

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Tempat Penelitian

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sukadana, yang terletak di Kabupaten Lampung Timur, didirikan pada tanggal 28 Januari 2003, dengan tujuan utama untuk memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas bagi masyarakat di sekitarnya. RSUD Sukadana merupakan Rumah Sakit dengan tipe C dan terdaftar sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan No. 521/MENKES/SK/XIV/2000 yang dikeluarkan pada 13 April 2005. RSUD Sukadana memiliki kapasitas layanan 101 tempat tidur dan berkomitmen untuk menyediakan layanan medis yang paripurna bagi seluruh lapisan masyarakat.



Gambar 4.1

Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana Tanpak Depan

Dengan lokasi yang strategis di Jl. Letnan Adnan Sanjaya, Lintas Timur Mataram Marga, Sukadana, RSUD Sukadana dilengkapi dengan berbagai fasilitas medis dan penunjang medis yang modern. RSUD Sukadana memiliki luas area 50.090 m² dan siap melayani pasien dengan berbagai kondisi kesehatan. Dikenal dengan pelayanan kesehatan yang bersifat komprehensif, RSUD Sukadana menawarkan berbagai layanan poliklinik, seperti poliklinik penyakit dalam, bedah, anak, kebidanan, saraf, gigi, THT, jantung, mata, umum, fisioterapi, hingga psikologi.

RSUD Sukadana didirikan dengan tujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang terbaik di daerah Lampung Timur, khususnya bagi masyarakat yang membutuhkan layanan kesehatan tingkat lanjut. Dengan dukungan dari tenaga medis yang berkompeten dan fasilitas yang terus berkembang, rumah sakit ini telah menjadi pusat kesehatan yang diandalkan di wilayah tersebut.

Visi RSUD Sukadana adalah menjadi rumah sakit andalan di Lampung Timur, dengan misi untuk terus meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, meningkatkan sumber daya manusia dan fasilitas medis, serta menjadikan rumah sakit sebagai pusat penelitian dan pelatihan di bidang kesehatan. Hal ini tercermin dalam komitmen yang kuat dari pimpinan dan seluruh staf untuk memberikan pelayanan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. RSUD Sukadana juga bertekad untuk terus berkembang dan memastikan bahwa setiap pelayanan yang diberikan dapat memenuhi harapan masyarakat dan sesuai dengan regulasi yang berlaku.

Sebagai bagian dari upaya berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pelayanan, rumah sakit ini juga mengedepankan maklumat pelayanan yang mengharuskan seluruh staf untuk bertanggung jawab dalam menjaga dan memastikan bahwa setiap pelayanan kesehatan yang diberikan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Jika terdapat kekurangan atau ketidaksesuaian dengan standar, RSUD Sukadana siap menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Dengan pengalaman lebih dari dua dekade, RSUD Sukadana tetap berkomitmen untuk menjadi pilihan utama masyarakat dalam hal pelayanan kesehatan yang berkualitas, dengan terus mengedepankan integritas, profesionalisme, dan inovasi dalam setiap aspek operasionalnya. RSUD Sukadana akan terus berupaya memenuhi kebutuhan kesehatan masyarakat melalui pelayanan yang efisien, efektif, dan terpercaya.

B. Hasil

1. Karakteristik Sampel

Informan dalam penelitian ini berjumlah 7 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara mendalam menggunakan instrumen panduan yang sudah disusun. Berikut merupakan daftar informan dalam penelitian ini:

Tabel 4.1
Karakteristik Sampel Penelitian

No	Informan	Jenis Kelamin	Lama Bekerja	Jabatan
1	Informan 1	Perempuan	3 tahun	Sanitarian
2	Informan 2	Perempuan	8 tahun	Perawat
3	Informan 3	Perempuan	20 tahun	Sanitarian Ahli Muda
4	Informan 4	Laki-laki	14 tahun	Kepala Sanitasi
5	Informan 5	Perempuan	7 tahun	Kasi SDM
6	Informan 6	Laki-laki	7 tahun	Kasi Sarana dan Prasarana
7	Informan 7	Perempuan	37 tahun	Kabag TU

Informan-informan ini dilakukan wawancara berdasarkan dengan instrumen yang sudah di susun berdasarkan dengan tujuan penelitian.

Berikut merupakan pembagian subjek pada setiap informan:

- a) Informan 1 : Pengurangan Limbah B3
- b) Informan 2 : Pemilahan dan Pewadahan Limbah B3
- c) Informan 3 : Pengangkutan Limbah , Pengelolaan Limbah B3
- d) Informan 4 : Perizinan Pengelolaan, Pelaporan Limbah B3
- e) Informan 5 : Sumber Daya Manusia Pengelolaan Limbah B3
- f) Informan 6 : Ketersediaan Sarana dan Prasarana LB3
- g) Informan 7 : Keorganisasian Pengelolaan LB3

2. Pengurangan Limbah B3 RSUD Sukadana

Berikut merupakan hasil observasi pelaksanaan pengurangan limbah B3 di RSUD Sukadana:

Tabel 4.2
Hasil Observasi Pelaksanaan Pengurangan Limbah B3

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Rumah Sakit memiliki SPO terkait pengurangan limbah B3.	✓	
2	SPO diperbarui secara berkala.	✓	
3	Terdapat upaya mengganti bahan B3 dengan alternatif lebih aman.	✓	
4	Ada daftar bahan berisiko tinggi yang diperhatikan.	✓	
5	Material berisiko tinggi dikelola dengan baik.	✓	
6	Fasilitas menerapkan prinsip FIFO/FEFO dalam pengadaan.		✓
7	Perawatan berkala dilakukan sesuai jadwal.	✓	
8	Produk yang dapat digunakan kembali diprioritaskan.	✓	
9	Material seperti plastik, kaca, atau logam didaur ulang.		✓
10	Limbah seperti jarum suntik dikelola sesuai prosedur.	✓	
11	Ada evaluasi berkala terkait pengurangan limbah.	✓	
12	Indikator kinerja digunakan untuk memantau hasil.	✓	

Berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa aspek yang tidak dilakukan antara lain fasilitas menerapkan prinsip FIFO/FEFO dalam pengadaan (nomor 6). Tidak ada bukti atau implementasi dari prinsip First In First Out (FIFO) atau First Expired First Out (FEFO) dalam pengadaan, yang seharusnya memastikan bahan yang pertama datang atau kedaluwarsa terlebih dahulu digunakan. Material seperti plastik, kaca, atau logam didaur ulang (nomor 9). Tidak ada upaya untuk mendaur ulang material seperti plastik, kaca, atau logam.

Selain melakukan observasi dilakukan juga wawancara dengan instrumen sebagai berikut:

1. Apakah fasilitas pelayanan kesehatan Anda memiliki Standar Prosedur Operasional (SPO) terkait pengurangan limbah B3?
2. Bagaimana proses pemutakhiran SPO tersebut dilakukan?
3. Siapa yang bertanggung jawab dalam penerapan SPO terkait pengurangan limbah B3?
4. Siapa yang bertanggung jawab dalam penerapan SPO terkait pengurangan limbah B3?
5. Apakah Rumah Sakit memiliki daftar bahan yang dianggap berisiko tinggi terhadap kesehatan dan lingkungan?
6. Bagaimana tata kelola material yang berpotensi menimbulkan limbah B3 dilakukan?
7. Apakah ada pelatihan bagi staf terkait tata kelola bahan kimia dan farmasi?
8. Apakah Rumah Sakit menggunakan prinsip FIFO atau FEFO dalam pengadaan bahan kimia atau farmasi? Jika tidak terapkan, apa penyebabnya?
9. Bagaimana upaya yang dilakukan untuk mencegah penumpukan bahan kedaluwarsa?
10. Apakah Rumah Sakit memiliki jadwal perawatan peralatan secara berkala?
11. Bagaimana mekanisme perawatan tersebut dijalankan dan didokumentasikan?
12. Apakah Rumah Sakit mengutamakan penggunaan produk yang dapat digunakan kembali dibandingkan produk sekali pakai?

13. Bagaimana proses pengumpulan, pembersihan, dan sterilisasi peralatan yang digunakan kembali?
14. Apakah fasilitas memiliki program daur ulang untuk material seperti plastik, kaca, kertas, atau logam?
15. Bagaimana fasilitas mengelola limbah seperti jarum suntik atau zat radioaktif yang tidak dapat digunakan kembali?
16. Apakah terdapat prosedur khusus untuk limbah tersebut?
17. Bagaimana Rumah Sakit mengevaluasi efektivitas upaya pengurangan limbah B3?
18. Apakah ada indikator kinerja yang digunakan untuk memantau pengurangan limbah?

Dari wawancara yang dilakukan, RSUD sudah memiliki standar prosedur operasional (SPO) terkait pengurangan limbah B3, yang diperbarui secara berkala melalui tim sanitasi dan disetujui oleh pihak terkait seperti bagian sarana-prasarana dan Direktur Rumah Sakit. Dalam pengelolaan limbah berisiko tinggi, rumah sakit bekerja sama dengan pihak ketiga untuk mengolah bahan-bahan seperti cat dan oli, yang kemudian dibawa ke Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) dan diproses lebih lanjut. Selain itu, rumah sakit juga melakukan pelatihan internal terkait pengelolaan bahan kimia dan farmasi bagi staf yang berhubungan dengan bahan-bahan tersebut.

Untuk upaya pengurangan limbah, rumah sakit mengutamakan penggunaan produk yang dapat digunakan kembali, seperti kain flanel sebagai pengganti tisu sekali pakai. Namun, mereka belum memiliki

program daur ulang untuk material seperti plastik, kaca, atau logam. Proses pengelolaan limbah medis yang tidak dapat digunakan kembali, seperti jarum suntik, dilakukan oleh pihak ketiga sesuai prosedur yang ada. Rumah sakit juga melakukan evaluasi efektivitas pengurangan limbah melalui logbook harian dan memantau indikator kinerja untuk memastikan upaya pengurangan limbah berjalan dengan baik.

RSUD Sukadana tidak memiliki program daur ulang untuk material seperti plastik, kaca, atau logam karena keterbatasan fasilitas dan sumber daya yang dimiliki. Program daur ulang memerlukan investasi dalam peralatan yang sesuai, tenaga kerja khusus, serta sistem pengelolaan limbah yang terintegrasi dengan baik, yang belum tersedia di RSUD Sukadana. Selain itu, pengelolaan limbah medis dan non-medis yang lebih kompleks, memerlukan penanganan khusus dari pihak ketiga yang memiliki keahlian dan fasilitas yang lebih lengkap. Hal ini menyebabkan RSUD Sukadana lebih memilih untuk bekerja sama dengan pihak luar, seperti Dinas Lingkungan Hidup dan perusahaan pengelola limbah medis, daripada memulai program daur ulang internal.

Sedangkan untuk penerapan metode *FIFO (First In First Out)* atau *FEFO (First Expired First Out)*, RSUD Sukadana belum mengoptimalkannya karena ketidakpahaman atau kurangnya pelatihan terkait prinsip-prinsip ini dalam pengadaan bahan kimia atau farmasi. Proses pengelolaan bahan kimia dan farmasi di RSUD Sukadana dapat lebih rumit dan memerlukan pemantauan yang ketat terhadap tanggal kedaluwarsa dan penyimpanan yang tepat.

