di beberapa titik, kalau tempat sampah medis biasanya di dekat ruang tindakan dan dekat tempat obat.” (IU 3)*

*“Tersebar di beberapa titik di ruangan, ada yang di dalam ada yang di luar. Kalau yang infeksius di dalam aja sih teh setau saya mah.” (IU 4)*

*“Kalau pewadahan mah tersebar di beberapa titik, kalau mengangkut ya di kumpulkan di luar lah.” (IU 5)*

*“Tersebar di beberapa titik teh.” (IU 6)*

*“Kita menempatkan tong sampah yang dilapisi plastik kuning dengan logo hazard infeksiusnya, tersebar di beberapa titik. Nah memang dekat ners station, jadi enggak di semua depan kamar rawat inap, jadi memang tersebar dekat petugas saja yang tentunya lebih membutuhkan.” (IU 9)*

*“Kalau untuk limbah infeksius itu di dekat ruang tunggu perawat, jadi ada tiga yaitu benda tajam, infeksius, sama non infeksius. Kalau untuk di ruangan pasien hanya ada untuk sampah non infeksius.” (IU 10)*

Berdasarkan penjelasan informan utama diketahui bahwa penempatan wadah limbah tersebar di beberapa titik di dekat petugas. Hal ini diperkuat oleh pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Kalau penempatan limbah medis sekarang itu di area-area pelayanan dan tindakan perawat. Kalau di area rawat inap, ruang pasien itu hanya domestik/non infeksius saja. Nah, di area ners station atau di tempat racikan obat, di tempat ruang*

tindakan, itu baru disediakan tempat sampah infeksius karena kan pasti ada tindakan menghasilkan limbah infeksius jadi hanya di area tersebut ada tempat sampah infeksius.” (IK)

Berdasarkan pernyataan informan kunci dijelaskan bahwa wadah limbah ditempatkan di tempat yang strategis dan dibutuhkan oleh petugas yaitu di *ners station*, tempat racikan obat, dan di ruang tindakan. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan pendukung selaku penerima manfaat dari kebijakan sanitasi, berikut kutipannya:

“Untuk tempat sampah limbah infeksius dan benda tajam itu ada di setiap kasur.” (IP 2)

“Nah, kalau yang untuk infeksiusnya itu ada di tempat yang mudah dilihat sama keluarga pasien ada juga titik-titik di tempat-tempat perawat.” (IP 4)

“Tersebar, di tiap-tiap ruang operasi kita ada untuk tempat sampah limbah infeksius dan benda tajam. Di tiap kamar operasi ada, jadi tidak di di satu titik aja.” (IP 6)

“Wadah limbah ada satu, kresek cokelat khusus farmasi. Tempatnya di sekitaran farmasi, gudang farmasi, depo farmasi.” (IP 7)

Dari informan pendukung jelas disebutkan bahwa wadah limbah berada di tempat yang dibutuhkan khususnya oleh petugas yang berkaitan dengan limbah medis padat B3.

#### b. Kesesuaian Pewadahan

Wadah limbah dengan jenis limbah yang dimasukkannya harus sesuai, karena dapat menimbulkan infeksi silang khususnya pada petugas limbah dan bisa membuat jumlah limbah yang tidak seharusnya semakin bertambah. Berikut hasil wawancara dengan informan utama:

“Sejauh ini sudah sesuai teh, tapi kadang ada yang salah memasukkan.” (IU 2)

“Ya... suka ada teh. Ada yang disiplin ada yang nggak. Biasanya paling masker atau sarung tangan.” (IU 4)



*“Kadang-kadang ada sih, tapi gak banyak.” (IU 5)*

*“Emm... kalau untuk bulan kemarin ada sih 1, 2 kayak misalnya limbah infeksius di domestik. Namun, mungkin ini juga bukan dari nakes ya, tapi keluarga pasien yang mungkin buang pampersnya malah ke domestik.” (IU 9)*

*“Kalau limbah infeksius misalkan ditemukan di wadah limbah non infeksius masih ditemukan di beberapa ruangan misalkan pampers, tapi masih sedikit sekitar di bawah 5% an.” (IU 10)*

Hasil wawancara dengan informan utama dapat diketahui bahwa untuk kesesuaian pewadahan limbah kadang ada limbah yang dimasukkan bukan pada tempatnya, misalkan limbah infeksius ada di wadah limbah domestik seperti *pampers* di ruangan rawat inap. Namun, kemungkinan pembuangan *pampers* ini bukan dari tenaga kesehatan melainkan dari ketidaktahuan keluarga pasien terkait pewadahan limbah. Selain itu, ada limbah masker dan sarung tangan yang jelas dihasilkan saat tindakan pelayanan oleh tenaga kesehatan. Disamping itu, hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci selaku penanggung jawab sanitasi, berikut kutipannya:

*“Untuk limbah yang tidak sesuai karakteristiknya terus tercampur itu selalu ada, cuma persentasenya semakin menurun, jadi ada peningkatan kedisiplinan dari semua pihak alhamdulillah, kedisiplinannya semakin meningkat jadi penemuan juga semakin sedikit. Nah, untuk beberapa bulan tuh, fluktuatif juga sih sebenarnya. Beberapa bulan awal tahun tahun itu 0% alhamdulillah cuma mulai memasuki bulan April ada penemuan lagi 2%, 3% jadi dari seluruh rawat inap itu ada 2 ruangan atau 1 ruangan yang masih ditemukan ketidakdisiplinan dalam pemilahan di ruangan.” (IK)*

Berdasarkan pernyataan informan kunci dijelaskan bahwa limbah yang tidak sesuai dengan karakteristiknya di wadah limbah memang selalu ada, tetapi persentasenya semakin menurun. Selain itu, selalu

ada upaya kedisiplinan dari pihak sanitasi dalam pemilahan dan pewadahan di ruangan.



Gambar 4.4 Masker, *Handscoon*, dan Botol Wipol di Wadah Limbah Domestik; dan Botol Bekas Minuman di Wadah Limbah Infeksius

c. Kondisi Fisik Wadah Limbah

Kondisi fisik wadah limbah medis padat B3 berdasarkan observasi diharuskan berbahan kuat, kedap air, anti karat, tertutup, dan mudah dibersihkan. Adapun kondisi fisik wadah limbah medis padat B3 di rumah sakit Y berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama, berikut kutipannya:

*“Alhamdulillah baik, berbahan kuat, kedap air pasti, mudah dibersihkan, tertutup.” (IU 1)*

*“Bagus teh, sangat kuat, tidak berkarat soalnya suka dibersihkan, dan mudah dibersihkan, terus tertutup juga kecuali kalau sampahnya banyak.” (IU 2)*

*“Iya teh, dilengkapi penutup, kedap air, anti bocor.” (IU 3)*

*“Iya teh seperti itu lengkap, kecuali ada kerusakan diperbaiki. Diajukan ke IPSRS.” (IU 4)*

*“Iya, seperti itu layak tempat sampahnya. Mudah dibersihkan juga.” (IU 5)*

*“Iya lengkap.” (IU 6)*

*“Untuk kondisi fisik wadah limbahnya alhamdulillah sesuai syarat ada tutup, tidak bocor, tidak mudah dihindangi vektor atau lalat. Sama berbahan kuat, anti karat, dan mudah dibersihkan.” (IU 9)*

*“Jadi sudah tertutup, anti air, terus ada injakan juga, bahan kuat, sudah diberikan juga sama plastik sesuai dengan kategori limbahnya.” (IU 10)*

Hasil wawancara dengan informan utama disebutkan bahwa untuk kondisi fisik wadah limbah di ruangan telah memenuhi sesuai persyaratan yang berlaku. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Kalau untuk di area rumah sakit itu diwajibkan tertutup dan diinjak, jadi tidak ada interaksi dengan tangan. Jadi insyaAllah aman karena tempatnya juga kuat dan injakannya harus semua berfungsi. Kedap air juga, jadi tidak memungkinkan ada vektor atau ceceran limbah yang keluar.” (IK)*

Berdasarkan pernyataan dari informan kunci dijelaskan bahwa wadah limbah yang tersedia wajib tertutup dan tidak ada interaksi dengan tangan, sehingga setiap wadah limbah disertai dengan pedal/injakan kaki untuk membantu ketika akan memasukkan limbah ke dalam wadah limbah.



Gambar 4.5 Wadah Limbah Benda Tajam (*Safety Box*)



Gambar 4.6 Wadah Limbah Infeksius dan Non Infeksius

#### d. Simbol dan Label Wadah Limbah

Simbol dan label digunakan untuk menunjukkan karakteristik dan jenis limbah medis padat B3 pada wadah limbahnya. Simbol dan label yang dipasang harus sesuai dengan karakteristik limbahnya. Adapun

berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai penggunaan simbol dan label pada wadah limbah, berikut kutipannya:

*“Jadi ada tulisannya kalau misalkan yang kuning ada dasar yang kuning warnanya tulisannya limbah infeksius kecuali limbah benda tajam. Kalau zaman seperti waktu covid ada lambang/symbolnya itu, tapi kalau sekarang cuma nama aja limbah infeksius.” (IU 3)*

*“Jelas teh, setuju saya itu ada yang namanya aja ada juga yang pakai lambangnya.” (IU 4)*

*“Nama infeksius dan non infeksius. Lambangnya gak ada.” (IU 5)*

*“Ada lengkap, nama dan simbol.” (IU 6)*

*“Kalau untuk plastiknya sih sudah sesuai syarat ya, tapi untuk di tempat sampahnya mungkin di atasnya itu masih label sampah infeksius kecuali jarum suntik, hanya gitu aja belum ada keterangan di infeksius ada apa aja. Lambang biohazard udah ada juga.” (IU 9)*

*“Ada label, simbol biohazard ada, terus label infeksius sama non infeksius di atasnya itu ada, jadi kalau untuk infeksius warna kuning, kalau untuk yang hitam itu non infeksius.” (IU 10)*

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama dapat diketahui bahwa sebagian besar wadah limbah sudah menggunakan label sesuai dengan karakteristik limbahnya, tetapi untuk penggunaan simbol masih belum semua wadah limbah menggunakan simbol khususnya pada wadah limbah infeksius. Hal ini diperkuat dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Ada neng, untuk simbol di plastiknya tertera, karena kan tempat sampah dilapisi juga plastiknya. Kalau simbol sama nama yang lengkap itu di plastik, untuk di tempat sampahnya sebagian hanya nama aja.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci dijelaskan bahwa memang simbol dan label digunakan lengkap pada plastiknya, sementara itu untuk di wadah limbah sebagian baru labelnya saja.



