

**EVALUASI SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH
BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3)
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH CUT MEUTIA
KOTA LANGSA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Oleh:

**CUT NUR NABILAH FILDZAH
NIM. 180702076
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknik Lingkungan**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2022 M/ 1443 M**

LEMBAR PERSETUJUAN

**EVALUASI SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN
BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DI RUMAH SAKIT UMUM
DAERAH CUT MEUTIA KOTA LANGSA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Teknik Lingkungan**

Diajukan oleh:
CUT NURNABILAH FILDZAH
NIM. 180702076
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknik Lingkungan

Banda Aceh, 21 Juli 2022
Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

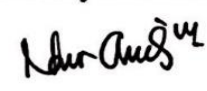
Pembimbing I


Ir. Yeggi Darnas, M.T
NIP.197906202014032001

Pembimbing II


Nurul Kamal, M.Sc
NIDN. 0123036903

Mengetahui,
**Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh**


Dr. Eng. Nur Aida, M.Si.
NIDN. 2016067801

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI SISTEM PENGELOLAAN LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN (B3) DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH CUT MEUTIA KOTA LANGSA

TUGAS AKHIR

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munqasyah Tugas Akhir
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Teknik Lingkungan

Pada Hari/Tanggal: Rabu, 13 Juli 2022
14 Zulhijah 1443

Panitia Ujian Munqasyah Skripsi

Ketua,

Ir. Yeggi Darnas, M.T
NIP.197906202014032001

Sekretaris,

Nurul Kamal, M.Sc
NIDN. 0123036903

Penguji I,

Dr. Muhammad Nizar, M.T
NIDN. 0122057502

Penguji II,

M. Faisi Ikhwal, M. Eng
NIDN. 2008109101

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Dr. Azhar Amsal, M.Pd.
NIDN. 2001066802

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Cut Nur Nabilah Fildzah
NIM : 180702076
Program Studi : Teknik Lingkungan
Fakultas : Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh
Judul Skripsi : Sistem Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun
(B3) Di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kota Langsa.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini, saya:

1. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini;
2. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun, baik di Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh maupun di perguruan tinggi lainnya;
3. Karya tulis ini adalah merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing;
4. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain;
5. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya dan;
6. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan pihak manapun.

Banda Aceh, 11 Juni 2022
Yang Membuat Pernyataan,



Cut Nur Nabilah Fildzah
180702076

ABSTRAK

Nama : Cut Nur Nabilah Fildzah
Nim : 180702076
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul : Sistem Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)
Di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kota Langsa.
Tanggal Sidang : 13 Juli 2022/14 Zulhijah 1443
Tebal Skripsi : 94 halaman
Pembimbing I : Ir. Yeggi Darnas, M.T
Pembimbing II : Nurul Kamal, M.Sc
Kata Kunci : Pengelolaan Limbah B3, Limbah Medis B3, TPS Limbah B3,
Pengemasan, Pengendalian Lingkungan Hidup.

Pemanfaatan Alam yang dilakukan manusia sebaiknya diiringi dengan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pengawasan, Pengendalian Kerusakan Lingkungan Hidup sebagai bentuk “Peduli Lingkungan” sehingga terciptanya Pelestarian Lingkungan Hidup. Evaluasi sistem pengelolaan limbah B3 menggunakan Variabel persyaratan penyimpanan dan pengemasan limbah B3 di TPS limbah B3. Pada analisis sistem pengelolaan limbah B3 digunakan variabel jenis limbah B3 yang masuk dan diangkut di TPS limbah B3. Dan pada perencanaan redesain TPS limbah B3 yaitu variabel fasilitas limbah B3.

Untuk memenuhi kelayakan operasional TPS limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa maka, harus melakukan pelaporan penyesuaian perbaikan sarana dan prasarana atau penyesuaian pembangunan fasilitas pengelolaan limbah B3 dan laporan uji coba pengelolaan limbah B3 sebagai bentuk verifikasi terhadap Persetujuan Teknis (Pertek) sehingga, diharuskan melakukan penerapan perencanaan redesain TPS limbah B3 sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 6 tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

ABSTRACT

Nama : Cut Nur Nabilah Fildzah
Nim : 180702076
Program Studi : *Environmental Engeneering*
Judul : *Hazardous and Toxic Waste Management System (B3) At Cut Meutia Regional General Hospital, Langsa City.*
Tanggal Sidang : 13 July 2022/14 Zulhijah 1443
Tebal Skripsi : 94 Pages
Pembimbing I : Ir. Yeggi Darnas, M.T
Pembimbing II : Nurul Kamal, M.Sc
Keywords : *B3 Waste Management, B3 Medical Waste, B3 Waste TPS, Packaging, Environmental Control*

The use of nature carried out by humans should be accompanied by Environmental Management, Supervision, Control of Environmental Damage as a form of "Caring for the Environment" so as to create Environmental Conservation. Evaluation of the B3 waste management system using variable requirements for storing and packaging B3 waste at the B3 waste TPS. In the analysis of the B3 waste management system, variable types of B3 waste are used that enter and are transported at the B3 waste TPS. And in the planning of the redesign of the B3 waste TPS, namely the variable B3 waste facility.