3. Pemilahan dan Pewadahan Limbah B3 RSUD Sukadana

Tabel 4.3

Hasil Observasi Pelaksanaan Pemilahan dan pewadahan Limbah B3

No	Indikator	Ya	Tidak
1	Pemilahan limbah B3 dilakukan mulai dari sumber penghasil limbah hingga ke TPS Limbah B3	✓	
2	Limbah B3 dipisahkan dengan jelas dari limbah non-B3 dan sampah	✓	
3	Wadah limbah B3 dilapisi dengan kantong plastik dan diberi simbol B3 sesuai jenis limbah	✓	
4	Wadah limbah B3 kuat, anti karat, kedap air, dan mudah dibersihkan	✓	
5	Wadah limbah B3 dilengkapi dengan penutup dan ditempatkan jauh dari jangkauan orang umum	✓	
6	Limbah Infeksius dipisahkan dalam wadah berwarna kuning dengan simbol biohazard	✓	
7	Limbah Patologis dipisahkan dalam wadah berwarna kuning dengan simbol biohazard	✓	
8	Limbah Tajam disimpan dalam wadah kuat, anti bocor, berwarna kuning dengan simbol biohazard	✓	
9	Limbah Bahan Kimia Kedaluwarsa disimpan dalam wadah tahan bahan kimia, berwarna coklat		✓
10	Limbah Radioaktif disimpan dalam kantong boks timbal (Pb), berwarna merah dengan simbol radioaktif		✓
11	Limbah Farmasi disimpan dalam wadah berwarna coklat		✓
12	Limbah Sitotoksik disimpan dalam wadah ungu dengan simbol sel membelah		✓
13	Limbah Peralatan Medis yang Mengandung Logam Berat disimpan dalam wadah berwarna coklat		✓
14	Limbah Gas Kontainer Bertekanan disimpan dengan prosedur yang benar	✓	
15	Adakah prosedur penanganan tumpahan atau kebocoran limbah B3?	✓	
16	Adakah pelatihan atau sosialisasi yang dilakukan secara rutin terkait pemilahan dan pewadahan limbah B3?		✓
17	Pemilahan limbah B3 diawasi secara berkala untuk memastikan kepatuhan	✓	
18	Terdapat sistem pelaporan atau evaluasi terkait kesalahan dalam pemilahan atau pewadahan limbah B3	✓	

Berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa aspek yang tidak dilakukan antara lain tidak adanya pemisahan yang tepat untuk limbah bahan kimia kedaluwarsa, limbah radioaktif, limbah farmasi, limbah sitotoksik, dan limbah peralatan medis yang mengandung logam berat, karena tidak ada prosedur penyimpanan yang sesuai seperti wadah khusus berwarna coklat, merah, ungu, atau wadah tahan bahan kimia yang dibutuhkan untuk masing-masing jenis limbah tersebut. Selain itu, tidak dilakukannya pelatihan atau sosialisasi rutin terkait pemilahan dan pewadahan limbah B3, yang penting untuk memastikan pemahaman dan kepatuhan dari semua pihak yang terlibat dalam proses pengelolaan limbah B3 secara benar.

Selain melakukan observasi, dilakukan juga wawancara kepada informan dengan instrumen sebagai berikut:

1. Apa yang Anda pahami tentang limbah B3 dan pentingnya pemilahan limbah B3 dalam fasilitas ini?
2. Bagaimana prosedur pemilahan limbah B3 dilakukan di Rumah Sakit ini, mulai dari sumber penghasil limbah hingga pengiriman ke TPS Limbah B3?
3. Apakah ada pelatihan atau sosialisasi yang diberikan mengenai pemilahan limbah B3 bagi staf di sini? Seperti apa bentuknya?
4. Apa jenis wadah yang digunakan untuk setiap kategori limbah B3 di fasilitas ini? Bagaimana cara membedakannya?
5. Apakah limbah B3 dan limbah non-B3 dipisahkan dengan jelas di fasilitas ini? Bagaimana Anda memastikan pemilahan yang benar?

6. Bagaimana prosedur pewadahan limbah B3 yang dilakukan di ruangan sumber? Apakah ada persyaratan khusus untuk wadah yang digunakan?
7. Dalam hal pengelolaan limbah infeksius, patologis, atau tajam, apakah Anda sudah familiar dengan simbol dan warna wadah yang digunakan?
8. Apa yang Anda lakukan jika terdapat tumpahan atau kebocoran dalam wadah limbah B3? Adakah prosedur khusus untuk menanganinya?
9. Bagaimana Rumah Sakit ini memastikan bahwa limbah B3 tidak tercampur dengan sampah non-B3? Apakah ada pengawasan khusus?
10. Menurut Anda, apa tantangan utama dalam pemilahan dan pewadahan limbah B3 di fasilitas ini? Adakah saran atau perubahan yang Anda anggap perlu untuk meningkatkan proses ini?

Dari hasil wawancara diketahui bahwa pemilahan dan pewadahan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana dilakukan dengan memisahkan limbah B3 dari limbah non-B3 dan sampah lainnya. Setiap jenis limbah B3, seperti limbah infeksius, patologis, dan tajam, disimpan dalam wadah khusus yang dilapisi kantong plastik dan diberi simbol B3 sesuai dengan karakteristik limbah tersebut. Prosedur pemilahan dimulai dari sumber penghasil limbah hingga pengiriman ke Tempat Penyimpanan Sementara (TPS), dengan pengawasan yang dilakukan oleh petugas serta tim K3 dan sanitasi untuk memastikan limbah B3 tidak tercampur dengan limbah lainnya. Meskipun demikian, terdapat tantangan dalam penerapan pemilahan yang benar, seperti kelalaian petugas dalam memisahkan limbah pada tempatnya.

Wadah yang digunakan untuk limbah B3 dirancang dengan kekuatan dan ketahanan yang tinggi, anti karat, kedap air, serta mudah dibersihkan dan dilengkapi dengan penutup. Untuk limbah infeksius dan patologis, digunakan wadah berwarna kuning dengan simbol biohazard, sementara limbah tajam dimasukkan ke dalam *safety box* yang kuat dan aman. Rumah sakit juga memiliki prosedur khusus dalam menangani tumpahan atau kebocoran limbah B3 dengan menggunakan *spill kit* yang sudah diajarkan kepada staf. Namun, tidak semua jenis limbah B3, seperti limbah farmasi atau bahan kimia kedaluwarsa, memiliki wadah penyimpanan yang sesuai, dan pelatihan rutin terkait pemilahan limbah B3 belum dilakukan secara konsisten.

Petugas Rumah Sakit belum melakukan pemilahan limbah medis dengan tepat karena kurangnya pemahaman dan pelatihan yang memadai mengenai prosedur pengelolaan limbah medis yang benar. Beberapa kendala yang dihadapi antara lain rendahnya kesadaran tentang pentingnya pengelolaan limbah yang sesuai standar, serta kurangnya pengawasan dari pihak manajemen. Akibatnya, limbah medis yang tidak terkelola dengan baik dapat menyebabkan risiko infeksi bagi pasien dan petugas kesehatan, serta mencemari lingkungan sekitar yang dapat berdampak pada kesehatan masyarakat. Tindak lanjut yang harus dilakukan RSUD Sukadana adalah meningkatkan pelatihan dan sosialisasi kepada seluruh petugas, menyediakan fasilitas pemilahan yang memadai, serta memperkuat sistem pengawasan dan evaluasi dalam pengelolaan limbah medis di rumah sakit.

4. Pengangkutan Limbah Internal RSUD Sukadana

Berikut merupakan hasil observasi pelaksanaan pengangkutan limbah B3 di RSUD Sukadana:

Tabel 4.4

Hasil Observasi Pelaksanaan Pengangkutan Limbah B3

No.	Indikator	Ya	Tidak
1	Alat angkut limbah B3 (troli) terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, anti karat, dan beroda.	✓	
2	Alat angkut limbah B3 dilengkapi dengan penutup yang sesuai dan tulisan serta simbol B3.	✓	
3	Alat angkut limbah B3 disimpan di TPS Limbah B3 dan siap digunakan saat diperlukan.	✓	
4	Alat angkut limbah B3 dibersihkan secara periodik dan berkesinambungan.	✓	
5	Jalur pengangkutan limbah B3 menggunakan jalur khusus yang tidak dilalui orang atau barang.		✓
6	Pengangkutan limbah B3 dilakukan pada jam pelayanan sepi jika tidak ada jalur khusus.	✓	
7	Petugas pengangkutan limbah B3 sudah mendapatkan pelatihan penanganan limbah B3.		✓
8	Petugas menggunakan alat pelindung diri yang memadai saat pengangkutan limbah B3.	✓	
9	Pengumpulan limbah B3 dilakukan setelah kantong penuh $\frac{3}{4}$ atau maksimal 1 hari.	✓	
10	Kantong limbah B3 yang terisi diikat dengan kuat dan tidak menggunakan model "telinga kelinci".	✓	
11	Pemindahan limbah B3 selalu diikuti dengan penggantian kantong atau wadah yang baru.	✓	

Berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa aspek yang tidak dilakukan antara lain tidak adanya jalur pengangkutan limbah B3 yang khusus dan terpisah dari jalur umum, yang seharusnya memastikan pengangkutan limbah dilakukan dengan aman tanpa risiko kontaminasi. Selain itu, petugas pengangkutan limbah B3 juga belum mendapatkan pelatihan penanganan limbah B3, padahal pelatihan ini sangat penting untuk memastikan keselamatan dan prosedur yang tepat dalam menangani limbah B3.

Selain melakukan observasi, dilakukan juga wawancara kepada informan dengan instrumen sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengangkutan limbah B3 di fasilitas pelayanan kesehatan ini?
2. Apa jenis alat angkut yang digunakan di Rumah Sakit ini untuk mengangkut limbah B3?
3. Apakah alat angkut yang digunakan terbuat dari bahan yang kuat, kedap air, anti karat, dan beroda? Bisa dijelaskan lebih lanjut?
4. Apakah alat angkut limbah B3 di fasilitas ini dilengkapi dengan penutup yang sesuai dan tulisan serta simbol B3?
5. Bagaimana prosedur pembersihan alat angkut limbah B3 dilakukan? Apakah ada jadwal pembersihan yang ditetapkan?
6. Apakah Rumah Sakit ini menggunakan jalur khusus untuk pengangkutan limbah B3 atau ada alternatif lain yang diterapkan?
7. Pada saat pengangkutan, apakah petugas sudah dilengkapi dengan alat pelindung diri yang memadai? Apa saja alat yang digunakan?
8. Bagaimana proses pengumpulan limbah B3 dilakukan sebelum pengangkutan ke TPS? Adakah prosedur khusus dalam hal ini?
9. Bagaimana prosedur penggantian kantong atau wadah limbah B3 setelah diangkut? Apakah kantong atau wadah segera diganti setelah pemindahan limbah?
10. Apakah ada pelatihan khusus yang diberikan kepada petugas terkait pengangkutan limbah B3? Sejauh mana pelatihan ini mencakup aspek keselamatan dan prosedur yang benar?

Pengangkutan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana menggunakan troli yang terbuat dari bahan kuat, kedap air, anti karat, dan beroda. Setiap troli dilengkapi dengan penutup yang sesuai serta simbol B3, dan telah ditetapkan jadwal pembersihannya secara berkala. Namun, rumah sakit belum memiliki jalur khusus untuk pengangkutan limbah B3 dan sebagai alternatif, pengangkutan dilakukan pada saat jam pelayanan sepi untuk meminimalkan kontak dengan orang lain. Proses pengumpulan limbah dilakukan setelah kantong limbah terisi $\frac{3}{4}$ atau maksimal 24 jam, dan kantong yang sudah terisi diikat dengan kuat dan diganti setelah pemindahan ke TPS Limbah B3. Petugas pengangkutan juga menggunakan alat pelindung diri seperti masker, sarung tangan, dan sepatu bot untuk memastikan keselamatan.

Meskipun demikian, rumah sakit belum memberikan pelatihan khusus terkait pengangkutan limbah B3, namun sosialisasi mengenai prosedur dan keselamatan sudah dilakukan oleh petugas PPI kepada petugas kebersihan. Pengangkutan limbah B3 diatur dengan prosedur yang ketat, termasuk penggantian kantong atau wadah setelah pemindahan.

Tidak dibuatnya jalur khusus untuk pengelolaan limbah medis dan tidak dilaksanakannya pelatihan rutin dan berkelanjutan disebabkan oleh keterbatasan anggaran dan prioritas rumah sakit yang lebih fokus pada aspek pelayanan medis langsung. Selain itu, kurangnya pemahaman tentang pentingnya pengelolaan limbah medis yang terpisah dan terorganisir dengan baik juga menjadi faktor penghambat. Risiko yang ditimbulkan dari kondisi ini adalah tercampurnya limbah medis dengan limbah domestik, yang dapat

menyebabkan kontaminasi dan penyebaran penyakit berbahaya, serta dampak negatif terhadap kesehatan lingkungan dan masyarakat. Untuk mengatasi masalah ini, RSUD Sukadana perlu segera mengalokasikan anggaran untuk pembuatan jalur khusus pemilahan limbah, menyusun program pelatihan rutin bagi petugas secara rutin, berkelanjutan, dan membentuk tim pengawasan yang bertugas memastikan bahwa prosedur pengelolaan limbah dijalankan dengan benar dan konsisten.