Gambar 4.7 Wadah Limbah Infeksius yang Belum Memiliki Simbol B3



Gambar 4.8 Wadah Limbah Benda Tajam dan Infeksius yang Sudah Memiliki Simbol B3

e. Volume Wadah Limbah

Kapasitas wadah limbah berbeda-beda, sehingga limbah yang dihasilkan mempunyai batas penampungan untuk segera diangkut dari wadah limbahnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama terkait kapasitas atau volume wadah limbah di setiap ruangan di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“Sudah cukup teh segini juga. Kalau pun melebihi wadahnya suka langsung diganti sama kresek yang baru.” (IU 2)*

*“Cukup teh. Paling kalau memang banyak pasien jadinya 3 kali pengangkutan teh.” (IU 3)*

*“Sejauh ini cukup teh, kalau pun misalkan kapasitasnya udah penuh gitu langsung diganti kreseknya soalnya ukurannya hampir sama semua gitu.” (IU 4)*

*“Sudah, karena kita pengambilannya pagi dan sore, jadi dua kali pengangkutan dalam sehari.” (IU 10)*

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama, dapat diketahui bahwa kapasitas atau volume wadah limbah yang tersedia sudah mencukupi walaupun jumlah limbah yang dihasilkan cukup banyak, karena selalu diangkut minimal 1 kali sehari dan diganti kembali dengan plastik yang kosong untuk digunakan kembali. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Kalau kita disesuaikan dengan kapasitas tempat sampah dengan jam pengangkutan juga, karena selama ini alhamdulillah mencukupi karena kita penarikannya sehari dua kali. Beda lagi kalau sehari cuma satu kali kayaknya pasti nggak cukup, tapi karena ada jam penarikan itu dua kali, yaitu pagi dan siang hari atau sore hari jadi kapasitas selama ini termasuk mencukupi.”*  
(IK)

Dari pernyataan informan kunci dijelaskan bahwa kapasitas wadah limbah disesuaikan dengan jam pengangkutannya untuk meminimalisasi penumpukan timbulan limbah di wadah limbah. Hal ini diperkuat oleh pernyataan dari informan pendukung, berikut kutipannya:

*“Eee... cukup sih segitu. Jadi, tidak dibiarkan full, safety box juga kalau udah hampir penuh langsung diangkut, dibuang.”*  
(IP 2)

*“Kalau sekarang cukup, kalau dulu sempat kurang. Tapi karena memang di sini kita ruangan isolasi ya, tempat makanannya pun memang bukan piring tapi alat khusus gitu yang di mana setelah dimakan oleh pasien itu langsung dibuang, otomatis akan menumpuk kan. Alhamdulillah sekarang cukup.”* (IP 4)

*“Untuk kapasitas kurang, tapi disiasati dengan pengambilan sering. Jadi kan pengambilan sampahnya kadang-kadang sampai tiga kali sehari, jadi disesuaikan dengan kondisi lapangan kalau kondisi penuh pasti bisa sampai 3 kali atau 4 kali.”* (IP 5)

*“Sudah mencukupi, kalau misalkan udah setengah kresek hampir penuh juga kita sudah langsung dibuang ya. Gak sampai menumpuk di satu kresek itu.”* (IP 6)

“Mencukupi, untuk pengangkutan limbahnya (farmasi) pun memang menunggu sampai beberapa kg untuk dimusnahkannya, tidak seperti limbah infeksius.” (IP 7)

Dari pernyataan informan pendukung sebagai yang bertanggung jawab dalam pewadahan di ruangan dapat diketahui bahwa kapasitas wadah limbah telah mencukupi karena hal ini diimbangi dengan jadwal pengangkutan yang sesuai ketika limbah telah memenuhi batas wadah limbahnya dan tidak membiarkan menumpuk di wadah limbah.

#### f. Pengikatan Limbah

Proses pengikatan limbah pun menjadi hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan limbah karena bisa mengakibatkan tercecernya limbah atau kecelakaan saat pengangkutan limbah. Adapun hasil wawancara dengan informan utama mengenai pengikatan limbah, berikut kutipannya:

“Pengikatan limbah menggunakan tali ripet atau paten (ikat tunggal).” (IU 1)

“Pake ripet teh, kadang di talinya di iket tunggal atau diiket 2 (telinga kelinci).” (IU 2)

“Kalau limbah medis itu di talinya pakai tali paten (ikat tunggal) kadang pakai ripet soalnya kan gak bakal dibuka lagi ya, kecuali kalau domestik itu bakal dipilah lagi.” (IU 3)

“Oh pake itu apa ripet, sesuai SOP aja teh. Emang di SOPnya pake ripet teh. Kalau di gak ada ripetnya itu diikat aja teh, diiket tunggal atau paten.” (IU 4)

“Di tali mati, 2 kali diikat (tali telinga kelinci),” (IU 5)

“Pengikatannya biasa (telinga kelinci).” (IU 6)

“Kalau gak salah di sini, diikatnya tali mati. Ada yang diikat tali tunggal ada juga yang diikat tali kelinci. Bedanya mungkin kalau misalkan volume limbahnya agak banyak terus agak susah untuk diikat tunggal jadi diikat kelinci, gitu sih. Yang penting pas diikat itu nggak meleber kemana-mana.” (IU 9)

“Kalau dulu kita pakai ripet, kalau sekarang kita tali mati. Jadi kalau sudah  $\frac{1}{2}$  atau  $\frac{3}{4}$  itu diputer terus ditali mati, tali tunggal satu.” (IU 10)

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama diketahui bahwa pengikatan limbah sebelum diangkut itu sebagian petugas mengikat dengan ikatan tunggal atau ikatan telinga kelinci. Selain itu, beberapa petugas mengikat limbah dengan bantuan alat lain yaitu tali ripet. Hal ini dikonfirmasi oleh informan kunci, berikut kutipannya:

*“Kalau sudah memenuhi 3/4 langsung diikat simpul mati. Kalau kita ada alat bantu ripet biar lebih aman, tapi kalau ripet tidak tersedia kita harus simpul mati, bukan telinga kelinci.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci, memang untuk pengikatan limbah diikat simpul mati atau ikatan tunggal, bukan ikatan kelinci. Kemudian, menggunakan alat bantu juga berupa tali ripet. Hal ini sesuai dengan apa yang tercantum dalam SPO Pengelolaan Limbah Infeksius, sebagai berikut:

Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Petugas Cleaning Servis menyiapkan kantong plastik khusus limbah infeksius yang berwarna kuning pada tempat khusus limbah infeksius dan tempat khusus pembuangan jarum suntik (safety box )</li> <li>2. Petugas pelaksana di setiap unit/ruangan membuang Limbah infeksius yang tidak tajam pada kantong plastik berwarna kuning yang terletak di dalam tempat sampah yang telah diberi nama/ label “Limbah infeksius kecuali benda tajam jarum suntik.”</li> <li>3. Membuang limbah infeksius yang tajam harus pada tempat khusus limbah infeksius tajam (safety box)</li> <li>4. Kantong plastik limbah infeksius yang sudah berisi 3/4 harus sudah diangkut ke TPS dengan cara diikat terlebih dahulu menggunakan rivet,</li> <li>5. Pengangkutan limbah infeksius dari ruangan ke tempat penyimpanan/ penampungan sementara (TPS) diangkut</li> </ol>
----------	---

Gambar 4.9 SPO Pengelolaan Limbah Infeksius (Pengikatan Limbah)

Dalam SPO tersebut, disebutkan di poin 4 bahwa pengikatan limbah dilakukan menggunakan tali ripet. Namun, berdasarkan hasil observasi peneliti hanya menemukan limbah yang diikat ikatan tunggal dan telinga kelinci saja, tidak menggunakan tali ripet.





Gambar 4.10 Limbah dengan Ikatan Tunggal



Gambar 4.11 Limbah dengan Ikatan Telinga Kelinci

g. Disinfeksi Wadah Limbah

Wadah limbah sebagai tempat penampungan limbah harus dibersihkan secara berkala karena dapat menjadi media penularan infeksi. Selain itu, walaupun wadah limbah dilapisi oleh kantong plastik, tetap harus diperhatikan kebersihannya karena berpotensi terjadinya kebocoran atau lainnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai disinfeksi atau pembersihan wadah limbah di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“Iya teh, biasanya dibersihkan pakai wipol, lap. Gimana kotornya aja, kalau kebetulan bagian saya kotor ya saya bersihkan, karena kan beda shift juga ya.” (IU 2)*

*“Wadah limbah kan ada kresaknya kecuali ada cairan yang bocor baru dicuci, kalau misalkan gak ada mah nggak dicuci. Jadi pake cairan surface, cairan disinfektan, jadi langsung di lap. Terkadang ada 3 hari sekali kadang seminggu sekali, gimana kondisi juga, kalau kotor baru dicuci.” (IU 3)*

*“Oh iya dikasih disinfeksi, kalau udah kotor aja bisanya 2 hari sekali disemprot pake disinfeksi. Di cuci mah paling kalau kotor banget misalnya ada tanah di injakannya.” (IU 6)*

*“Pembersihan wadah limbah itu biasanya dibersihkan sama cleaning service di lap pakai lap biasa microfiber itu aja sih. Dikasih disinfektan juga paling alkohol.” (IU 9)*

*“Dilakukan pembersihan oleh petugas cleaning service jadi kita dibersihkan dulu, jadi setiap hari kan dua kali pengangkutan, jadi dicek dan dibersihkan dulu. Untuk frekuensi pembersihannya, mungkin dilihat dari kondisi juga per hari ya limbah dihasilkan,*

*jadi itu di usap permukaannya untuk pembersihan cuma lihat kondisi juga. Jadi kalau penarikan dua kali pasti mengikuti pembersihanannya dua kali, minimal dicek dulu apakah bersih atau kotor. Disinfektannya kita pakai surface.*” (IU 10)

Hasil wawancara dengan informan utama dapat diketahui bahwa pembersihan wadah limbah umumnya dilakukan sesuai situasi dan kondisi ketika pergantian *shift* atau jadwal pengangkutan limbah. Adapun untuk cairan disinfeksinya telah tersedia cairan khusus untuk membersihkan wadah limbah. Hal ini diperkuat dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Untuk pembersihan wadah limbah kalau di unit itu dibebankan ke petugas cleaning service, sesuai SOP seharusnya kalau pertama, apabila sangat kotor untuk rutinitas lama seharusnya setiap diangkut ada pembersihan. Untuk selama ini kalau di ruang-ruang bukan infeksius hanya sabun biasa saja kecuali untuk area-area infeksius di bagian luarnya itu diusap dengan disinfektan, surface.”* (IK)

Dari pernyataan informan kunci, dijelaskan bahwa setiap selesai pengangkutan seharusnya memang ada pembersihan wadah limbah terlebih dahulu. Untuk area luar wadah limbah diusap dengan disinfektan khusus (*surface*) khususnya untuk wadah limbah infeksius.