5. Penyimpanan Sementara Limbah B3 RSUD Sukadana

Berikut merupakan hasil observasi pelaksanaan penyimpanan sementara limbah B3 di RSUD Sukadana:

Tabel 4.5

Hasil Observasi Pelaksanaan Penyimpanan Sementara Limbah B3

No	Indikator	Ya	Tidak
1	Lokasi TPS berada di area servis, bebas banjir, dan jauh dari kegiatan pelayanan serta permukiman?	✓	
2	Bangunan TPS berbentuk tertutup, dilengkapi pintu, ventilasi, exhaust fan, dan sistem drainase?	✓	
3	TPS memiliki ruangan terpisah untuk limbah B3 infeksius, noninfeksius cair, dan noninfeksius padat?	✓	
4	Limbah B3 cair ditempatkan di drum anti bocor dengan lantai anti rembes dan sistem penanggulangan tumpahan?	✓	
5	Limbah B3 padat ditempatkan dalam wadah yang kedap air, anti korosif, mudah dibersihkan?	✓	
6	Setiap wadah limbah B3 dilabel dengan simbol dan label yang sesuai dengan sifat limbah?	✓	
7	TPS dilengkapi dengan fasilitas keamanan (pagar, kunci pengaman, penerangan luar)?	✓	
8	TPS dilengkapi dengan papan informasi, termasuk nomor telepon darurat dan simbol B3?	✓	
9	TPS dilengkapi dengan SPO penanganan limbah B3 dan logbook untuk pencatatan limbah?		✓

No	Indikator	Ya	Tidak
10	TPS dibersihkan secara periodik, dan limbah hasil pembersihan disalurkan ke sistem pembuangan yang sesuai?	✓	
11	Penyimpanan limbah B3 infeksius, patologis, dan benda tajam dilakukan dengan suhu yang sesuai ($\leq 0^{\circ}\text{C}$ untuk 90 hari atau $3-8^{\circ}\text{C}$ untuk 7 hari)?		✓
12	Limbah B3 kimia, radioaktif, farmasi, dan lainnya disimpan sesuai dengan ketentuan waktu penyimpanan maksimal (90-180 hari)?	✓	

Berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa aspek yang tidak dilakukan antara lain tidak adanya SPO penanganan limbah B3 dan logbook untuk pencatatan limbah (nomor 9), yang penting untuk memastikan adanya dokumentasi yang jelas dan prosedur yang sesuai dalam pengelolaan limbah B3. Selain itu, penyimpanan limbah B3 infeksius, patologis, dan benda tajam (nomor 11) belum dilakukan dengan suhu yang sesuai, padahal suhu penyimpanan yang tepat sangat penting untuk menjaga keamanan dan mencegah risiko penyebaran infeksi.

Tidak dipasangnya *logbook* dan SOP di TPS Limbah B3 disebabkan oleh kurangnya perhatian terhadap pentingnya dokumentasi yang lengkap dan sesuai prosedur, serta ketidaktahuan sebagian petugas mengenai kewajiban untuk menyusun dan memajang dokumen tersebut. Risiko yang ditimbulkan akibat ketidaklengkapan dokumentasi ini adalah kesulitan dalam melacak riwayat pengelolaan limbah, yang dapat berujung pelanggaran regulasi yang dapat merugikan RSUD Sukadana secara hukum dan reputasi. Tindakan yang perlu dilakukan adalah segera memasang *logbook* dan *SOP* yang sesuai, serta memastikan adanya pengawasan dan evaluasi berkala untuk memastikan bahwa prosedur tersebut dijalankan dengan benar.

6. Pengolahan Limbah B3 RSUD Sukadana

Berikut merupakan hasil observasi pelaksanaan pengolahan limbah B3 di RSUD Sukadana:

Tabel 4.6
Hasil Observasi Pelaksanaan Pengolahan Limbah B3

No	Indikator	Ya	Tidak	Ket
1	Rumah Sakit memiliki izin operasional untuk pengolahan limbah B3.			MoU
2	Pengolahan limbah B3 dilakukan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.	✓		
3	Pengolahan dilakukan dengan peralatan yang sesuai standar (insinerator, autoclave, dll).			Pihak ke3
4	Alat insinerator dilengkapi dengan dua ruang bakar yang sesuai spesifikasi (800°C dan 1000°C).			Pihak ke3
5	Tinggi cerobong pengolahan limbah B3 minimal 14 meter.			Pihak ke3
6	Fasilitas memiliki alat pengendalian pencemaran udara pada insinerator.			
7	Limbah B3 radioaktif dikelola sesuai ketentuan dengan pengawasan ketat	✓		
8	Limbah farmasi yang tidak dapat dikembalikan dikelola dengan insinerator atau perusahaan pengolahan.			Dike-mbali-kan
9	Limbah kimia dikelola dengan memisahkan berdasarkan sifat dan karakteristiknya.	✓		
10	Pengangkutan limbah B3 dilakukan dengan kendaraan yang sesuai izin dan dilengkapi dengan manifest.	✓		
11	Terdapat perjanjian kerja sama dengan pengangkut dan pengolah limbah B3 yang mencakup kewajiban masing-masing pihak.	✓		
12	Prosedur pengolahan limbah B3 selalu diperbarui dan sesuai dengan regulasi terbaru.	✓		
13	Rumah Sakit melakukan pemantauan dan pencatatan secara rutin terhadap limbah B3 yang diproduksi.	✓		

Berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa aspek yang tidak dilakukan antara lain tidak adanya izin operasional untuk pengolahan

limbah B3 sebab RSUD Sukadana menyerahkan limbah B3 ke pihak ketiga untuk diolah. Meskipun RSUD Sukadana memiliki incinerator, namun incinerator tersebut tidak digunakan karena tidak memiliki izin.

Selain melakukan observasi, dilakukan juga wawancara kepada informan dengan instrumen sebagai berikut:

1. Bagaimana fasilitas Anda mengelola limbah B3 secara internal?
(Apakah menggunakan insinerator, autoclave, atau metode lain?)
2. Apa saja kendala yang dihadapi dalam pengolahan limbah B3 secara internal di fasilitas ini?
3. Apakah fasilitas ini sudah memiliki peralatan pengolah limbah B3 yang sesuai dengan standar peraturan, seperti insinerator dengan dua ruang bakar atau autoclave?
4. Apakah Anda dapat mengonfirmasi bahwa peralatan pengolah di fasilitas ini memenuhi spesifikasi terkait suhu dan kapasitas pengolahan?
5. Bagaimana prosedur pengolahan limbah infeksius dan benda tajam di fasilitas ini?
6. Apakah Anda memisahkan jenis limbah ini untuk pengolahan yang berbeda, dan bagaimana cara Anda melakukannya?
7. Bagaimana Rumah Sakit ini mengelola limbah farmasi, terutama yang tidak dapat dikembalikan ke distributor?
8. Apakah limbah sitotoksik ditangani dengan cara yang aman dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku?

9. Apa prosedur fasilitas ini dalam menangani limbah bahan kimia dan limbah dengan kandungan logam berat tinggi?
10. Apakah Rumah Sakit ini menangani limbah radioaktif? Jika ya, bagaimana prosedur yang diterapkan untuk memastikan pengolahan limbah radioaktif aman dan sesuai dengan ketentuan?
11. Apakah fasilitas ini bekerja sama dengan pihak ketiga untuk pengolahan limbah B3 eksternal? Jika ya, bagaimana prosedur dan perjanjian yang diterapkan?
12. Apa yang Anda pastikan sebelum menandatangani nota kesepakatan dengan pihak pengangkut dan pengolah limbah?
13. Bagaimana Rumah Sakit ini memastikan pengangkutan limbah B3 dilakukan dengan aman dan sesuai ketentuan peraturan?
14. Apakah pengangkutan limbah B3 di fasilitas ini dilengkapi dengan manifest dan pengawasan yang tepat?
15. Apa saja tantangan yang dihadapi oleh fasilitas ini dalam pengelolaan limbah B3, baik secara internal maupun eksternal?

Dari hasil wawancara Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana mengelola limbah B3 dengan bekerja sama dengan pihak ketiga untuk pengolahan limbah, melalui perjanjian yang diperbarui setiap tahun. Meskipun rumah sakit tidak menggunakan insinerator, mereka memastikan bahwa limbah B3 dikelola dengan metode yang sesuai standar. Prosedur pengelolaan limbah infeksius dan benda tajam telah diikuti dengan benar, menggunakan tempat sampah dan *safety box* yang sesuai. Limbah farmasi yang tidak dapat dikembalikan ke distributor juga belum ada, namun

limbah lainnya seperti limbah sitotoksik dan radioaktif dikelola sesuai ketentuan yang berlaku.

Dalam pengangkutan limbah B3, RSUD Sukadana memastikan bahwa proses dilakukan dengan aman menggunakan manifest dan pengawasan yang tepat. Pengangkutan dilakukan setelah limbah dikumpulkan, dan RSUD Sukadana juga memastikan pihak ketiga yang mengelola limbah memiliki izin operasional yang sah. Meski demikian, tantangan yang dihadapi oleh rumah sakit sejauh ini tidak terkait dengan pelaporan atau permasalahan serius, melainkan lebih pada pemeliharaan proses yang berkelanjutan dan pengawasan yang efektif.

RSUD Sukadana belum mendapatkan izin untuk mengolah limbah B3 dengan cara insinerasi karena terbatasnya fasilitas yang memenuhi standar teknis dan lingkungan yang ditetapkan oleh pemerintah, serta belum terpenuhinya persyaratan administratif dan regulasi terkait operasional insinerator. Insinerator yang ada tidak digunakan karena faktor biaya operasional yang tinggi, keterbatasan kapasitas, serta kurangnya pemeliharaan dan pengawasan yang memadai. Resiko yang ditanggung oleh RSUD Sukadana adalah potensi ketidakpastian dalam pengelolaan limbah yang sesuai standar. Selain itu, ketergantungan pada pihak ketiga juga membuka peluang terjadinya biaya yang lebih tinggi, keterlambatan pengelolaan, dan kurangnya kontrol terhadap proses pengolahan. Tindak lanjut yang harus dilakukan RSUD Sukadana adalah memastikan pihak ketiga yang dipilih memiliki izin yang sah dan memenuhi standar operasional yang ketat, serta melakukan pemantauan dan evaluasi berkala

untuk memastikan pengelolaan limbah B3 berjalan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Selain itu, RSUD Sukadana harus memastikan adanya perjanjian tertulis yang jelas mengenai tanggung jawab dan kewajiban pengelolaan limbah B3 yang diserahkan kepada pihak ketiga.

7. Perizinan Pengelolaan Limbah B3 RSUD Sukadana

Berikut merupakan hasil observasi pelaksanaan perizinan pengelolaan limbah B3 di RSUD Sukadana:

Tabel 4.7

Hasil Observasi Pelaksanaan Perizinan Pengelolaan Limbah B3

No	Indikator	Ya	Tidak
1	Rumah Sakit memiliki persetujuan teknis dari instansi pemerintah yang berwenang	✓	
2	Rumah Sakit memiliki izin pengelolaan Limbah B3 yang masih berlaku	✓	
3	Surat persetujuan teknis didokumentasikan dengan baik dan mudah diakses	✓	
4	Rumah Sakit memiliki sistem untuk memonitor masa berlaku izin pengelolaan Limbah B3		✓
5	Rumah Sakit melakukan pembaruan izin sesuai jadwal	✓	
6	Rumah Sakit memiliki prosedur untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan terkait Limbah B3	✓	
7	Rumah Sakit memiliki tim atau individu yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan Limbah B3	✓	

Berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa aspek yang tidak dilakukan antara lain Rumah Sakit memiliki sistem untuk memonitor masa berlaku izin pengelolaan Limbah B3 (nomor 4), yang penting untuk memastikan bahwa izin pengelolaan limbah B3 selalu dalam kondisi berlaku dan tidak terlewatkan. Tanpa sistem yang efektif untuk memantau

masa berlaku izin, ada risiko pengelolaan limbah B3 yang tidak sesuai dengan regulasi yang berlaku.