#### 4. Pengangkutan Insitu

Pengangkutan insitu merupakan pengangkutan limbah yang dilakukan dari ruangan sumber menuju penyimpanan sementara. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan bahwa pengangkutan insitu terdiri dari beberapa indikator, sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Observasi Proses Pengangkutan Insitu Limbah Medis Padat B3 Rumah Sakit Y

No	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
<b>Pengangkutan Insitu</b>				
1	Alat pengangkut limbah medis menggunakan alat angkut khusus limbah medis.	√		
2	Alat pengangkut limbah mudah dilakukan bongkar muat.	√		
3	Alat pengangkut limbah terbuat dari bahan kuat dan tahan terhadap goresan, kedap air, anti karat, anti bocor, tertutup, dan mudah dibersihkan.	√		
4	Alat angkut limbah dilakukan disinfeksi setiap hari.	√		
5	Limbah medis padat diangkut setiap hari atau kurang dari sehari jika 2/3 bagian telah terisi.	√		
6	Limbah yang diangkut dalam kondisi terikat ikatan tunggal.		√	Ada beberapa yang menggunakan ikatan telinga kelinci.
7	Terdapat simbol dan label pada alat angkut.	√		
8	Terdapat jalur khusus pengangkutan limbah medis.		√	
9	Petugas pengangkutan limbah menggunakan APD lengkap (masker, sarung tangan, apron, sepatu <i>boot</i> ).	√		

Hasil observasi tersebut dikonfirmasi dengan wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada informan dan diperkuat dengan dokumentasi atau telaah dokumen.

a. Proses Pengangkutan Insitu

Pengangkutan insitu dilakukan dengan menggunakan troli/kereta angkut khusus oleh petugas limbah dengan menggunakan APD

lengkap. Berdasarkan wawancara peneliti dengan informan utama mengenai pengangkutan insitu, berikut kutipannya:

*“Disimpan dalam 1 titik teh, misalnya teh kalau poli mah disimpan di belakang depan koperasi. Kalau titik kumpul dekat koperasi itu dari poli B, poli C dan D itu di depan poli nya masing-masing, poli A itu di admisi lama.” (IU 1)*

*“Ya dirapiin gitu, diangkut sama petugas limbah pakai kereta angkut. Sebelum diangkut itu dikumpulkan dulu, ditungguin sama saya takutnya kelewat gitu.” (IU 4)*

*“Pertama pake APD lengkap, terus bawa troli untuk wadah limbahnya. Terus kalau dah sampe di TPS ditimbang dulu limbahnya sebelum masuk TPS, limbah domestik di TPS domestik, limbah infeksius di TPS B3.” (IU 7)*

*“Pengangkutan limbah menggunakan troli, troli besar khusus masing-masing yaitu untuk limbah domestik dan limbah medis padat B3. Jadi dipisah, nggak dicampur gitu.” (IU 8)*

*“Mungkin kita punya pengelola limbah ya, ngangkut semua limbahnya yang udah CS ruangan itu keluaran terus dibawa, dimasukkan ke troli terus menuju TPS.” (IU 9)*

*“Pengangkutannya kita kan dilakukannya ada zona mana dulu yang harus didahulukan gitu. Jadi, misalnya rawat inap, bisa diambil dari yang terjauh dulu nanti menuju ke yang terdekat dengan TPS.” (IU 10)*

Hasil wawancara dengan informan utama tersebut dapat diketahui bahwa proses pengangkutan limbah medis dilakukan oleh petugas limbah dengan menggunakan APD dan membawa kereta atau troli pengangkut sesuai jenis karakteristik limbahnya. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Jadi apabila jam pagi begitu petugas limbah sudah ditentukan misal ke area poli A jam sekian, ke area poli B jam sekian, jadi sudah ada tektokan antara petugas CS yang di unit sama petugas limbah, jadi begitu troli petugas limbah datang ke pintu sudah disambut oleh si petugas CS yang bersangkutan karena untuk menjaga biar ee... limbah tidak terlalu lama di titik kumpul yang sudah disepakati sebelumnya.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci tersebut dijelaskan bahwa pengangkutan limbah telah dijadwalkan dengan baik, sehingga petugas limbah dapat berkoordinasi dengan petugas *Cleaning Service* (CS) untuk menentukan di mana titik kumpul limbah yang akan diangkut tersebut.

b. Jalur Khusus

Jalur atau jalan khusus untuk pengelolaan limbah perlu diperhatikan supaya tidak melalui jalan yang biasanya dilalui pasien/pengunjung atau kepadatan orang banyak di rumah sakit. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya infeksi nosokomial atau infeksi silang di rumah sakit. Adapun berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai jalur khusus, berikut kutipannya:

*“Setahu saya, dari lab terus ke belakang jalan ke rawat inap. Itu jalan yang biasa dilewati pengunjung.” (IU 1)*

*“Ada jalur khusus, kan ada rutenya. Kalau pengunjung ya ada aja sih teh ngelewat.” (IU 4)*

*“Jalur khusus, tapi kadang biasa dilalui banyak orang.” (IU 6)*

*“Jalur pasien soalnya gak ada jalur khusus.” (IU 7)*

*“Biasa lewat koridor cuman pakainya run up, jalan tanjakan. Karena kalau lift itu untuk pasien dan pengunjung. Tapi walaupun gitu tetap melewati jalan yang dilalui pasien dan pengunjung sih.” (IU 8)*

*“Kalau di sini jalur khusus kayanya belum ada ya, makanya alternatif lainnya mungkin karena belum ada jalur khusus itu waktu pengangkutannya yang di atur.” (IU 9)*

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama bahwa terdapat perbedaan jawaban terkait adanya jalur khusus atau tidak. Oleh karena itu, hal ini dikonfirmasi dengan pernyataan dari informan kunci, berikut pernyataannya:

*“Untuk sementara ini enggak ada, kita mensiasatinya dengan pengaturan jam supaya tidak berbentrokan minimal dengan troli dari gizi. Se jauh ini juga belum pernah ada bentrokan sama troli dari gizi karena jamnya berbeda.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci dijelaskan bahwa untuk jalur khusus pengangkutan limbah memang belum tersedia, tetapi hal ini disiasati dengan pengaturan jadwal pengangkutan supaya tidak berbentrokan dengan troli dari gizi. Sampai sejauh ini memang belum pernah ada kejadian bentrokan dengan troli dari gizi.



Gambar 4.12 Proses Pengangkutan Limbah dari Ruangan Sumber Melewati Jalur Umum

#### c. Frekuensi Pengangkutan

Lamanya penampungan dalam wadah limbah maksimal 1x24 jam, maka frekuensi pengangkutan limbah khususnya limbah medis padat B3 menjadi hal yang harus diperhatikan. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai frekuensi pengangkutan limbah, berikut kutipannya:

*“Kadang bisa sampe 2 atau 3 kali pengangkutan dalam sehari. Kadang pagi juga sampai 2 kali pengangkutan yang biasanya 1 kali pengangkutan pagi, 1 kali siang.” (IU 1)*

*“Kalau di poli pengangkutannya 1 kali yaitu pas sore setelah pelayanan selesai, kalau ranap baru 2 kali pengangkutan, pagi dan sore.” (IU 2)*

*“Pengangkutan 2 kali, pagi sama sore.” (IU 3)*

*“Kalau pengangkutannya itu 1 kali sehari.” (IU 5)*

*“Dua kali pengangkutan, tapi karena sering ya di IGD mah limbahnya banyak, jadi bisa lebih dari itu.” (IU 6)*

*“Pengangkutannya dua kali, pagi dan sore.” (IU 7)*

*“Diangkutnya jam 7 pagi-pagi dan siang jam 2 an.” (IU 8)*

*“Minimal 1 kali sehari.” (IU 9)*

*“Dua kali pengangkutan dalam sehari.” (IU 10)*

Dari hasil wawancara dengan informan utama bahwa frekuensi pengangkutan dilakukan 2 kali dalam sehari yaitu pagi sekitar pukul 07.00 WIB dan siang menjelang sore sekitar pukul 14.00 WIB. Pengangkutan ini dilakukan minimal 1 kali dalam sehari. Adapun apabila dilakukan pengangkutan lebih dari 1 kali dikarenakan jumlah timbulan limbah yang sudah menumpuk dan harus segera dikosongkan wadah limbahnya. Hal ini diperkuat dengan konfirmasi dari pernyataan informan kunci, berikut kutipannya:

*“Dari pagi sampai ke sore aja, karena dua kali pengangkutan kan.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci tersebut selaku penanggung jawab sanitasi bahwa memang frekuensi pengangkutan dilakukan 2 kali yaitu pagi dan sore.