Selain melakukan observasi, dilakukan juga wawancara kepada informan dengan instrumen sebagai berikut:

1. Apakah fasilitas pelayanan kesehatan ini memiliki surat persetujuan teknis dari instansi pemerintah yang berwenang untuk fasilitas penanganan Limbah B3?
2. Bagaimana prosedur pembaruan atau perpanjangan surat persetujuan teknis fasilitas pengelolaan Limbah B3?
3. Apakah ada tim atau individu khusus yang bertanggung jawab untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi pengelolaan Limbah B3 di fasilitas ini?
4. Bagaimana Anda memonitor masa berlaku surat persetujuan teknis fasilitas pengelolaan Limbah B3?
5. Apakah fasilitas ini telah dilakukan pemeriksaan atau audit terkait perizinan pengelolaan Limbah B3? Jika ya, bagaimana hasilnya?
6. Apakah fasilitas ini memiliki prosedur untuk memastikan semua izin terkait fasilitas pengelolaan Limbah B3 tetap valid dan terbaru?

Dari hasil wawancara di dapatkan informasi bahwa Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana memiliki persetujuan teknis dari instansi pemerintah yang berwenang untuk pengelolaan limbah B3, dan izin pengelolaannya masih berlaku. Surat persetujuan teknis ini didokumentasikan dengan baik dan dapat diakses dengan mudah, namun

RSUD Sukadana tidak memiliki sistem untuk memonitor masa berlaku izin tersebut. Pembaruan izin dilakukan sesuai dengan jadwal, dengan cara rumah sakit melakukan konsultasi dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku.

8. Pelaporan Limbah B3 RSUD Sukadana

Berikut merupakan hasil observasi pelaksanaan pelaporan limbah B3 di RSUD Sukadana:

Tabel 4.8

Hasil Observasi Pelaksanaan Pelaporan Limbah B3

No	Indikator	Ya	Tidak
1	Rumah Sakit menyampaikan laporan limbah B3 minimal setiap 3 bulan ke instansi pemerintah yang tepat	✓	
2	Laporan mencakup:		
	a. Skema penanganan Limbah B3		✓
	b. Izin alat pengolah Limbah B3		✓
	c. Bukti kontrak kerja sama (MoU) dengan pihak pengangkut / pengolah / penimbun limbah B3	✓	
	d. Logbook limbah B3 untuk periode laporan	✓	
	e. Neraca air limbah untuk periode laporan		✓
	f. Lampiran manifest limbah B3 sesuai dengan kode lembarannya	✓	
3	Setiap laporan yang disampaikan disertai dengan bukti tanda terima laporan		✓
4	Rumah Sakit memiliki sistem atau prosedur untuk mendokumentasikan dan mengarsipkan laporan dan tanda terima		✓
5	Rumah Sakit bekerja sama dengan pihak ketiga (pengangkut, pengolah, penimbun) untuk pengelolaan limbah B3	✓	
6	Pemerintah daerah memiliki fasilitas pengolahan limbah B3 di wilayah setempat atau fasilitas Anda memiliki akses ke fasilitas tersebut		✓

Berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa aspek yang tidak dilakukan antara lain laporan mencakup neraca air limbah untuk periode

laporan (nomor 2e), yang belum dilaporkan dengan lengkap. Selain itu, setiap laporan yang disampaikan disertai dengan bukti tanda terima laporan (nomor 3), serta rumah sakit memiliki sistem atau prosedur untuk mendokumentasikan dan mengarsipkan laporan dan tanda terima (nomor 4), yang belum diimplementasikan dengan baik, sehingga mengurangi transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan limbah B3. Terakhir, pemerintah daerah memiliki fasilitas pengolahan limbah B3 di wilayah setempat (nomor 6), yang tidak dipenuhi karena tidak ada fasilitas yang tersedia.

Selain melakukan observasi, dilakukan juga wawancara kepada informan dengan instrumen sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pelaporan limbah B3 di fasilitas pelayanan kesehatan yang Anda kelola? Apakah laporan dilakukan setiap tiga bulan sesuai ketentuan yang berlaku?
2. Dapatkah Anda menjelaskan secara rinci isi laporan limbah B3 yang disampaikan? Apakah mencakup skema penanganan, izin alat pengolah, bukti kontrak kerjasama, serta logbook dan manifest limbah?
3. Apakah laporan yang disampaikan kepada instansi pemerintah disertai bukti tanda terima? Bagaimana prosedur pengarsipan dan pemantauan terhadap bukti tanda terima laporan yang sudah diajukan?

Dari hasil wawancara diketahui bahwa pelaporan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana dilakukan minimal setiap tiga bulan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Laporan yang disampaikan mencakup

informasi terkait jumlah timbulan sampah B3 dan dilaporkan kepada instansi pemerintah seperti Dinas Kesehatan, Dinas Lingkungan Hidup, serta melalui aplikasi SIRAJA Limbah. Meskipun laporan ini mencakup manifest limbah B3, laporan tersebut tidak mencakup skema penanganan limbah, izin alat pengolah, atau bukti kontrak kerja sama dengan pihak pengangkut, pengolah, atau penimbun limbah B3. Selain itu, laporan yang diajukan tidak disertai dengan bukti tanda terima dan tidak ada sistem prosedur untuk mendokumentasikan atau mengarsipkan laporan dan tanda terima.

9. Sumber Daya Manusia Pengelolaan LB3 RSUD Sukadana

Berikut merupakan hasil observasi SDM Pengelolaan limbah B3 di RSUD Sukadana:

Tabel 4.9

Hasil Observasi SDM Pengelolaan Limbah B3

No	Indikator	Ya	Tidak
1	Adakah pelatihan khusus untuk pengelolaan limbah medis bagi petugas rumah sakit?	✓	
2	Apakah petugas RSUD Sukadana telah mengikuti pelatihan mengenai pengelolaan limbah medis dalam 12 bulan terakhir?		✓
3	Adakah jumlah petugas yang cukup untuk menangani limbah medis sesuai dengan beban kerja di rumah sakit?	✓	
4	Apakah semua petugas RSUD Sukadana mematuhi SOP dalam pengelolaan limbah medis?	✓	
5	Adakah tindakan tegas (misalnya, peringatan atau sanksi) bagi petugas yang melanggar SOP pengelolaan limbah medis?	✓	

Berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa aspek yang tidak tersedia antara lain petugas RSUD Sukadana belum mengikuti pelatihan

mengenai pengelolaan limbah medis dalam 12 bulan terakhir (nomor 2), yang penting untuk memastikan petugas selalu terbaru dengan prosedur dan regulasi terbaru terkait pengelolaan limbah medis. Selain itu, meskipun jumlah petugas sudah mencukupi, tidak ada penjelasan mengenai tindakan tegas bagi petugas yang melanggar SOP pengelolaan limbah medis (nomor 5), yang seharusnya diterapkan untuk memastikan kepatuhan yang konsisten terhadap prosedur yang telah ditetapkan.

Selain melakukan observasi, dilakukan juga wawancara kepada informan dengan instrumen sebagai berikut:

1. Apakah petugas di RSUD Sukadana telah mendapatkan pelatihan khusus terkait pengelolaan limbah medis? Jika iya, pelatihan apa saja yang sudah dilakukan dan bagaimana frekuensinya?
2. Berapa jumlah total SDM yang terlibat langsung dalam pengelolaan limbah medis di rumah sakit ini? Apakah jumlah ini cukup untuk menangani limbah medis dengan baik?
3. Bagaimana Anda memastikan bahwa seluruh petugas RSUD Sukadana mematuhi prosedur dan SOP dalam pengelolaan limbah medis?
4. Apakah ada tindakan yang diberikan kepada petugas yang tidak mengikuti prosedur atau SOP pengelolaan limbah medis? Sejauh mana tindakan ini efektif?

Dari hasil wawancara di dapatkan informasi di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana, petugas yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis telah mendapatkan pelatihan khusus, meskipun pelatihan terkait

pengelolaan limbah medis dalam 12 bulan terakhir belum dilakukan. Tim PPI RSUD Sukadana melakukan workshop atau sosialisasi mengenai pengelolaan limbah medis kepada petugas. Jumlah petugas sanitasi lingkungan yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis adalah delapan orang, yang dianggap cukup untuk menangani limbah medis sesuai dengan beban kerja RSUD Sukadana.

10. Ketersediaan Sarana dan Prasarana LB3 RSUD Sukadana

Berikut merupakan hasil observasi ketersediaan sarana limbah B3 di RSUD Sukadana:

Tabel 4.10
Hasil Observasi Ketersediaan Sarana Limbah B3

No	Indikator	Ya	Tidak
1	Sarana pengelolaan limbah medis lengkap sesuai standar	✓	
2	Sarana dalam kondisi baik dan berfungsi	✓	
3	Anggaran yang dialokasikan cukup untuk pemeliharaan dan pengadaan sarana	✓	
4	Pemeliharaan sarana dilakukan secara rutin	✓	
5	Tersedia rencana dan evaluasi berkala terhadap sarana pengelolaan limbah medis	✓	

Berdasarkan hasil observasi semua indikator sudah dilaksanakan oleh RSUD Sukadana. Sarana pengelolaan limbah medis di rumah sakit sudah lengkap, dalam kondisi baik, dan berfungsi sesuai standar. Selain itu, anggaran yang dialokasikan cukup untuk pemeliharaan dan pengadaan sarana, pemeliharaan dilakukan secara rutin, dan terdapat rencana serta evaluasi berkala terhadap sarana pengelolaan limbah medis.

Selain melakukan observasi, dilakukan juga wawancara kepada informan dengan instrumen sebagai berikut:

1. Apa saja sarana pengelolaan limbah medis yang ada di RSUD Sukadana saat ini? Apakah sarana tersebut sudah memenuhi standar yang ditetapkan?
2. Bagaimana kondisi fisik sarana pengelolaan limbah medis yang ada? Apakah ada sarana yang tidak berfungsi dengan baik?
3. Bagaimana sistem pemeliharaan sarana pengelolaan limbah medis di RSUD Sukadana? Siapa yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan sarana ini?
4. Berapa besar anggaran yang dialokasikan untuk pengadaan dan pemeliharaan sarana pengelolaan limbah medis? Apakah anggaran ini cukup untuk kebutuhan operasional?
5. Apakah ada perencanaan atau evaluasi rutin mengenai sarana pengelolaan limbah medis di RSUD Sukadana? Jika ada, bagaimana proses evaluasi tersebut dilakukan?

11. Keorganisasian Pengelolaan LB3 RSUD Sukadana

Berikut merupakan hasil observasi pelaksanaan pemilahan limbah B3 di RSUD Sukadana:

Tabel 4.11
Hasil Observasi Keorganisasian Pengelolaan Limbah B3

No	Indikator	Ya	Tidak
1	Terdapat struktur organisasi pengelolaan limbah medis di rumah sakit	✓	
2	Ada tim atau personel khusus yang bertanggung jawab untuk pengelolaan limbah medis	✓	
3	Pembagian tugas terkait pengelolaan limbah medis sudah jelas dan terdokumentasi	✓	
4	Komunikasi antar bagian terkait pengelolaan limbah medis berjalan dengan lancar	✓	
5	Terdapat evaluasi atau monitoring rutin terkait pengelolaan limbah medis	✓	
6	RSUD Sukadana memiliki kebijakan tertulis mengenai pengelolaan limbah medis	✓	
7	Kebijakan pengelolaan limbah medis sudah disosialisasikan kepada seluruh pihak terkait	✓	
8	SOP pengelolaan limbah medis sudah disetujui oleh manajemen puncak	✓	
9	SOP pengelolaan limbah medis sudah diterapkan dengan baik di lapangan	✓	
10	Ada mekanisme untuk memperbarui atau merevisi SOP pengelolaan limbah medis	✓	

Berdasarkan hasil observasi semua indikator sudah dilaksanakan oleh RSUD Suakdana. Rumah sakit memiliki struktur organisasi yang jelas terkait pengelolaan limbah medis, dengan tim atau personel khusus yang bertanggung jawab. Pembagian tugas terkait pengelolaan limbah medis sudah terdokumentasi dengan baik, komunikasi antar bagian berjalan lancar, dan ada evaluasi atau monitoring rutin. Selain itu, rumah sakit memiliki kebijakan tertulis yang disosialisasikan kepada seluruh pihak terkait, serta SOP yang sudah disetujui oleh manajemen dan diterapkan dengan baik di lapangan, lengkap dengan mekanisme untuk memperbarui atau merevisi SOP tersebut.