#### d. Kondisi Fisik Alat Angkut

Kereta atau troli pengangkut limbah sebagai alat angkut limbah diharuskan memiliki kondisi fisik yang layak dan lengkap untuk

meminimalisasi terjadinya hal yang tidak diinginkan. Kondisi fisik alat angkut limbah terdiri dari beberapa syarat untuk disebut layak seperti yang tercantum dalam lembar observasi yaitu berbahan kuat dan tahan terhadap goresan, kedap air, anti karat, anti bocor, tertutup, dan mudah dibersihkan. Adapun berdasarkan wawancara peneliti dengan informan utama mengenai kondisi fisik alat angkut, berikut kutipannya:

*“Iya. Kedap air, terus anti karat, mudah dibersihkan, ada penutupnya, mudah dibongkar muat. Ada, keterangan namanya mana untuk limbah infeksius dan mana untuk domestik.” (IU 7)*

*“Terbuat dari bahan yang kuat pasti ya, jelas tahan goresan, iya kedap air dan tidak berkarat. Karena kalau kondisinya gak layak ya teh tiap jalan juga pasti ada yang berceceran jadinya repot dua kali kalau gitu. Terus mudah dibersihkan, ada penutupnya, dan mudah dibongkar muat. Simbol sama penamaan itu aman ada, dari warnanya juga dibedakan apalagi khusus B3 di luarnya juga ada tulisannya.” (IU 8)*

*“Kondisi fisik alat angkutnya baik, tidak bocor, ada tutupnya, rapat, kuat, kedap air, mudah dibongkar muat. Ada logo hazard infeksius besar.” (IU 9)*

*“Troli kita lumayan ya lumayan gede dan anti air, terus rodanya juga ada pengecekan, semua dibersihkan setiap hari, terus dibedakan antara limbah infeksius dan non infeksius, terus diberi logo juga sudah, untuk warna tutupnya misalnya kalau yang warna kuning ya itu infeksius, kalau yang warna hijau itu non infeksius.” (IU 10)*

Dari hasil wawancara dengan informan utama diketahui bahwa kondisi fisik alat angkut yang digunakan dalam kondisi baik dan layak, tidak ada kerusakan dan tertera keterangan label dan simbolnya serta dilakukan pembersihan setiap hari. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Kita kalau petugas limbah itu dilengkapi dengan APD lengkap terus trolinya, troli infeksius khusus untuk mengangkut limbah”*



*infeksius sama troli non infeksius khusus untuk mengangkut limbah domestik. Jadi tidak tercampur. Untuk kondisi fisiknya, kuat sekali, tahan goresan, kedap air, tidak berkarat, mudah dibersihkan, dilengkapi penutup, mudah dibongkar muat, dan ada tulisan sesuai kategorinya.” (IK)*

Pernyataan dari informan kunci tersebut dijelaskan bahwa kondisi fisik alat angkut telah sesuai dengan persyaratan yang berlaku serta tercantum label sesuai karakteristik limbahnya.



Gambar 4.13 Label dan Simbol Infeksius pada Troli Pengangkut Limbah B3

e. Volume/Jumlah Alat Angkut

Selain alat angkut yang harus terpisah antara limbah infeksius dan non infeksius, volume/jumlah alat angkutnya pun harus mencukupi. Untuk menghindari pengangkutan yang tidak sesuai dengan karakteristik limbahnya. Hasil wawancara dengan informan utama mengenai volume/jumlah alat angkut di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“Cukup, karena belum pernah juga mengangkut melebihi kapasitas troli.” (IU 7)*

*“Cukup sih, ditutupin juga. Kalau emang lagi banyak limbahnya nanti balik lagi. Mending bolak-balik dah daripada melebihi kapasitas, repot juga ntar. Jadi emang kalau lagi pengangkutan, pasti beberapa kali. Apalagi harus tertutup kan.” (IU 8)*

*“Kalau menurut saya sih udah ya kalau segitu.” (IU 9)*

*“Mencukupi, neng. Besar sih ukurannya kalau tidak salah itu sekitar 500 kg. Dalam pengangkutan bisa beberapa kali, soalnya gimana titiknya juga misalkan 3 titik tapi troli udah penuh ya...”*

*berarti nanti balik lagi. Gimana yang terjauh terdekat sama penghasil limbahnya.” (IU 10)*

Berdasarkan pernyataan dari informan utama tersebut, diketahui bahwa volume/jumlah alat angkut sejauh ini sudah mencukupi. Pengangkutan terjadi beberapa kali bukan hanya dari banyaknya limbah yang diangkut saja, tetapi dari titik pengangkutannya yang berbeda pula. Hal ini berbeda dengan pernyataan informan kunci, berikut kutipannya:

*“Eeu... kita ini pengangkutan itu untuk medis satu kali pengangkutan, cukup. Untuk domestik si troli tersebut dua kali mengangkut atau kita karena memiliki dua troli, jadi mencukupi.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci dijelaskan bahwa pengangkutan limbah medis cukup dilakukan satu kali pengangkutan. Hal ini diperkuat dengan analisis dokumen mengenai data kapasitas dan spesifikasi alat angkut di rumah sakit Y, sebagai berikut:

Tabel 4.7 Data Kapasitas dan Spesifikasi Alat Angkut Limbah B3 di Rumah Sakit Y

NO	NAMA BARANG	JUMLAH	KAPASITAS
1	Wheelie Bin	15 bh	50 lt
2	Troli Limbah Medis	3 bh	660 lt
3	Troli Limbah Domestik	3 bh	660 lt
4	Troli Limbah Halaman	3 bh	240 lt

*Sumber: Data Kapasitas dan Spesifikasi Alat Angkut Limbah B3*

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa jumlah troli limbah medis di rumah sakit Y tersedia 3 buah dengan volume 660 lt, sehingga kapasitas alat angkut yang digunakan setiap pengangkutan telah mencukupi.

### 5. Penyimpanan Sementara di TPS B3

Seluruh limbah medis yang dihasilkan harus dikumpulkan dan disimpan di tempat penyimpanan sementara sebelum dilakukan pengolahan akhir atau pemusnahan. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan bahwa penyimpanan sementara di TPS B3 terdiri dari beberapa indikator, sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Observasi Proses Penyimpanan Sementara Limbah Medis Padat B3 di Rumah Sakit Y

No	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
<b>Penyimpanan Sementara</b>				
1	Lokasi penyimpanan limbah medis B3 bebas banjir dan terlindung dari sinar matahari, hujan, angin kencang, dan lainnya.	√		TPS belum permanen karena diperkirakan ada perluasan TPS
2	Penempatan limbah medis B3 dikelompokkan menurut karakteristiknya.	√		
3	Bangunan dilengkapi dengan ventilasi dan pencahayaan yang baik dan memadai.	√		Tidak dilengkapi ventilasi, tetapi 2 buah AC dengan suhu 18°C serta pencahayaan bersumber dari lampu.
4	Bentuk bangunan tertutup dilengkapi dengan: a. Papan bertuliskan TPS B3 b. Tulisan larangan c. Titik koordinat d. Pagar pembatas e. Fasilitas keselamatan (APAR) f. Label dan simbol sesuai dengan karakteristiknya	√ √ √ √ √ √		
5	Bangunan dibagi dalam beberapa ruangan, seperti ruang penyimpanan limbah B3 infeksi, limbah B3 non infeksi fase cair, dan limbah B3 non infeksi fase padat.	√		

No	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
6	Bangunan TPS dilakukan disinfeksi/ pembersihan secara rutin.	√		Setiap hari setelah pengangkutan atau seminggu sekali
7	Tersedia sumber air bersih dan <i>eyewash</i> .	√		
8	Lantai bangunan kedap air, mudah dibersihkan, terdapat sistem drainase, dan dilakukan disinfeksi secara rutin.	√		Sistem drainase di keseluruhan TPS
9	Limbah dilakukan pengolahan lebih lanjut dalam waktu kurang dari 48 jam sejak limbah dihasilkan.	√		Diangkut setiap Senin, Rabu, dan Jumat (Kecuali Sabtu-Minggu)
10	Petugas yang menangani limbah menggunakan APD lengkap.	√		

Hasil observasi tersebut dikonfirmasi dengan wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada informan dan diperkuat dengan dokumentasi atau telaah dokumen.

#### a. Penyimpanan Limbah

Dalam menjaga keamanan limbah khususnya limbah medis padat B3 bahwa penyimpanan limbah sementara di TPS B3 harus disimpan sesuai dengan jenis dan karakteristiknya. Berdasarkan wawancara mendalam dengan informan utama terkait penyimpanan limbah medis padat B3 di TPS B3, berikut kutipannya:

*“Pakai wheelie bin, jadi setelah diangkut itu ditimbang, terus dimasukin ke TPS. Setelah itu ada pengangkutan dari pihak ketiga dan pencatatannya. Ada tempat dan tulisannya sesuai teh. Untuk TPS B3 pakai AC teh.” (IU 7)*

*“Penyimpanan limbahnya itu kita kan datang penarikan terus kita dipisah sih kalau yang domestik kan langsung simpan. Nah yang B3 juga ada khusus dipisah tempatnya, di TPS B3.” (IU 8)*

*“..., jadi kan dari ruangan ya kita angkut pakai troli terus nanti kita timbang dulu sebelum masuk TPS terus udah ditimbang kita*

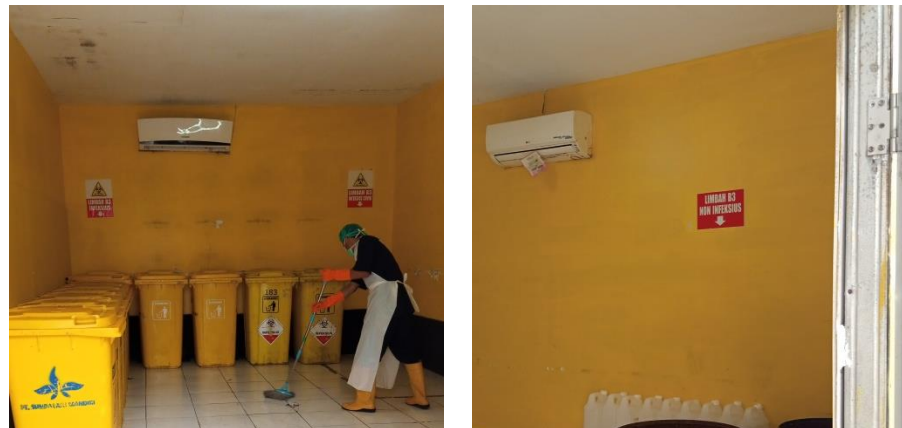
*langsung masukin lagi ke wheelie bin, wheelie bin yang ada di TPS udah gitu kita tutup sampai nanti ada driver datang buat diangkut, pakai AC juga. Sesuai karakteristik limbahnya, kayak infeksius di sebelah kiri, B3 depan sebelah kanan, terus yang jarum depan sebelah kiri.” (IU 9)*