Selain melakukan observasi, dilakukan juga wawancara kepada informan dengan instrumen sebagai berikut:

1. Apakah RSUD Sukadana memiliki kebijakan tertulis terkait pengelolaan limbah medis?
2. Bagaimana kebijakan tersebut disosialisasikan kepada seluruh pihak yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis?
3. Apakah SOP pengelolaan limbah medis di RSUD Sukadana sudah disetujui oleh manajemen puncak rumah sakit?
4. Bagaimana prosedur pengelolaan limbah medis di rumah sakit diterapkan di lapangan?
5. Apakah ada mekanisme untuk memperbarui atau merevisi SOP pengelolaan limbah medis di RSUD Sukadana?

12. Temuan Tidak Kesesuaian Pengelolaan Limbah B3

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara berikut adalah matriks yang mencakup tidak kesesuaian pengelolaan limbah B3, risiko yang mungkin muncul, dan tindak lanjut yang perlu dilakukan RSUD Sukadana:

Tabel 4. 12

Matrik Tidak Kesesuaian Pengelolaan Limbah B3

No	Tidak Kesesuaian Pengelolaan Limbah B3	Risiko	Tindak Lanjut
1	Tidak ada program daur ulang untuk material seperti plastik, kaca, atau logam karena keterbatasan fasilitas dan sumber daya.	1. Pengelolaan limbah tidak optimal. 2. Potensi dampak negatif terhadap lingkungan.	1. RSUD Sukadana perlu menginvestasikan anggaran untuk fasilitas daur ulang. 2. Melakukan kerja sama dengan pihak ketiga yang berkompeten dalam pengelolaan limbah. 3. bekerjasama dengan pihak ketiga dalam hal mendaur ulang
2	Kurang optimal penerapan FIFO/FEFO dalam pengelolaan bahan kimia dan farmasi.	1. Penggunaan bahan kadaluarsa dapat berisiko pada keselamatan pasien. 2. Pemborosan bahan dan biaya operasional.	1. Pelatihan intensif mengenai pengelolaan bahan kimia dan farmasi sesuai prinsip FIFO/FEFO. 2. Pengawasan ketat terhadap tanggal kedaluwarsa bahan.
3	Pemilahan limbah medis yang tidak tepat oleh petugas rumah sakit.	1. Risiko infeksi bagi pasien dan petugas kesehatan. 2. Potensi pencemaran lingkungan.	1. Meningkatkan pelatihan dan sosialisasi mengenai pemilahan limbah medis.

No	Tidak Kesesuaian Pengelolaan Limbah B3	Risiko	Tindak Lanjut
			2. Menyediakan fasilitas pemilahan yang memadai. 3. Memperkuat sistem pengawasan dan evaluasi pengelolaan limbah medis.
4	Tidak adanya pelatihan khusus terkait pengangkutan limbah B3.	1. Risiko keselamatan terkait pengangkutan limbah. 2. Kontaminasi silang antara limbah medis dan limbah domestik.	1. Pelatihan dan sosialisasi prosedur pengangkutan limbah B3 secara berkala. 2. Pemantauan prosedur pengangkutan untuk memastikan keselamatan.
5	Tidak adanya jalur khusus untuk pengelolaan limbah medis dan tidak dilaksanakannya pelatihan rutin.	1. Kontaminasi antara limbah medis dan limbah domestik. 2. Potensi penyebaran penyakit berbahaya. 3. Dampak negatif pada kesehatan masyarakat.	1. Alokasikan anggaran untuk pembuatan jalur pengangkutan limbah. 2. Skema penjawalan pengangkutan limbah B3 3. Menyusun program pelatihan rutin dan berkelanjutan bagi petugas. 4. Bentuk tim pengawasan untuk memastikan prosedur dijalankan dengan benar.
6	Tidak memiliki izin insinerasi untuk pengolahan limbah B3.	1. Ketidakpastian pengelolaan limbah sesuai standar. 2. Ketergantungan pada pihak ketiga dengan biaya lebih tinggi.	1. Memastikan pihak ketiga memiliki izin yang sah dan memenuhi standar operasional. 2. Pemantauan dan evaluasi berkala pengelolaan limbah oleh pihak ketiga. 3. Menyusun perjanjian tertulis mengenai tanggung jawab pengelolaan limbah B3.

C. Pembahasan

1. Timbulan limbah B3 RSUD Sukadana

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 merumuskan bahwa potensi timbulan limbah B3 yang dihasilkan Rumah Sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan meliputi limbah klinis memiliki karakteristik infeksius, Produk farmasi kedaluwarsa, bahan kimia kedaluwarsa, peralatan laboratorium terkontaminasi B3, peralatan medis mengandung logam berat, termasuk merkuri (Hg), kadmium (Cd), dan sejenisnya, kemasan bekas produk farmasi serta *Sludge* IPAL (Lampiran IX, PP 22 Tahun 2021). Ketujuh daftar ini merupakan limbah B3 yang harus di kelola oleh Rumah Sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan.

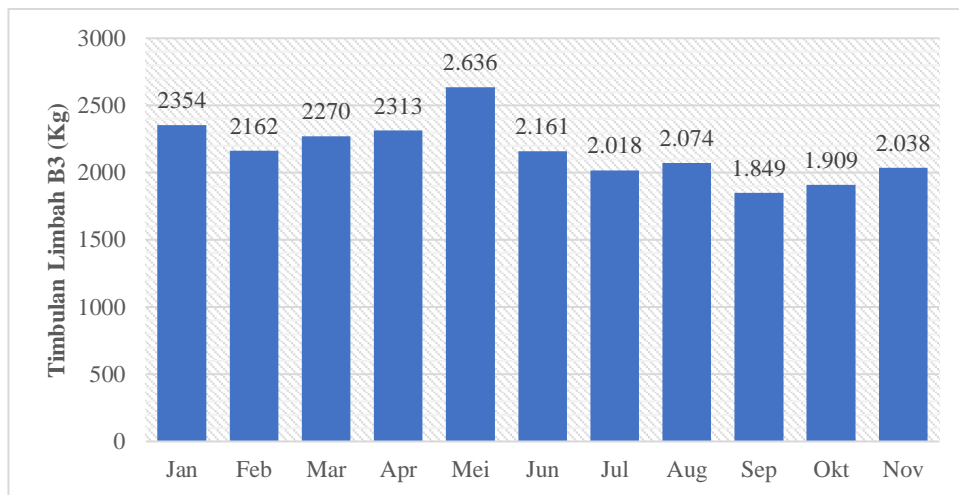
Timbulan limbah B3 RSUD Sukadana berdasarkan dokumen Rincian Teknis Penyimpanan Limbah B3 RSUD Sukadana menjelaskan bahwa limbah B3 yang berpotensi timbul di RSUD Sukadana meliputi:

Tabel 4.13
Daftar Potensi Limbah B3 RSUD Sukadana

No	Nama Limbah B3	Kode Limbah	Sumber
1	Minyak pelumas bekas	B105d	Perawatan Genset
2	Limbah elektronik (Lampu TL bekas dan Cartridge bekas)	B107d	Operasional Rumah Sakit
3	Filter bekas dari fasilitas Pengendalian pencemaran udara	B109d	Perawatan Genset
4	Kain majun bekas	B110d	Perawatan Genset
5	Limbah klinis memiliki karakteristik infeksius	A3371	Fasilitas Pelayanan Kesehatan
6	Produk farmasi kedaluwarsa	A3372	Fasilitas Pelayanan Kesehatan
7	Bahan kimia kedaluwarsa	A3373	Fasilitas Pelayanan Kesehatan
8	Kemasan bekas produk farmasi	B3371	Fasilitas Pelayanan Kesehatan

Sumber : Rintek Penyimpanan Limbah B3 RSUD Sukadana, 2024

Berdasarkan laporan pengelolaan limbah B3 RSUD Sukadana tahun 2024 timbulan limbah B3 RSUD Sukadana mencapai 23.784 Kg dengan rincian tren limbah B3 bulanan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.2

Timbulan Limbah B3 RSUD Sukadana Tahun 2024

Dari data tren timbulan limbah B3 diatas dapat dilihat bahwa bulan Mei 2024 mencatatkan jumlah timbulan limbah B3 tertinggi, yakni sebanyak 2.636 kg, yang dapat disebabkan oleh peningkatan aktivitas medis atau penanganan pasien tertentu yang menghasilkan limbah B3 lebih banyak. Sementara pada bulan September 2024 mencatatkan timbulan limbah B3 terendah dengan timbulan 1.849 kg.

2. Pengelolaan limbah medis RSUD Sukadana

a. Pengurangan Limbah B3

Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 tahun 2023 menjelaskan bahwa setiap fasilitas pelayanan kesehatan diharapkan dapat seminimal mungkin menghasilkan Limbah B3. Pengurangan Limbah B3

dilakukan dengan cara membuat dan melaksanakan *Standar Prosedur Operasional (SPO)* yang dapat mendukung pengurangan Limbah B3 yang dihasilkan. SPO ini dapat dilakukan pemutakhiran secara berkala dan berkesinambungan. Dalam wawancara dengan Informan, ditemukan bahwa RSUD Sukadana sudah memiliki *Standar Prosedur Operasional (SPO)* terkait pengurangan Limbah B3, dan proses pemutakhiran SPO dilakukan secara berkala dengan melibatkan tim sanitasi, atasan, serta pihak direktur rumah sakit. Hal ini menunjukkan bahwa rumah sakit telah memenuhi salah satu aspek penting yang diatur dalam Permenkes 2 Tahun 2023, yaitu pembuatan dan pelaksanaan SPO yang mendukung pengurangan Limbah B3 dan pemutakhiran secara berkala.

"Kami melakukan pemutakhiran itu ya dengan tim sanitasi kemudian kami naikkan ke atasan kami yaitu bagian Kasi Sarana-prasarana dan Kabid. Kemudian setelah disetujui oleh mereka kami lalu minta persetujuan dengan Direktur Rumah Sakit."

Selain itu, dalam wawancara juga disebutkan bahwa pihak yang bertanggung jawab dalam penerapan SPO terkait pengurangan Limbah B3 adalah kepala instalasi sanitasi dan sarana. Hal ini sejalan dengan pentingnya peran pengelola fasilitas dalam memastikan pelaksanaan standar yang telah ditetapkan.

"Yang bertanggung jawab dalam pembuatan SOP ini ya maksudnya? Untuk itu yang bertanggung jawab adalah kepala instalasi sanitasi dan sarana."

Selain SPO, Permenkes 2 tahun 2023 juga mengarahkan pengurangan Limbah B3 dilakukan dengan cara pengurangan penggunaan material, tata kelola yang baik setiap bahan atau material, Tata kelola pengadaan bahan kimia dan bahan farmasi, Perawatan berkala, penggunaan dan pemanfaatan kembali pada bahan atau material yang dapat dikelola. Berdasarkan hasil observasi RSUD Sukadana telah melakukan beberapa upaya yang mendukung pengurangan Limbah B3, meliputi:

- 1) RSUD Sukadana sudah memiliki SPO terkait pengurangan limbah B3 dan diperbarui secara berkala.
- 2) RSUD Sukadana sudah berupaya mengganti bahan B3 dengan alternatif lebih aman.
- 3) RSUD Sukadana sudah melakukan inventarisasi daftar bahan berisiko tinggi yang diperhatikan yang selanjutnya material berisiko tinggi tersebut dikelola dengan baik. Untuk beberapa material dan bahan yang tidak bisa dilakukan pengolahan secara internal, RSUD Sukadana bekerja sama dengan jasa pengelola limbah B3. Maka untuk mengurangi potensi timbulannya RSUD Sukadana rutin melakukan perawatan berkala sesuai jadwal, melakukan evaluasi berkala dan memprioritaskan produk yang dapat digunakan kembali.
- 4) Limbah B3 yang tidak dapat didaur ulang kembali seperti jarum suntik, limbah infeksius dan zat reduktif, RSUD Sukadana bekerja

sama dengan pengelola Limbah B3 untuk melakukan pemusnahannya. Sebagaimana di jelaskan oleh Informan:

“Limbah yang tidak dapat digunakan kembali. Kita diolah oleh pihak ketiga. Kami serahkan ke pihak ketiga”

Hal ini menggambarkan bahwa pengelolaan limbah B3 di RSUD Sukadana hanya sebatas penyimpanan tidak hingga melakukan pengolahan secara internal.