*“Kalau kita sesuai dengan kebutuhan ya. Kebutuhan di ruangan, dengan kapasitasnya sudah sesuai suhu ini juga sudah ada AC pakai AC terus dengan jumlah wheelie binnya juga untuk penyimpanan kita ada sekitar 20 wheelie bin, terus posisinya juga sih sesuai dengan ini di belakang tidak dekat dengan lokasi pelayanan.” (IU 10)*

Hasil dari wawancara dengan informan utama mengenai penyimpanan limbah diketahui telah sesuai dengan jenis dan karakteristiknya bahwa terdapat TPS khusus untuk limbah medis yaitu di TPS B3 dengan menggunakan *wheelie bin*. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Kita itu TPS B3 sudah berizin juga, terus selama ini yang sudah dilaksanakan, ada wheelie bin khusus limbah infeksius terpisah sama benda tajam, sama B3 non medis seperti limbah kimia itu terpisah tempatnya. Jadi memang ada 2 TPS khusus limbah B3 yang di dalam ruangnya dipisah-pisah lagi tempatnya dan TPS domestik.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci tersebut dijelaskan bahwa TPS B3 sudah berizin dan untuk penyimpanan limbah medis padat B3 disimpan di TPS B3 dalam ruangan yang sama, tetapi tempat yang berbeda sesuai jenis dan karakteristik limbahnya.



Gambar 4.14 Pengelompokan Limbah Medis Padat B3 di TPS B3

b. Kondisi Fisik Bangunan TPS B3

Kondisi fisik bangunan TPS B3 merupakan hal penting lainnya yang harus diperhatikan dalam pengelolaan limbah. Untuk menghindari segala bentuk risiko dalam menyimpan limbah khususnya limbah infeksius, maka TPS B3 harus dibangun dengan baik dan layak. Adapun hasil wawancara dengan informan utama mengenai kondisi fisik bangunan TPS B3 di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“Iya lengkap teh semuanya, dindingnya kokoh dilengkapi pintu dan ventilasi yang cukup, langit-langitnya bersih, pencahayaannya cukup, memiliki simbol TPS B3, dan ada pagar pembatas, ada peringatan kalau ini tidak boleh dimasuki sembarang orang dan ada titik kordinatnya.” (IU 7)*

*“Layak teh, gak ada masalah. Uh dindingnya kokoh, dilengkapi pintu, dan ventilasi yang cukup, langit-langitnya bersih, pencahayaannya cukup juga terang teh, ada simbolnya, ada pagar pembatas tiga. Ada tulisan peringatan juga dan titik koordinat.” (IU 8)*

*“Kondisi fisik bangunan TPS mungkin kekurangannya ya kalau dari peraturan yang ada itu harusnya permanen. Nah, mungkin di kita itu pakai bangunan GRC. Namun, kita maksimalkan tidak ada lubang sama suhunya sesuai dengan peraturan. Sama dindingnya kokoh, dilengkapi pintu dan ventilasi, terus langit-langitnya bersih, dan pencahayaannya juga cukup.” (IU 9)*

*“Dinding yang kokoh, dilengkapi pintu dan ventilasi yang cukup, langit-langit yang bersih. Kalau ventilasi sudah ada, kan kita menggunakan sumber AC 16-17°C, tertutup.” (IU 10)*

Dari hasil wawancara dengan informan utama dapat disimpulkan bahwa sejauh ini kondisi fisik bangunan TPS B3 layak dan lengkap. Namun, dari pernyataan IU 9 menyebutkan bahwa bangunan TPS B3 masih belum permanen sesuai dengan peraturan yang berlaku. Selain itu, pernyataan IU menyebutkan bahwa terdapat ventilasi yang cukup. Namun, berbeda dengan pernyataan informan kunci yang menyatakan bahwa bangunan TPS B3 tidak terdapat ventilasi, berikut kutipannya:

*“Kita karena menggunakan AC dengan suhu 16°C jadi kita tanpa ventilasi, tapi AC terpasang dua, penyimpanan limbahnya juga 2x24 jam.”. Untuk bangunannya itu pencahayaannya cukup tapi pakai pencahayaan buatan yaitu lampu karena kan tidak ventilasi juga ya.” (IK)*

Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang dilakukan, bahwa bangunan TPS B3 di rumah sakit Y tidak memiliki ventilasi, tetapi dilengkapi dengan 2 buah AC dengan suhu 18°C serta pencahayaan bersumber dari lampu.



Gambar 4.15 Kondisi Fisik TPS B3, Belum Ada Ventilasi dan Pencahayaannya Bersumber dari Lampu

c. Simbol, Larangan, dan Sarana di TPS B3

TPS B3 merupakan tempat penyimpanan limbah yang hanya bisa dimasuki oleh petugas yang berkaitan saja, maka diharuskan tertera simbol dan larangan di TPS B3. Serta dikarenakan penting untuk menjaga personal hygiene TPS B3 diharuskan mempunyai sarana yang lengkap. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai hal tersebut, berikut kutipannya:

*“Udah lengkap teh, ada juga itu buat cuci tangan.” (IU 7)*

*“Kalau menunjukkan bahwa itu TPS B3 ya, udah lengkap. Ada eyewash juga.” (IU 8)*

*“Ada simbolnya, ada pagar pembatas terus ada keterangan larangan juga bahwa ini TPS B3, terus ada titik koordinat juga. Kalau dari segi simbol, tanda, dan sarana yang lain itu udah lengkap. Sejauh ini sudah aman sih.” (IU 9)*

*“Kalau titik koordinat juga sudah pakai, terus alat APAR, cuci tangan, dan lain-lainnya seperti, kotak P3K ada, sudah dilengkapi. Ada pagar pembatas juga dikasih spanduk untuk dilarang masuk.” (IU 10)*

Dari hasil wawancara dengan informan utama dapat disimpulkan bahwa sarana seperti eyewash, kotak P3K, dan APAR (Alat Pemadam Api Ringan), simbol, dan tanda larangan di TPS B3 serta pagar pembatas sudah lengkap. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Untuk simbol, pagar pembatas, dan keterangan berupa peringatan, terus tulisan TPS B3 dan titik koordinatnya juga ada.” (IK)*

Pernyataan dari informan kunci menjelaskan bahwa sarana, simbol, dan tanda larangan serta titik koordinat di TPS B3 sudah lengkap. Hal ini dikonfirmasi dari dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti, berikut dokumentasinya:





Gambar 4.16 Simbol, Larangan dan Tanda di TPS B3

d. Disinfeksi/Pembersihan TPS B3

TPS B3 sebagai tempat penyimpanan sementara limbah khususnya limbah medis, harus selalu dalam keadaan bersih dan dilakukan disinfeksi secara berkala untuk menghindari perkembangan mikroorganisme penyebab penyakit dan infeksi. Adapun disinfeksi atau pembersihan TPS B3 di rumah sakit Y berdasarkan wawancara dengan informan utama, berikut kutipannya:

*“Rutin, seminggu 3 kali dibersihkan pakai wipol.” (IU 7)*

*“Suka dibersihkan, kalau yang rutin itu ya kami kerja juga dibersihkan pas beresnya, cuma kalau secara ininya ada yang seminggu tiga kali pakai disinfektan.” (IU 8)*

*“Biasanya pembersihan B3 itu selesai pengangkutan itu langsung dibersihkan, berarti tiap hari karena khawatirnya ada tumpahan kan. Kalau gak salah itu ada cairan buat dipelkan gitu, cairan kayak Wipol.” (IU 9)*

*“Iya, setiap hari sesudah pengangkutan. Sekarang disinfektan biasa aja, di pel, dibersihkan, di cuci.” (IU 10)*

Dari pernyataan informan utama dapat disimpulkan bahwa umumnya pembersihan TPS B3 dilakukan setiap setelah selesai pengangkutan kepada pihak ketiga. Adapun dilakukan seminggu 3 kali karena petugas limbah dibagi menjadi 2 *shift*, sehingga pada dasarnya

pembersihan dilakukan setiap hari. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Pembersihan TPS dilakukan dua kali juga setiap ada pengangkutan pagi setelah ditimbang, disimpan, dibersihkan begitu juga kalau ada pengangkutan sore, jadi sehari dua kali. Kalau sekarang setelah tidak ada limbah infeksius yang khusus seperti Covid-19 kita hanya pembersihan seperti biasa saja.”*  
(IK)

Dari pernyataan informan kunci dijelaskan bahwa pembersihan TPS B3 dilakukan 2 kali sehari yaitu setelah pengangkutan dari ruangan sumber pada pagi dan sore hari. Hal ini berarti bahwa pembersihan TPS B3 dilakukan secara rutin dan telah selaras dengan hasil observasi yang telah dilakukan.

#### 6. Pengolahan Akhir

Pengolahan akhir limbah medis padat B3 di rumah sakit Y dilakukan secara eksternal yaitu melalui kerja sama dengan pihak pengolah atau penimbun limbah B3 yang telah berizin. Kerja sama ini disebut juga dengan *Three Parted* yaitu kerja sama antara pihak rumah sakit, pengangkut limbah B3, dan pengolah atau penimbun limbah B3. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan bahwa pengolahan akhir terdiri dari beberapa indikator, sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Observasi Proses Pengolahan Akhir Limbah Medis Padat B3 di Rumah Sakit Y

No	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
<b>Pengolahan Akhir</b>				
1	Rumah sakit memiliki pengolahan limbah medis B3: a. Insinerator b. Autoklaf c. <i>Microwave</i>		√	Dilakukan pengangkutan eksternal oleh pihak ketiga yaitu PT. Sunda

No	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
	d. Irradiasi frekuensi radio e. Lainnya, sebutkan ...			Laju Mandiri
2	Dikelola oleh pihak ketiga (transporter): a. Pengangkut limbah menggunakan kendaraan beroda 4 atau lebih b. Terdapat simbol B3 dan nama pihak pengangkut c. Dilengkapi manifest limbah B3	√ √ √		
3	Pengangkutan dilakukan setiap maksimal 48 jam sejak limbah dihasilkan.	√		Diangkut setiap Senin, Rabu, dan Jumat (Kecuali akhir minggu, Sabtu-Minggu)
4	Petugas yang menangani limbah menggunakan APD lengkap.	√		

Hasil observasi tersebut dikonfirmasi dengan wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada informan dan diperkuat dengan dokumentasi atau telaah dokumen.

a. Proses Pengolahan Akhir

Pengolahan akhir yang dilakukan secara eksternal artinya limbah yang disimpan di TPS B3 akan dilakukan pengangkutan oleh pihak ketiga (transporter) limbah B3 yang selanjutnya diserahkan kepada pihak pemusnah atau penimbun. Dalam pengelolaannya, tentu harus dilaksanakan sesuai prosedur untuk menghindari hal yang tidak diinginkan. Adapun berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai proses pengolahan akhir oleh pihak ketiga di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“Sebelum diserahkan ke pihak ketiga, limbahnya dikilo dulu pake wheelie bin juga.” (IU 7)*

*“Datang pagi-pagi cek. Pas datang mobil, parkir mobil, pintu bukain, ditimbang lagi langsung sama wheelie bin nya teh, terus diangkut sama wheelie bin nya, ntar dikeluarkan lagi wheelie bin nya yang kosong. Kalau 10 wheelie binnya, dikeluarkan lagi 10, kalau 15 dikeluarkan lagi 15.” (IU 8)*

*“Kita pakai pengolahan eksternal. Setahu saya ya, sampah yang dari sini di angkut dan dimusnahkan di sana dengan derajat lebih dari 1000°C ya kalau nggak salah hingga tidak menyisakan lagi sisa mungkin debu yang debunya juga kalau tidak salah pihak ketiga yang kita pilih itu melakukan pengolahan sampai ke debunya.” (IU 9)*

*“Dimulai dari pertama ya, datang ke TPS terus safety dari mulai safety helm, google, masker, sarung tangan, apron, sama sepatu. Setelah itu baru mulai eksekusi dari menimbang limbah. Jadi prosesnya kita melakukan penimbangan dengan disaksikan dari pihak rumah sakit sebagai penanggung jawabnya gitu sebagai bukti. Nah, udah gitu baru dinaikin ke mobil. Ditimbangnyanya dengan wheelie binnya.” (IU 11)*

Dari hasil wawancara dengan informan utama dapat disimpulkan bahwa proses pengolahan akhir dilakukan secara eksternal yaitu diserahkan kepada pihak ketiga untuk diangkut (transporter) yang selanjutnya akan dimusnahkan. Dalam prosesnya, limbah yang diangkut akan ditimbang terlebih dahulu bersama dengan *whellie binnya* baru kemudian dinaikan ke dalam mobil pengangkut. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Untuk pengolahan akhir kita itu eksternal, kita melakukan MOU dengan pihak ketiga. Nah, pihak ketiga itu ada dua pihak yaitu pihak transporter yang mengangkut ke lokasi pengolah dan pihak yang kedua yaitu ee.. pengolah itu sendiri atau pemusnah limbah, jadi kita melakukan tripartheid (kerja sama tiga arah) penghasil, pengangkut dan pengolah. Jadi, jelas berizin.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci dijelaskan bahwa pengolahan akhir rumah sakit Y dilakukan secara eksternal dan *Three Parted* (kerja sama tiga arah) dan dapat dipastikan berizin.



Gambar 4.17 Proses Penimbangan Limbah dilanjutkan dengan Pengangkutan oleh Pihak Ketiga

b. Frekuensi Pengangkutan

Berdasarkan hasil observasi disebutkan bahwa pengangkutan dilakukan setiap maksimal 48 jam sejak limbah dihasilkan. Oleh karena itu, frekuensi pengangkutan limbah tidak boleh lebih dari 48 jam di TPS B3. Hasil wawancara dengan informan utama mengenai frekuensi pengangkutan oleh pihak ketiga di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“Ditarik seminggu 3 kali, jadi 2 hari sekali pada hari Senin, Rabu, dan Jumat.” (IU 7)*

*“Seminggu tiga kali teh, jadi 2 hari sekali teh. Untuk penarikan itu di hari Senin, Rabu, dan Jumat. Untuk di hari Sabtu dan Minggu limbahnya biasa aja sih nggk sampai membludak, kayak biasanya. Karena Sabtu Minggu kondisi di ruangan juga pelayanannya kosong ya, cuma ranap aja jadi sama lah dengan kayak Senin Selasa.” (IU 8)*

*“Dua hari sekali, jadi seminggu tiga kali.” (IU 9)*

*“Dua hari sekali.” (IU 10)*

*“Seminggu 3 kali, pada hari Senin, Rabu, sama Jumat.” (IU 11)*

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama diketahui bahwa frekuensi pengangkutan oleh pihak ketiga dilakukan seminggu 3 kali yaitu pada hari Senin, Rabu, dan Jumat. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“2x24 jam, langsung diangkut. Dua kali pengangkutan atau tiga kali dalam seminggu. Kalau hari minggu karena gak ada pelayanan rawat jalan sih emang sedikit berkurang ya, cuma karena ada semacam 2 hari lebih sedikit ya untuk tiap volume pengangkutannya sih hampir sama aja seperti 2 hari.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci dapat disimpulkan bahwa pengangkutan dilakukan seminggu 3 kali atau 2 hari sekali (48 jam). Namun, pada akhir minggu walaupun limbah yang disimpan terjeda sampai Sabtu dan baru diangkut lagi di hari Senin, penanggung jawab sanitasi menyebutkan bahwa volume pengangkutannya tetap sama seperti 2 hari karena tidak ada pelayanan rawat jalan di akhir minggu sehingga jumlah limbah sedikit berkurang.

c. Kondisi Kendaraan/Alat Angkut

Sama seperti kondisi fisik wadah limbah yang dipakai untuk menampung limbah di ruangan, kondisi kendaraan alat angkut pun penting untuk diperhatikan sebagai identitas dan sarana pengangkutan limbah medis. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai kondisi kendaraan/alat angkut yang digunakan di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“Dari kendaraannya aman itu teh semua ada, dari PT nya ada simbol-simbol yang lainnya ada. Jadi kelihatan ini tuh penarik limbah B3.” (IU 8)*

*“Di kendaraan saya kurang menyadari sih ya, tapi kalau label ada deh. Nah, nama PT ada, plat nomor ada, APD nya juga lengkap.” (IU 9)*

*“Iyah, sudah lengkap tertera nama, simbol terus itu juga sudah dipakai pelacak kendaraan. Jadi, bisa tau posisi mobilnya di mana.” (IU 10)*

*“Oh kita sebelum melakukan tugas atau perjalanannya menuju rumah itu sekarang udah ada untuk cek kondisi mobil gitu ya. Dari keterangan nama dan simbol sudah lengkap, ada nama perusahaan, label dan simbol limbahnya juga. Nama penghasil limbah juga ada.” (IU 11)*

Dari hasil wawancara dengan informan utama dapat disimpulkan bahwa kondisi kendaraan atau alat angkut yang digunakan untuk mengangkut limbah sudah cukup lengkap meliputi identitas mobil pengangkut, simbol dan tanda, serta kelengkapan dan kondisi mobil yang baik. Hal ini selaras dengan pernyataan informan kunci:

*“Kendaraannya yaitu kendaraan beroda 4, simbol, nama keterangan limbah B3, nama perusahaan dan berbagai macam keterangan berdasarkan karakteristik limbah B3 lengkap.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci, dijelaskan bahwa kendaraan yang digunakan yaitu kendaraan beroda 4 dengan simbol, tanda dan keterangan karakteristik limbah yang diangkutnya sudah lengkap. Hal ini dikonfirmasi dari dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti, berikut dokumentasinya:





Gambar 4.18 Kendaraan/Alat Angkut yang digunakan Pihak Ketiga untuk Mengangkut Limbah ke Pengolahan Akhir

d. Manifest Limbah

Manifest limbah diperlukan sebagai bukti bahwa limbah yang dihasilkan akan dimusnahkan atau dilakukan pengolahan akhir serta sebagai bukti dan pelaporan dalam pengelolaan limbah yang dilakukan. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai manifest limbah di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“Ada.” (IU 7 dan IU 9)*

*“Ada, penarikan tuh pasti ada manifest limbahnya. Untuk bukti lah.” (IU 8)*

*“Iya, langsung memakai manifest elektronik. Jadi, kalau manifest itu belum mereka terima, maka belum bisa dimusnahkan.” (IU 10)*

*“Oh ada.” (IU 11)*

Dari pernyataan informan utama dapat disimpulkan bahwa setiap selesai pengangkutan ke pihak ketiga selalu ada manifest limbah sebagai tanda terima untuk dimusnahkan. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Ada sekarang manifest elektronik.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci tersebut jelas bahwa terdapat manifest limbah dalam bentuk elektronik, jadi manifest elektronik.