Meskipun RSUD Sukadana telah melakukan pengelolaan dan pemantauan yang baik terhadap Limbah B3, terdapat beberapa aspek upaya pengurangan limbah B3 belum di terapkan di RSUD Sukadana seperti penggunaan prinsip FIFO/FEFO dan program daur ulang. Sebagaimana di jelaskan oleh informan ketika ditanyakan terkait program daur ulang sampah plastik, kaca, atau logam di RSUD Sukadana.

“Saat ini kami belum ada, jadi untuk limbah domestik kami pakai pihak ketiga dengan Dinas Lingkungan Hidup dan untuk medis kami pakai pihak ketiga dari swasta.”

Hal ini perlu ditingkatkan agar upaya pengurangan limbah B3 lebih optimal dan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

b. Pemilahan dan Pewadahan Limbah B3

Pemilahan dan pewadahan Limbah B3 yang benar akan dapat mempermudah dalam upaya pengurangan Limbah B3 serta teknik pengolahan yang digunakan. Pemilahan akan mengurangi jumlah Limbah B3 bercampur dengan Limbah nonB3 dan/atau Sampah

sehingga memperkecil kemungkinan Limbah B3 terbangun ke media lingkungan.

Pemilahan Limbah B3 di RSUD Sukadama dimulai dari sumber penghasil limbah hingga ke TPS Limbah B3, sesuai dengan regulasi. Dalam wawancara, informan menjelaskan bahwa pemilahan dilakukan dengan cara yang jelas antara limbah B3 dan non-B3, yaitu menggunakan kantong plastik warna kuning untuk limbah yang terkena darah dan plastik hitam untuk limbah rumah tangga.

"untuk di ruangan, di ruang rawat itu kita ada tempat pembuangan limbah itu untuk limbah yang terkena darah itu diletakkan di plastik kuning"

Limbah B3 yang dihasilkan disetiap unit pelayanan dipisahkan dengan jelas sesuai jenisnya dan ditempatkan dalam wadah. Informan menjelaskan bahwa wadah limbah yang digunakan di RSUD Sukadana sudah sesuai dengan peraturan yaitu *safety box* untuk benda tajam dan plastik kuning untuk limbah yang terkontaminasi darah.

"... cara membedakannya kita ada dua tempat kotak sampah warna hitam dan warna kuning, untuk warna kuning itu untuk sampah-sampah yang terkena darah pasien sedangkan untuk yang benda tajam itu dimasukkan ke dalam safety box"



Gambar 4.3

Wadah Limbah B3 dan Limbah Non-B3 RSUD Sukadana

Berdasarkan hasil observasi, limbah bahan kimia kedaluwarsa, limbah radioaktif, limbah farmasi, dan limbah sitotoksik yang memerlukan wadah penyimpanan khusus, seperti wadah berwarna coklat untuk limbah kimia dan wadah khusus untuk limbah radioaktif dan farmasi. Di RSUD Sukadana tidak ditemukan indikasi bahwa jenis-jenis limbah B3 ini dipisahkan dan disimpan sesuai dengan regulasi.

RSUD Sukadana juga sudah memiliki prosedur dalam menangani tumpahan limbah B3, yaitu dengan menggunakan *spill kit* yang sudah sesuai dengan regulasi mengenai penanganan kebocoran limbah B3. Sebagaimana di jelaskan oleh informan ketika ditanya hal apa yang harus dilakukan ketika ada cecerah atau tumpahan limbah B3.

"Kita sudah diajarkan oleh tim PPI dan K3 jika ada tumpahan limbah itu menggunakan spill kit"

Dalam aspek evaluasi dan pengawasan terhadap pemilahan limbah B3, RSUD Sukadana menunjuk petugas K3 sanitasi untuk melakukannya. RSUD Sukadana memiliki sistem pelaporan untuk memastikan bahwa pemilahan dan pewadahan limbah dilakukan sesuai prosedur. Seperti yang telah dipaparkan oleh informan:

"Iya, Ada petugas yang memilah limbah, kemudian ada dari tim K3 sanitasi yang mengawasi agar limbahnya tidak tercampur"

Meskipun pelaksanaan pemilahan dan pewadahan limbah B3 sudah dilakukan dengan baik, terdapat aspek pelatihan atau sosialisasi

tentang pengelolaan limbah B3 yang perlu di optimalkan. Informan mengungkapkan bahwa:

"Kalau sosialisasi sering ya itu biasanya dari tim PPI dan K3 itu kami dikumpulkan di aula jadi kayak in-house training itu"

Sejalan dengan hasil observasi, perihal pelatihan atau sosialisasi mengenai pemilahan dan pewadahan limbah B3. RSUD Sukadana belum melaksanakannya secara rutin dan terstruktur. Sosialisasi yang dilakukan berupa *in-house training* yang dilakukan oleh tim PPI dan K3, namun tidak dijelaskan apakah pelatihan ini dilakukan secara terjadwal dan menyeluruh kepada seluruh staf.

c. Pengangkutan Limbah Internal

Pengangkutan limbah B3 di RSUD Sukadana dimulai dengan petugas yang bertanggung jawab yaitu petugas kebersihan mengambil limbah B3 dari masing-masing ruangan pelayanan setiap pagi. Limbah B3 yang dikumpulkan kemudian diangkut ke Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3.

"Petugas kebersihan mengambil ke tiap-tiap ruangan itu setiap pagi, terus langsung diangkut ke TPS,"

Proses ini dilakukan dengan tujuan menjaga kebersihan dan mengurangi potensi penyebaran penyakit. Alat yang digunakan untuk pengangkutan limbah B3 adalah troli. Berdasarkan hasil observasi troli tersebut terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan dan

dilengkapi dengan roda. Hal ini memastikan bahwa troli dapat digunakan secara efisien dan aman dalam membawa limbah B3.

"Kita pakai troli. Ya trollinya itu beroda, bahan besi, biasanya kalau disini di catnya warna kuning ya,"

Setelah digunakan, troli disimpan di TPS Limbah B3 dan siap digunakan kembali saat dibutuhkan. Pembersihan troli dilakukan secara berkala oleh petugas kebersihan yang memiliki jadwal khusus untuk membersihkan peralatan pengangkut limbah.

"Ya, sudah ada jadwalnya yang membersihkan ya, petugas kebersihannya,"

Pembersihan troli dilakukan secara berkesinambungan ini bertujuan untuk memastikan kebersihan dan mencegah kontaminasi limbah B3 ke lingkungan Rumah Sakit. Namun, RSUD Sukadana belum memiliki jalur khusus untuk pengangkutan limbah B3. Berdasarkan hasil wawancara, petugas pengangkut limbah B3 menggunakan jalur umum yang dilalui oleh orang dan barang lainnya.

"Belum punya jalur khusus, tapi ada alternatif lain,"

Sebagai solusinya, RSUD Sukadana melakukan pengangkutan Limbah B3 pada saat jam pelayanan sepi, untuk meminimalisir kemungkinan kontak antara limbah dan orang lain. Hal ini adalah langkah yang tepat, meskipun masih membutuhkan pengaturan yang lebih terstruktur. Untuk memastikan bahwa limbah B3 tidak

terkontaminasi, setiap pengumpulan limbah dilakukan setelah kantong terisi hingga tiga perempat ($\frac{3}{4}$) kapasitasnya atau paling lama dalam waktu 24 jam. Proses ini dilakukan dengan sangat hati-hati untuk memastikan bahwa setiap wadah atau kantong limbah terikat dengan kuat.

"Ya, setelah diangkut langsung diganti," kata informan, yang menjelaskan prosedur penggantian kantong setelah pemindahan limbah. Pemindahan ini selalu disertai dengan penggantian kantong atau wadah yang baru untuk menjaga kebersihan dan meminimalisir resiko kontaminasi dan penyebaran penyakit.

Pengangkutan limbah B3 dilakukan oleh petugas yang lengkap menggunakan alat pelindung diri, seperti masker, sarung tangan, dan sepatu boot, demi menghindari potensi terpapar oleh bahan berbahaya.

"Sudah-sudah pakai, yang dipakai itu masker, sarung tangan, dan sepatu boot."

Penggunaan alat pelindung diri ini sangat penting untuk menjaga keselamatan petugas dan mengurangi risiko penyebaran penyakit atau kontaminasi dari Limbah B3.

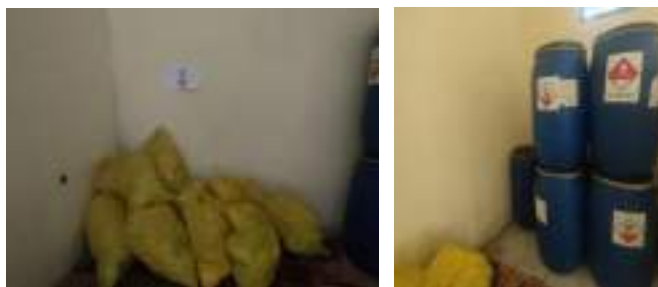
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, terdapat beberapa kesesuaian dengan Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) 2 Tahun 2023 terkait pengangkutan limbah B3 di RSUD Sukadana. Alat angkut yang digunakan sudah memenuhi persyaratan bahan dan memiliki roda untuk mempermudah pemindahan. Pembersihan troli juga dilakukan

secara berkala, dan pengumpulan limbah dilakukan dalam waktu yang sesuai dengan ketentuan.

Selain itu, petugas pengangkutan limbah B3 belum menerima pelatihan formal mengenai penanganan limbah. Meskipun ada sosialisasi dari petugas PPI, pelatihan yang lebih terstruktur dan spesifik akan sangat membantu petugas dalam menjalankan tugasnya dengan lebih aman dan sesuai prosedur. Oleh karena itu, RSUD Sukadana perlu segera merencanakan pelatihan yang lebih komprehensif bagi petugas pengangkut limbah B3 agar lebih sesuai dengan peraturan yang berlaku terutama Permenkes Nomor 2 tahun 2023..

d. Penyimpanan Sementara Limbah B3

Penyimpanan sementara limbah B3 pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan telah diatur dalam Permenkes 2 tahun 2023. RSUD Sukadana dalam proses penyimpanan Limbah B3 sepenuhnya disimpan di Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3. Setiap wadah penyimpanan limbah B3 dilengkapi dengan label, simbol serta informasi mengenai jenis limbah yang ada di dalamnya. Papan nama jenis limbah juga ditempelkan di setiap area penyimpanan, hal ini membantu petugas untuk agar mudah mengidentifikasi dan menangani limbah dengan benar. Untuk menjamin aspek keamanan, TPS Limbah B3 dilengkapi dengan pintu pengaman, gembok pengunci pintu, serta penerangan yang memadai.



Gambar 4.4

Penyimpanan Limbah B3 RSUD Sukadana

Limbah B3 cair seperti oli bekas, ditempatkan dalam drum yang anti bocor sedangkan untuk limbah infeksius yang sudah di wadah plastik kuning di simpan bertumpuk di atas *pallet*. Namun, proses penyimpanan limbah B3 RSUD Sukadana masih ada beberapa aspek yang perlu diperbaiki. Salah satunya adalah ketidaksesuaian dalam hal pengelolaan SPO penanganan limbah B3 dan update logbook untuk pencatatan limbah. Pencatatan yang lebih teratur dan sistematis dalam logbook diperlukan untuk memantau jenis, jumlah, dan waktu penyimpanan limbah B3.