**MANIFEST LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN**

**NOMOR**  
KLHK-1714/163145

<b>A. Data Pengirim Limbah B3</b>			
A. Jenis Limbah B3 Limbah kimia beracun	B. Nama Toksik, berbahaya Limbah Medis	C. Karakteristik Limbah B3 : Infektus	D. Kode limbah B3 : A307-1
E. Kelompok Kemasan : Vial 50 ml	F. Satuan ukuran : Dikawatir : 0.031 Ton Dibuat : 0.031 Ton	G. Jumlah total kemasan : 10	H. Peta kemasan Nomor : Jenis : ...
5. Keterangan tambahan untuk Limbah B3 tersebut di atas :			
6. Informasi penanganan khusus dan penanganan limbah :			
7. Nomor telepon yang dapat dihubungi dalam keadaan darurat : 081225445556			
8. Tujuan pengangkutan : Pengumpul / Pengirim / Pemroses / Pemusnah / Ekspor / Dismantling / Transfer Limbah B3			
Catatan: jika pengisian formulir ini dan Pengumpul Limbah B3, seluruh nama Pengirim asal Limbah B3 yang berakutnya akan diangkut disertai Lampiran Lembar Manifest Limbah B3 yang berlaku oleh Pengirim asal ke Pengumpul Limbah B3.			
Pernyataan pemenuhan Pengirim Limbah B3 : Dengan ini saya menyatakan bahwa Limbah B3 yang dikumpulkan sesuai dengan peraturan pada daftar jenis bahan beracun B3, dibuat, dibuat berdasarkan data dan informasi yang benar-benar, sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.			
9. Nama : Dr. Yuli	10. Tanda tangan : TTD	11. Jabatan : Dokter	12. Tanggal : 2024-01-31

<b>B. BAGIAN YANG HARUS DILENGKAPI OLEH PERUSAHAAN PENGANGKUT LIMBAH B3</b>			
13. Nama dan alamat perusahaan Pengangkut Limbah B3 : PT. Bumi Laju Mandiri Jl. Kencana No. 15, Cilek, Tasikmalaya, Jawa Barat, Kode Pos 46133	14. Nomor telepon : 0877-8048-4942	15. Nomor Fax : -	16. Nomor pendaftaran KLHK : KLH-11854
17. Identitas kendaraan : 29637MN	18. Nomor KIR : S 218PULB3-VPLB3PPLB3PLB3-382020	19. Tanggal lahir : 2024-01-31	20. Tanggal pendaftaran : 2024-01-31
21. Nama : Rully Hidayat			
22. Tanda tangan : TTD			
23. Jabatan : Manager			
24. Tanggal lahir : 2024-01-31			
25. Tanggal pendaftaran : 2024-01-31			

<b>C. BAGIAN YANG HARUS DILENGKAPI OLEH PERUSAHAAN PENERIMA LIMBAH B3</b>			
26. Nama dan alamat perusahaan Penerima Limbah B3 : PT. Pradha Purnama Limbah Industri Jalan Raya Nonggang Desa Nonggang PO Box 10	27. Nomor telepon : 0218574402	28. Nomor Fax : 0218574403	29. Nomor pendaftaran KLHK : KLH-67
Pernyataan pemenuhan Penerima Limbah B3 : Dengan ini saya menyatakan bahwa saya telah menerima limbah B3 dengan jenis dan jumlah seperti tersebut di atas dan bahwa Limbah B3 tersebut akan diurus sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia.			
30. Nama : A. A.	31. Tanda tangan : TTD	32. Jabatan : Spv Rapiat Control	33. Tanggal lahir : 2024-01-31
Pernyataan ketersediaan limbah B3 yang diterima oleh penerima limbah B3 yang diterima oleh penerima limbah B3 akan dibuktikan dengan Pengirim asal Limbah B3.			
34. Jenis Limbah B3 : Limbah kimia beracun	35. Jumlah diterima : -	36. Alasan Penolakan : -	37. Tanggal Pengambilan : -
38. Tanda tangan : Grafis : 2024-02-01 08:23:57			

Coret yang tidak perlu

Document ini akan diterbitkan secara elektronik melalui sistem Paspor KLHK sehingga tidak memerlukan cap dan tanda tangan basah  
http://paspor.mendik.go.id

Gambar 4.19 Contoh Manifest Elektronik Limbah B3

## 7. Perlindungan Personel

Dampak yang dapat ditimbulkan dari pengelolaan limbah yang tidak baik dapat mengakibatkan terjadinya infeksi silang yang menyebabkan penyakit dan gangguan kesehatan serta mencemari lingkungan akibat polusinya. Oleh karena itu, perlindungan petugas menjadi hal yang sangat penting untuk mencegah terjadinya cedera pada petugas.

### a. Ketersediaan dan Penggunaan APD

APD disediakan oleh instansi yang bersangkutan. Petugas yang berkaitan dengan pengelolaan limbah diwajibkan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) sebagai bentuk perlindungan diri dan menghindari terjadinya kecelakaan kerja. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai ketersediaan dan penggunaan APD di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“APD untuk CS ada apron, handscoon, sepatu boot, masker KN dan N95. Kalau untuk helm dan google, kadang dipakainya hehe soalnya hanya bersih-bersih tertentu aja.” (IU 1)*

*“Paling handscoon yang oren, masker, google, headcup, sepatu boot, ada apron juga. Kalau yang biasa dipakai yang normal sesuai SOP ya sarung tangan, handscoon, masker. Kalau yang biasa dipakai yang normal sama saya sesuai SOP ya sarung tangan, handscoon, masker. Kalau ruangnya yang infeksius maskernya pakai yang N95, kalau ada berceceran darah atau cairan dari tubuh pasien, pakai apron, sepatu boot gitu sesuai SOP, menyesuaikan keadaan.” (IU 4)*

*“Lengkap teh, mereka udah lengkap APD nya. Saya juga suka dipakai lengkap teh, kayak pakai headcup kepala, ya buat siapa lagi itu. Jadi, APD yang disediakan itu dari headcup, penutup kepala, google/kacamata itu, masker, sarung tangan yang orange, terus apron, sama sepatu boot.” (IU 8)*

*“APD kita sudah lengkap ya, Neng. Sudah punya sepatu boot, apron, sarung tangan, terus topi juga sudah untuk petugas pengelolaan limbah.” (IU 10)*

Dari hasil wawancara dengan informan utama diketahui bahwa ketersediaan APD di rumah sakit Y sudah lengkap. Adapun dalam penggunaannya digunakan sesuai kebutuhan dan kondisi tertentu. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

*“Lengkap mulai dari headcup atau topi, masker, baju indoor, terus juga apron, apron yang anti air, sama sepatu boot, sarung tangan rumah tangga. Itu untuk mulai pengangkutan sampai pembersihan, kalau untuk waktu memilah dilengkapi juga dengan google (kacamata pelindung).” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci selaku penanggung jawab sanitasi dijelaskan bahwa APD yang disediakan sudah lengkap dari mulai topi sampai sepatu boot, bahkan dilengkapi dengan google saat pemilahan limbah di TPS B3. Pernyataan dari informan utama dan informan kunci telah sesuai dengan hasil observasi, berikut hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti:

Tabel 4.10 Hasil Observasi Ketersediaan APD di Rumah Sakit Y

No	Item yang diobservasi	Ya	Tidak	Keterangan
<b>Alat Pelindung Diri (APD)</b>				
1	Ketersediaan APD di rumah sakit:			
	a. Helm	√		
	b. Masker	√		
	c. Pelindung mata ( <i>google</i> )	√		
	d. Apron/celemek	√		
	e. Sepatu <i>boot</i>	√		
	f. Sarung tangan	√		

Hasil observasi pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa ketersediaan APD di rumah sakit Y sudah lengkap.



Gambar 4.20 Contoh Penggunaan APD yang Lengkap (Petugas Limbah B3 setelah Melakukan Pemilahan Limbah)

b. Keamanan Limbah

Hasil dari setiap tahapan pengelolaan limbah adalah keamanan limbah yang terjaga dengan baik seperti tidak terjadinya kebocoran pada wadah limbah, tercecernya limbah pada saat pengangkutan, dan lain sebagainya. Hasil wawancara dengan informan utama mengenai keamanan limbah di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

“Alhamdulillah kami petugas limbah ya teh sebelum berangkat mau narik kita kan tempatnya di belakang ya jdi sebelum berangkat ke depan itu diperiksa dulu, penutupnya, bawahnya, dan apa-apanya jadi ya InsyaAllah aman.” (IU 8)

“Belum pernah ada kejadian tercecernya limbah. Karena kita sudah sesuai SOP ya nih, jadi jangan sampai terjadi tercecer atau kresek yang sobek, jadi udah tebal dan lainnya sesuai SOPnya.” (IU 10)

“Alhamdulillah enggak, makanya menggunakan wheelie bin itu supaya meminimalisir ya untuk tidak terjadinya ceceran di perjalanan selama dari rumah sakit menuju ke TPA.” (IU 11)

Dari hasil wawancara dengan informan utama dapat disimpulkan bahwa belum pernah ada kejadian tercecernya limbah, kebocoran, atau lainnya karena sudah sesuai dengan SOP. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut kutipannya:

“Selama ini karena kita sudah ketat ya, menggunakan SOP bahwa B3 itu harus tertali dengan rapi dan kuat, cara pengangkutanannya juga aman, tidak boleh ada pembukaan lagi, jadi kasus-kasus seperti itu sudah dipastikan lagi tidak ada.” (IK)

Dari pernyataan informan kunci dijelaskan bahwa pemantauan terkait keamanan limbah sudah ketat dengan disertai SOP dalam pengelolaannya, sehingga keamanan limbahnya terjaga dengan baik. Namun, hal ini berbeda dengan pernyataan informan pendukung selaku petugas di ruangan sumber dan PPI, berikut kutipannya:

“Kalau kecelakaan limbah belum pernah ya, paling kalau ada tumpahan ya pernah. Nah, kalau tumpahan itu ada spill kit ya, jadi dibersihkan sama petugas. Ada laporan insiden juga ke bagian PPI.” (IP 3)

“Pernah, sejauh ini sih paling ada berapa kali ya, sekali atau dua kali itu kejadian tertusuk jarum, perawat. Ada memang pada saat pencampuran obat ketusuknya, itu berarti kan memang masih aman ya jarum suntiknya. Nah tapi, ada yang sudah di pasien jadi ya... yang namanya human error bisa terjadi pada siapapun ya. Jadi pada saat mau memasukkan, si jarum ke ini nya lagi ke tutupnya. Kita nelpon dulu karena di hari kerja nelpon ke K3RS

terus ke poli pegawai, itu diperiksa, pasiennya diperiksa dan HBSAG dan anti HIV terus perawatnya pun sama.” (IP 4)

“Tercecer limbah, pernah sekali tapi sekali dalam setahun kayaknya sekali. Penanganannya emm.. waktu itu safety box penanganannya langsung diberesin bareng-bareng petugas yang ada di sini. Mungkin safety box nya kurang rapat jadi ngagebros tapi tercecernya gak jauh juga. Insyaallah itu penanganannya aman. Pelaporan insidennya ke PPI dan K3RS.” (IP 5)

“Kalau tertusuk jarum ada. Nah, kita itu tertusuk jarum gara-gara penuh ketika diangkat jatuh lalu ketusuk gitu. Ada pelaporan tertusuk jarumnya ke PPI.” (IP 9)

Dari pernyataan informan pendukung selaku petugas di ruangan sumber dan PPI sebagai pengawas memang ada kejadian tumpahan, tertusuk jarum suntik atau tercecernya limbah yaitu limbah benda tajam dari wadahnya. Untuk penanganannya sudah ditangani dengan baik oleh petugas yang bersangkutan atau di sekitarnya, sehingga tidak terjadi dampak yang berkelanjutan khususnya terkait kesehatan petugas.