Proses pembersihan TPS Limbah B3 juga penting dilakukan secara periodik, dan limbah B3 hasil pembersihan disalurkan ke sistem pengelolaan air limbah. Untuk limbah medis yang memiliki karakteristik infeksius, patologis, dan benda tajam, penyimpanan belum dilakukan pada suhu dan waktu yang sesuai, hal ini menjadi perhatian untuk ditindaklanjuti RSUD Sukadana. Sedangkan untuk limbah kimia, radioaktif, farmasi, dan lainnya, pengelolaan penyimpanan sudah dilakukan dengan baik sesuai ketentuan, yaitu maksimal waktu penyimpanan 90-180 hari.

e. Pengolahan Limbah B3

RSUD Sukadana tidak melakukan pengolahan limbah B3 secara internal, baik untuk limbah infeksius, limbah radioaktif, maupun limbah beracun. RSUD Sukadana menyerahkan pengelolaan limbah B3 kepada pengelola limbah B3 pihak ketiga yang memiliki izin operasional dari Kementerian Lingkungan Hidup. Tindakan ini dilakukan untuk memastikan bahwa limbah yang berbahaya tersebut dikelola dengan prosedur yang tepat dan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

"...RSUD Sukadana itu bekerjasama dengan pihak ketiga untuk pengolahan limbah B3-nya. Perjanjiannya itu diperbarui setahun sekali"

Pada tahun 2024 RSUD Sukadana melalui Surat Perjanjian Kerjasama Jasa Pengelolaan Limbah Medis dan B3 No.155/SPKLB3-MDS/UEP/IV/2024 tanggal 29 Februari 2024 menjelaskan bahwa RSUD Sukadana bekerja sama dengan PT. Universal Eco Pasific yang merupakan pihak jasa pengangkutan dan pengolahan Limbah B3, dimana perjanjian pengangkutan dan pengolahan limbah B3 berlaku selama satu tahun.

RSUD Sukadana tidak hanya melakukan kerja sama pengolahan limbah B3 pada satu jasa pelayanan, melalui Surat Perjanjian Kerjasama Jasa Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) No.800/01.471.a/27-SK/2024 tanggal 26 April 2024 menjelaskan bahwa RSUD Sukadana bekerja sama dengan PT. Biuteknika Bima

Prima, merupakan perusahaan yang bergerak dalam usaha pengangkutan (*transporter*) yang sudah mendapai izin dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kementerian Perhubungan dalam mengangkut limbah B3. Selanjutnya PT. Prasadha Pamunah Limbah Industri yang merupakan perusahaan yang bergerak dalam usaha pengolahan Limbah B3 dengan cara termal menggunakan Insinerator.

The image shows three documents related to waste management. The first document on the left is a permit (Izin) for the transportation and processing of B3 waste, issued by the Ministry of Environment and Forestry (KLHK) and the Ministry of Transportation (KEMHUB). The middle document is a list of waste (Daftar Limbah) with columns for No., Jenis Limbah, Kuantitas, and Berat Bersih. The third document on the right is a Joint Agreement (Perjanjian Kerja Sama) for the transportation and processing of B3 waste between PT. Prasadha Pamunah Limbah Industri and PT. Prasadha Pamunah Limbah Industri.

No.	Jenis Limbah	Kuantitas	Berat Bersih
1.	Limbah Cairan Beracun (LCB)	1.000 kg	1.000 kg
2.	Limbah Padat Beracun (LPB)	1.000 kg	1.000 kg
3.	Limbah Gas Beracun (LGB)	1.000 kg	1.000 kg
4.	Limbah Padat Beracun (LPB)	1.000 kg	1.000 kg
5.	Limbah Cairan Beracun (LCB)	1.000 kg	1.000 kg
6.	Limbah Padat Beracun (LPB)	1.000 kg	1.000 kg
7.	Limbah Gas Beracun (LGB)	1.000 kg	1.000 kg
8.	Limbah Padat Beracun (LPB)	1.000 kg	1.000 kg
9.	Limbah Cairan Beracun (LCB)	1.000 kg	1.000 kg
10.	Limbah Padat Beracun (LPB)	1.000 kg	1.000 kg
11.	Limbah Gas Beracun (LGB)	1.000 kg	1.000 kg
12.	Limbah Padat Beracun (LPB)	1.000 kg	1.000 kg
13.	Limbah Cairan Beracun (LCB)	1.000 kg	1.000 kg
14.	Limbah Padat Beracun (LPB)	1.000 kg	1.000 kg
15.	Limbah Gas Beracun (LGB)	1.000 kg	1.000 kg
16.	Limbah Padat Beracun (LPB)	1.000 kg	1.000 kg
17.	Limbah Cairan Beracun (LCB)	1.000 kg	1.000 kg
18.	Limbah Padat Beracun (LPB)	1.000 kg	1.000 kg
19.	Limbah Gas Beracun (LGB)	1.000 kg	1.000 kg
20.	Limbah Padat Beracun (LPB)	1.000 kg	1.000 kg

Gambar 4.5

Perjanjian Kerja Sama Pengangkutan dan Pengolahan Limbah B3

Transporter limbah B3 melakukan pengambilan limbah B3 RSUD Sukadana setiap 2 hari sekali, berikut merupakan dokumentasi pengangkutan limbah B3 RSUD Sukadana oleh pihak transporter limbah B3:



Gambar 4.6

Proses Pengangkutan Limbah B3 oleh Transporter

Limbah B3 dengan karakteristik infeksius, beracun, dan radioaktif yang dihasilkan oleh RSUD Sukadana sepenuhnya diolah oleh pihak jasa pengolah limbah B3. Tidak adanya pengolahan limbah B3 secara internal ini menunjukkan bahwa RSUD Sukadana memilih untuk menyerahkan tanggung jawab pengolahan limbah yang sangat berbahaya kepada pihak yang lebih berkompeten dan memiliki fasilitas yang memadai.

RSUD Sukadana memastikan bahwa pengolahan limbah B3 dilakukan dengan aman, perwakilan tim RSUD Sukadana memantau proses pengolahannya dengan melakukan kunjungan langsung ke fasilitas pengolahan limbah B3. Sebagaimana disampaikan dalam wawancara:

"Kami pernah mengunjungi. Perwakilan dari rumah sakit itu ke tempat pihak ketiga itu."

Namun, untuk limbah B3 bahan kimia dan farmasi, RSUD Sukadana mengembalikan limbah tersebut kepada distributor untuk diproses lebih lanjut. Informan mengonfirmasi bahwa semua limbah farmasi masih bisa dikembalikan ke distributor,

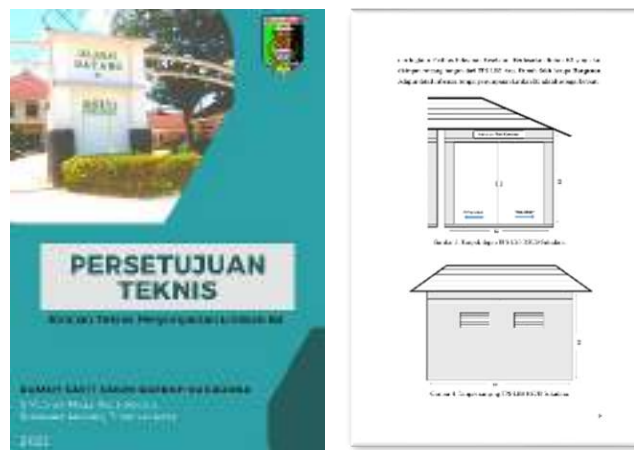
"Selama ini belum ada, semua masih bisa dikembalikan ke distributor."

Tidak adanya pengolahan limbah B3 internal, RSUD Sukadana mengandalkan pengelola eksternal yang dapat meminimalkan potensi risiko yang ditimbulkan oleh limbah B3.

f. Perizinan Pengelolaan Limbah B3

RSUD Sukadana telah memenuhi sejumlah persyaratan terkait perizinan pengelolaan Limbah B3. Karena RSUD Sukadana hanya melakukan penyimpanan sementara Limbah B3, maka izin yang dipenuhi berupa rincian teknis penyimpanan limbah B3. Rincian teknis penyimpanan limbah B3 ini adalah syarat utama yang diatur dalam Permenkes No. 2 tahun 2023 dan Permenlhk No. 6 tahun 2021.

"Ya, kami memiliki surat persetujuan teknis untuk pengelolaan Limbah B3 ini."



Gambar 4.7

Rincian Teknis Penyimpanan Limbah B3

Ini menunjukkan bahwa RSUD Sukadana telah mematuhi regulasi pengelolaan Limbah B3 dengan benar sesuai ketentuan yang berlaku. Tidak hanya itu, rincian teknis penyimpana Limbah B3 yang dimiliki oleh RSUD Sukadana juga masih berlaku, yang menunjukkan keseriusan dalam pengelolaan dan pembaruan izin sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Hal ini penting karena sesuai dengan regulasi, setiap fasilitas yang mengelola Limbah B3 harus memastikan izin tersebut diperbarui secara tepat waktu.

RSUD Sukadana memiliki prosedur yang jelas untuk memastikan kepatuhan terhadap peraturan terkait Limbah B3. Tim yang bertanggung jawab sudah ditunjuk, sesuai dengan pernyataan dalam wawancara,

"Ada tim yang khusus untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi pengelolaan Limbah B3."

Mengikuti aturan Permenkes Nomor 2 tahun 2023 yang menjelaskan fasilitas pelayanan kesehatan menyampaikan laporan Limbah B3 minimum setiap 1 (satu) kali per 3 (tiga) bulan. Dimana laporan ditujukan kepada instansi pemerintah sesuai ketentuan yang ditetapkan. Dalam hal ini RSUD Sukadana melakukan pelaporan pengelolaan limbah B3 kepada Dinas Kesehatan setiap bulan dan kepada Dinas Lingkungan Hidup setiap 3 bulan.

Gambar 4.8

Tidak hanya melakukan pelaporan pada tingkat pemerintah daerah. RSUD Sukadana melakukan pelaporan kepada Menteri Lingkungan Hidup / BPLH melalui platform yang sudah di sediakan

oleh KLH/BPLH yaitu SIRAJA Limbah. Setiap bulannya RSUD Sukadana melakukan pelaporan melalui platform SIRAJA Limbah guna memastikan pengelolaan Limbah B3 yang dilakukan RSUD Sukadana sesuai dengan regulasi yang telah ada.



Gambar 4.9

Platform “SIRAJA Limbah B3”

SIRAJA Limbah B3 merupakan platform online yang dikembangkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) untuk memudahkan pelaporan dan pemantauan pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Aplikasi ini memungkinkan perusahaan dalam hal ini RSUD Sukadana untuk menyampaikan laporan pengelolaan limbah B3 secara online, mulai dari pengangkutan, penyimpanan, hingga pemanfaatan.

3. SDM pengelolaan Limbah medis RSUD Sukadana

SDM yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis di RSUD Sukadana terdapat sebanyak delapan orang petugas. Salah satu petugas bertanggung jawab khusus untuk pengepakan atau pemisahan limbah medis. Informan menyebutkan,

"Petugas sanitasi lingkungan tersebut ada delapan orang yang satu orang itu bagian pengepakan atau pemisahan limbah medis tersebut".

Dengan jumlah ini RSUD Sukadana sudah memiliki tenaga yang cukup untuk menangani limbah medis yang dihasilkan. Guna memastikan pengelolaan limbah B3 berjalan dengan baik, RSUD Sukadana sudah memiliki tenaga yang memiliki kompetensi pengelolaan limbah B3 yang tersertifikasi Badan Nasional Sertifikat Profesi (BNSP).



Gambar 4.10

Sertifikat Kompetensi BNSP Pengelolaan Limbah B3

RSUD Sukadana melakukan monitoring dan evaluasi untuk memastikan bahwa seluruh petugas mematuhi prosedur dan SOP, petugas sanitasi rutin berkeliling ke ruang uni pelayanan untuk memastikan setiap ruangan telah mengikuti prosedur pengelolaan limbah yang telah ditetapkan. Informan menjelaskan,

"Setiap secara reguler petugas sanitasi akan berkeliling ke ruangan-ruangan untuk memastikan setiap ruangan tersebut mengikuti dan mematuhi SOP tentang pengelolaan limbah medis".

Jika ditemukan pelanggaran atau ketidakpatuhan terhadap SOP, petugas sanitasi akan memberikan teguran langsung kepada petugas yang melanggar. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui kepala ruangan untuk memastikan tindak lanjut yang tepat. Informan menambahkan,

"Jika ditemukan ada yang melakukan kesalahan atau tidak mengikuti prosedur. Maka akan ditegur oleh petugas tersebut".

Sistem yang telah diterapkan oleh RSUD Sukadana tidak akan efektif berjalan jika setiap pekerja yang menghasilkan limbah B3 tidak memiliki pengetahuan dan belum mendapatkan sosialisasi tentang pengelolaan limbah B3. Namun, RSUD Sukadana melakukan pelatihan secara internal yang disebut *In house training*. Menurut Informan

"Di Rumah Sakit Sukadana untuk sementara kami sudah melakukan workshop tentang atau sosialisasi tentang pengelolaan limbah medis itu bekerjasama dengan Polres dan PPI tentang pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit untuk petugas di Rumah Sakit Sukadana"

4. Sarana dalam pengelolaan limbah medis RSUD Sukadana

RSUD Sukadana melengkapi sarana - sarana pengelolaan limbah B3 sesuai dengan proses pengelolaan limbah B3 yang dilakukan, RSUD Sukadana yang hanya melakukan pengelolaan limbah B3 sampai dengan proses penyimpanan, maka sarana-sarana yang disediakan berupa:

a. Tempat Pewadahan

Seperti yang sudah dijelaskan pada bagian pemilahan dan pewadahan limbah B3, RSUD Sukadana menyediakan wadah untuk limbah B3 berupa:

- 1) ***Safety box***, merupakan wadah atau kotak berbahan duplek atau sejenisnya yang dirancang khusus untuk menampung limbah medis tajam, seperti jarum suntik, jarum infus, dan benda tajam lainnya. RSUD Sukadana memastikan *safety box* selalu tersedia di setiap unit pelayanan yang menghasilkan timbulan limbah medis tajam.
- 2) **Tempat Sampah Terpilah**, merupakan wadah berbahan plastik atau sejenisnya yang kedap air dan tertutup, di peruntukan untuk mewadahi sampah sesuai dengan katgori sampah. RSUD Sukadana membagi wadahnya menjadi menjadi dua kategori yaitu wadah yang diperuntukan sampah domestik seperti kertas, plastik, dan sisa makanan, yang kedua wadah yang diperuntukan untuk limbah medis.
- 3) **Plastik Terpilah**, merupakan wadah yang diperuntukan untuk mewadahi limbah yang berasal dari wadah limbah dari setiap unit pelayanan. RSUD Sukadana mengkategorikan plastik terpilah menjadi tiga kategori yaitu, plastik hitam yang di peruntukan sampah domestik, plastik kuning yang diperuntukan untuk sampah medis dan infeksius, dan plastik coklat yang diperuntukan untuk limbah bahan kimia dan farmasi kedaluarsa.

b. Alat Pengangkutan Internal

RSUD Sukadana setiap harinya melakukan pemindahan atau pengangkutan internal dari unit pelayanan ke Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3 dengan menggunakan troli. Seperti yang telah di bahas pada bagaian pengangkutan internal limbah B3, sarana

pengangkutan RSUD Sukadana terbuat dari bahan yang kuat, mudah dibersihkan dan dilengkapi dengan roda. Hal yang perlu ditingkatkan oleh RSUD Sukadana dalam pengadaan sarana pengangkutan limbah B3 adalah alat pengangkut limbah B3 harus memiliki tutup dan diberi simbol limbah B3.



Gambar 4.11

Sarana Pengangkutan Limbah B3 Internal RSUD Sukadana (Trolis)

c. Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3

Sarana tempat penyimpanan sementara (TPS) Limbah B3 RSUD Sukadana berupa bangunan beton tertutup. Lokasi tempat penyimpanan (TPS) Limbah B3 terletak di area yang bebas dari banjir dan jauh dari area pelayanan serta permukiman penduduk. Bangunan TPS Limbah B3 dirancang untuk menghindari potensi kontaminasi.



Gambar 4.12

Rancang Bangun TPS LB3 RSUD Sukadana

TPS Limbah B3 RSUD Sukadana berukuran $6 \times 3,5 \times 3,2$ meter sudah dilengkapi dengan penanda titik koordinat, simbol limbah B3 yang disimpan, ventilasi, pintu pengaman, gembok pengunci pintu, penerangan yang memadai, alat pemadam api ringan (APAR), SOP dan Logbook.

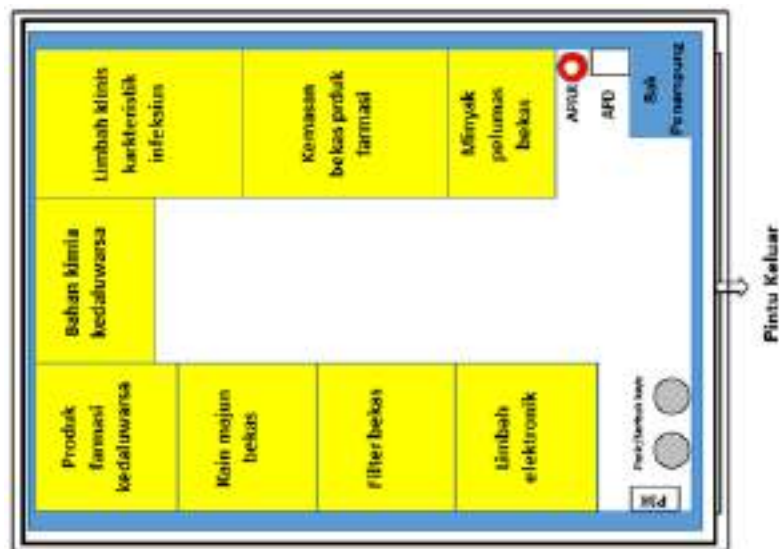


Gambar 4.13

TPS Limbah B3 RSUD Sukadana

Di dalam ruangan TPS Limbah B3, penyimpanan limbah B3 disimpan berdasarkan jenis dan kategori limbah B3, termasuk untuk limbah infeksius, noninfeksius cair (oli), dan noninfeksius padat, untuk menghindari terjadinya pencemaran silang antar jenis limbah. Berikut

merupakan layout penyimpanan limbah B3 di TPS Limbah B3 RSUD Sukadana:



Gambar 4.14

Layout Penyimpanan Limbah B3 RSUD Sukadana

TPS Limbah B3 RSUD Sukadana secara umum sudah sesuai dengan Rincian Teknis Penyimpanan Limbah B3 yang termuat dalam Persetujuan Lingkungan. Namun, terdapat fasilitas yang perlu disediakan oleh RSUD Sukadana berupa alarm penanda bahaya dan drainase untuk ceceran atau tumpahan limbah B3.

Pemeliharaan dan evaluasi standar sarana pengelolaan limbah B3 RSUD Sukadana rutin dilakukan, seperti yang telah disampaikan oleh informan,

“Yang bertanggung jawab pemeliharaannya saya, karena saya sebagai seksi pemeliharaan dan pengadaan Sarpras RS bertanggung jawab penuh untuk memelihara fasilitas rumah sakit yang ada. Kalau pemeliharaannya sesuai dengan permintaan dari fungsionalis yang ada di rumah sakit. Kalau merasa di sana sudah tidak sesuai dengan standar, ya dipelihara.”

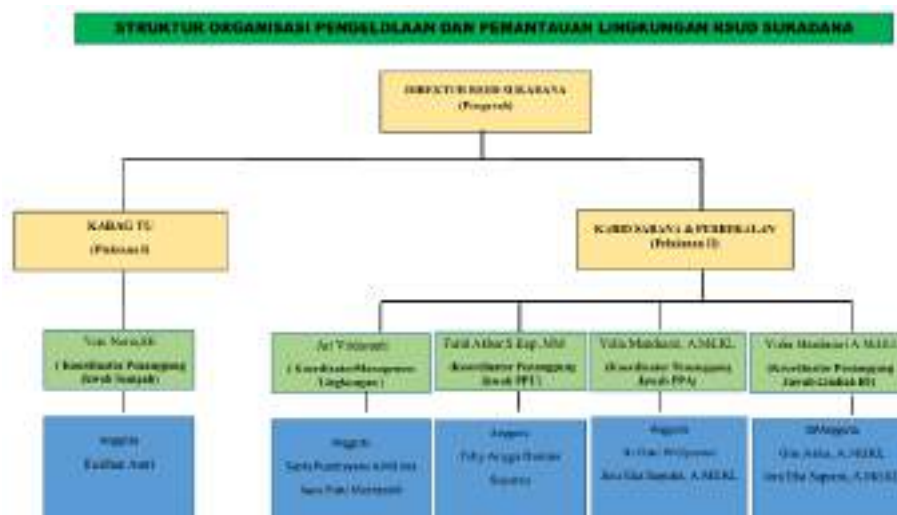
RSUD Sukadana juga sudah mengalokasi anggaran yang dikhususkan untuk pengelolaan limbah B3 dan sarana pendukungnya. Hasil evaluasi yang telah dilakukan oleh petugas yang bertanggung jawab, kemudian akan dilakukan pemeliharaan sesuai dengan anggaran yang telah dialokasikan.

5. Organisasi pengelolaan limbah medis RSUD Sukadana

Organisasi pengelolaan limbah B3 di RSUD Sukadana telah terbentuk dengan struktur yang jelas dan terorganisir. Dari hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa RSUD Sukadana memiliki tim khusus yang bertanggung jawab atas pengelolaan limbah medis. Struktur organisasi ini telah berjalan dengan baik, mencakup pembagian tugas yang jelas bagi setiap personel yang terlibat. Seperti yang dijelaskan oleh Informan,

"Ada petugas yang sering berkeliling ke ruangan-ruangan untuk pengelolaan limbah medis tersebut,"

Berikut merupakan susunan organisasi pengelolaan dan pemantauan lingkungan di RSUD Sukadana. Dalam organisasi tersebut pimpinan puncak RSUD Sukadana berperan sebagai pengarah dalam pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan, sehingga menunjukkan RSUD Sukadana berkomitmen dalam melakukan pengelolaan limbah B3.



Gambar 4.15

Struktur Organisasi Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan

Selain itu, kebijakan tertulis mengenai pengelolaan limbah medis di RSUD Sukadana sudah ada dan diterapkan dengan baik. Kebijakan ini sudah disosialisasikan kepada semua pihak yang terlibat. Hal ini terlihat dalam hasil wawancara yang menyatakan,

"Kebijakan pengelolaan limbah medis sudah disosialisasikan kepada seluruh pihak terkait."

Sosialisasi yang teratur ini membantu memastikan bahwa seluruh staf rumah sakit memahami kebijakan dan prosedur yang harus diikuti dalam pengelolaan limbah medis. RSUD Sukadana juga sudah memiliki prosedur yang disetujui oleh manajemen puncak dan diterapkan. Prosedur ini mencakup pemisahan limbah medis dan non-medis, dengan tempat sampah yang berbeda, seperti yang dijelaskan oleh Informan,

"Ada yang berwarna kuning untuk limbah medis dan yang berwarna hijau untuk limbah non-medis."

Mekanisme untuk memperbarui atau merevisi SOP pengelolaan limbah medis juga telah disiapkan oleh RSUD Sukadana. Informan menyebutkan bahwa RSUD Sukadana sedang menyusun Persetujuan Lingkungan (Amdal) yang menandakan RSUD Sukadana terus memperbarui prosedur berdasarkan kebutuhan dan peraturan yang berlaku.

"Karena ini sudah habis ya waktunya maka ini kita sedang menyusun izin amdal,"

Komunikasi antar bagian terkait pengelolaan limbah medis di RSUD Sukadana juga terjalin dengan lancar. Hal ini terbukti dari adanya sosialisasi rutin yang dilakukan.

"Pada saat apel pagi sering disosialisasikan terkait pengelolaan limbah medis,"

Hal ini menunjukkan bahwa RSUD Sukadana tidak hanya mengandalkan dokumen tertulis, tetapi juga melakukan pendekatan komunikasi langsung untuk memastikan setiap unit Pelayanan memahami pentingnya pengelolaan limbah medis yang baik.