Namun, berdasarkan hasil observasi di lapangan, peneliti menemukan bahwa selama pengangkutan limbah oleh pihak ketiga terdapat keadaan dan perlakuan yang tidak sesuai dengan seharusnya, berikut:



Gambar 4.21 Wadah Bekas Obat yang Keluar dari Kantong Plastik Infeksius



Gambar 4.22 Terdapat Cairan yang Menetes Ketika Limbah diangkut dari Wheelie Bin



Gambar 4.23 Limbah Masker yang Keluar dari Kantong Plastik Infeksius



Gambar 4.24 Pemadatan Limbah Medis dengan Kaki

Berdasarkan gambar tersebut, keamanan limbah pada saat pengangkutan oleh pihak ketiga tidak terjaga dengan baik.

#### 8. *Standard Operating Procedure (SOP)*

Penyelenggaraan pengelolaan limbah harus memiliki *Standard Operating Procedure (SOP)* yang di dalamnya akan mengatur setiap tahapannya. Hal ini diperlukan untuk menjaga dan mencegah pengelolaan limbah yang tidak baik dan sesuai peraturan yang berlaku.

##### a. Implementasi SOP

Dalam pelaksanaannya, setiap tahapan pengelolaan limbah harus diawasi dan dilakukan pemantauan agar sesuai dengan SOP yang berlaku. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai implementasi SOP, berikut kutipannya:

*“Alhamdulillah, tapi kadang ada juga yang tidak sesuai SOP. Insyaallah bukan saya sih hehee.” (IU 1)*

*“Sudah teh menurut saya mah.” (IU 2)*

*“Insyaallah menurut saya sudah diterapkan dengan baik.” (IU 3)*

*“Sejauh ini udah dilaksanakan dengan baik.” (IU 4)*

*“Udah, udah dilaksanakan sebisa dan semampu saya.” (IU 5)*

*“Ada, sudah sih sudah baik.” (IU 6)*

*“Sudah.” (IU 7)*

*“Menurut saya iya udah dilaksanakan dengan baik.” (IU 8)*

*“Kalau menurut saya sih udah ya.” (IU 9)*

*“InsyaAllah sudah baik ya.” (IU 10)*

*“Sudah dilakukan dengan baik.” (IU 11)*

Dari pernyataan informan utama dapat disimpulkan bahwa implementasi SOP pengelolaan limbah di rumah sakit Y sudah sesuai dan dilaksanakan dengan baik. Hal ini selaras dengan pernyataan yang disampaikan oleh informan kunci, berikut kutipannya:

*“Alhamdulillah sudah maksimal, cuma mungkin ada kendala sedikit itu di google ya. Karena google itu kan berbagai macam model dan cukup memberatkannya itu karena adanya embun ya ketika dipakai, tapi mau gak mau harus dipaksakan dan diterima, dicoba dimaksimalkan juga. Selalu dihimbau juga karena ada penilaian tersendiri itu, ada penilaian khusus.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci tersebut sebagai penanggung jawab sanitasi menjelaskan bahwa implementasi SOP telah dilaksanakan secara maksimal walaupun ada sedikit kendala dalam penggunaan APD yaitu *google*, tetapi selalu dihimbau dan dimaksimalkan.

b. Sanksi

Dalam setiap tindakan selalu ada konsekuensi atau sanksi yang diberikan, hal ini pun berlaku dalam pengelolaan limbah di rumah sakit Y. Setiap tindakan yang tidak sesuai dengan SOP atau Standar Prosedur Operasional (SPO) di ruangan akan diberikan sanksi. Berikut hasil wawancara dengan informan utama mengenai sanksi yang diberikan:

*“Ada teh, berupa teguran.” (IU 2)*

*“Ada teh, misalkan gak sesuai itu ditegur terus ada SP juga.” (IU 3)*

*“Ada, masih tegas ya... paling dipanggil gitu, ada SP gitu kalau berulang-ulang.” (IU 4)*

*“Ada sanksi, berupa teguran.” (IU 7)*

*“Di kita langsung dilakukan pembinaan.” (IU 9)*

*“Ada sanksi SP atau pemanggilan atau pembinaan.” (IU 10)*

Berdasarkan pernyataan informan utama diketahui bahwa sanksi yang diberikan berupa teguran dan apabila terus berulang akan diberikan SP (Surat Peringatan). Selain itu, sanksi juga dapat berupa pembinaan atau pemanggilan. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan kunci, berikut pernyataannya:

*“Kita suka ada peneguran, berupa SP dan pembinaan juga.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci sebagai penanggung jawab sanitasi dijelaskan bahwa dalam pemberian sanksi yaitu ada peneguran, SP, dan pembinaan. Selain itu, dari pernyataan informan pendukung selaku DPUTRLH sebagai pengawas dan pemantau terhadap pengelolaan limbah di rumah sakit Y, berikut kutipannya:

*“Kalau ada kekurangan nih kita sampaikan kekurangan untuk dilakukan terus kita edukasi juga.” (IP 10)*

Dari pernyataan informan pendukung tersebut menyatakan bahwa terkait sanksi yang diberikan yaitu ketika ada kekurangan dalam pengelolaan limbah yang dilakukan, maka akan disampaikan dan diberikan edukasi.

#### c. Pelatihan

Pelatihan menjadi hal yang perlu diperhatikan bagi petugas yang berkaitan dengan limbah khususnya limbah medis. Berdasarkan hasil wawancara dengan informan utama mengenai pelatihan petugas berikut kutipannya:

*“Ada teh, pelatihannya dari sanitasi atau dari pihak RS.” (IU 2)*



*“Udah 2 kali teh, dari PPI sama pihak luar dari PT. Itu sekitar 2016-2018 an teh. Tahun 2016 dari pihak luar dan 2018 an dari PPI. Sasaran pelatihannya untuk semua CS dan pihak yang berhubungan dengan limbah medis.” (IU 3)*

*“Ada, waktu itu pelatihan dari pihak luar, sayanya lagi di ruangan soalnya lagi di jam kerja jadi gak ikut.” (IU 5)*

*“Nggak ada, paling dibimbing dan diarahkan dari koordinator CS dan sanitasinya.” (IU 6)*

*“Ada, tapi kalau pelatihan saya baru diajarin sama senior-senior saya. Paling arahan dari staf sanitasi.” (IU 8)*

*“Kalau untuk pelatihan limbah B3 kurang tau ya, kalau misalkan saya sendiri sih belum melakukan pelatihan. Kalau untuk pengelola limbahnya mungkin hanya ada ini in house training dari sanitasi ke pengelola limbah.” (IU 9)*

*“Kalau untuk pengelolaan limbah dilaksanakan di rumah sakit. Jadi, masih dari sanitasi atau dinas kesehatan provinsi pelatihnya.” (IU 10)*

*“Ada, punya sertifikatnya juga.” (IU 11)*

Dari pernyataan informan utama selaku *cleaning service* sebagian menyebutkan pelatihannya hanya dari sanitasi atau PPI dan pihak RS saja, tetapi ada juga yang menyebutkan ada pelatihan dari luar yaitu dari PT. Kemudian, dari informan utama selaku staf sanitasi menyebutkan ada pelatihan dari sanitasi sewaktu akreditasi yaitu *In House Training* (IHT) dan dari dinas kesehatan provinsi.

*“Pernah, hampir setahun sekali itu ada edukasi dan setiap bulan ada evaluasi itu pasti disampaikan. Kalau dari pelatihan secara menyeluruh itu kan IHT (In House Training) ya, itu menjelang akreditasi 2023 itu baik dari pihak luar ada dari pihak dalam ada. Kalau dari pihak luarnya itu dari vendor limbah.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci sebagai penanggung jawab sanitasi menjelaskan bahwa pelatihan dari pihak luar dan dalam sudah terlaksana setahun yang lalu. Selain itu, telah dilaksanakan pelatihan menyeluruh saat menjelang akreditasi dalam *In House Training* (IHT).

d. Pemantauan dan Pelaporan DPUTRLH

Pemantauan dan pelaporan harus dilakukan secara berkala untuk melihat perkembangan dari setiap tahapan pengelolaan limbah yang dilakukan. Adapun pemantauan dan pelaporan limbah yang dilakukan di rumah sakit Y, berikut kutipan hasil wawancaranya:

*“DLH itu rutin melakukan pengawasan dan mereka datang ke sini ditunjang juga dengan laporan kita triwulan rutin, 3 bulan sekali. Suka ada kunjungan ke rumah sakit itu 6 bulan sekali. Tindak lanjut atau tanggapan dari pihak DLH itu ada, kalau misalnya kita laporan pada waktu kunjungan dia merekap semua temuan atau hal-hal yang masih kurang selalu disampaikan pada waktu pengawasan tersebut.” (IK)*

Dari pernyataan informan kunci sebagai penanggung jawab sanitasi menyebutkan bahwa terdapat pengawasan berupa kunjungan secara rutin dari DPUTRLH setiap 6 bulan sekali atau setiap semester. Kemudian, pelaporan pun rutin dilakukan setiap triwulan (3 bulan sekali) dan setiap 6 bulan sekali. Hal ini selaras dengan pernyataan dari informan pendukung yaitu DPUTRLH Kepala Seksi Pengendalian Dampak Lingkungan Ahli Muda, berikut kutipannya:

*“Pemantauan rutin setiap semester, kemudian setiap ada kejadian khusus. Terus kalau laporan triwulan tiga bulan sekali, kalau semester 6 bulan sekali.” (IP 10)*

Dari pernyataan tersebut dapat dikonfirmasi bahwa pemantauan dan pelaporan telah dilakukan secara rutin yaitu pemantauan per 6 bulan sekali atau ketika ada kejadian khusus dan pelaporan dilakukan setiap per triwulan dan per semester.