To meet the operational feasibility of the B3 waste TPS at Cut Meutia Hospital, Langsa City, it must report on the adjustment of repairs to facilities and infrastructure or adjustments to the construction of B3 waste management facilities and the B3 waste management trial report as a form of verification of the Technical Approval (Pertek) so that, it is required to implement the B3 waste TPS redesign plan in accordance with Government Regulation Number 22 of 2021 concerning the Implementation of Protection and Management Environment (P3LH) and Regulation of the Minister of Environment of the Republic of Indonesia Number 6 of 2021 concerning Procedures and Requirements for Management of Hazardous and Toxic Waste (B3).

KATA PENGANTAR



Segala puji hanya milik Allah Swt, yang telah menganugrahkan Al-Qur'an sebagai *Hudan Lin Naas* (petunjuk bagi seluruh manusia) dan *Rahmatan Lil'alamin* (Rahmat bagi segenap alam). Allah yang Maha Mengetahui makna dan maksud kandungan Al-Qur'an. Shalawat bermahkotakan salam yang selalu kita curahkan kepada Baginda Nabi Muhammad Saw dan para sahabat-sahabat beliau. Dengan pertolongan Allah Swt penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kota Langsa”**. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) di Prodi Teknik Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh. Selama persiapan dan pelaksanaan pembuatan Tugas Akhir, penulis telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis tak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Azhar Amsal, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
2. Dr. Eng. Nur Aida, M.Si., selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
3. Ibu Husnawati Yahya, S. Si., M. Sc, selaku Sekretaris Prodi Teknik Lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
4. Ibu Ir. Yeggi Darnas, M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing I penulis yang telah memberikan semangat yang penuh disetiap semester untuk dapat segera menyelesaikan kuliah secara efektif dan efisien serta senantiasa memberikan kesediaan waktu, tenaga, pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak Nurul Kamal, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan dalam tekad, kesediaan waktu, tenaga dan pikiran

untuk menyelesaikan Tugas Akhir sesegera mungkin menyandang gelar S.T (Sarjana Teknik) Strata satu (S1).

6. Bapak M. Faisi Ikhwal, M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek (KP) yang telah memberikan semangat, dukungan yang penuh dan arahan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu.
7. Seluruh staf/karyawan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry yang telah memberikan kediaan waktu dan tenaga dalam memberikan bantuan pada proses kelengkapan Tugas Akhir.
8. Reviany Mahyar Sumampouw, S.P dan Ir. Teuku Admansyah selaku Orang tua yang telah memberikan dukungan, inspirasi terbesar, mendidik dengan penuh semangat, mengiringi dengan segenap do'a disetiap langkah penulis, sehingga menjadikan penulis optimis dalam menjalani kehidupan. Sungguh, terimakasih yang mendalam kepada kedua orangtua yang selalu menerapkan akan kesungguhan dalam berdo'a, memiliki tekad, jujur, dan berhati nurani akan menghantarkan seorang hamba kepada kebaikan dijalan Allah Swt yang semua itu adalah bentuk "Rahasia Kecerdasan".
9. Sarah Nazilla, S.H, Alma Shadrina, Yuni Maisarah, Intan Maghfirah, Ega Rosita, Noliza, Siti Zuleha dan Maya Angela yang telah memberikan semangat secara terus-menerus, meluangkan waktu secara intens dari panasnya terik matahari sampai menerima hujan dan tenaga untuk menemani penulis dalam proses persiapan Tugas Akhir. Sungguh, terimakasih yang tak terhingga. Semoga kebaikan yang secara terus-menerus dilakukan dapat memberi inspirasi dalam menjalani kehidupan sekarang dan membawa keberkahan dimasa yang akan datang.
10. Asy-Syifa' dan Aqila Fadya Zahra yang telah banyak membantu dan menyemangati penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir.
11. Marisa Kusuma selaku teman seperjuangan yang menemani penulis dalam menyiapkan seluruh rangkaian persyaratan sidang Tugas Akhir. Perjuangan dan tekad dilalui demi menyandang gelar S.T (Sarjana Teknik) Strata satu (S1) dengan tepat waktu.

Penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat menjadi sumber inspirasi dan dapat dipahami oleh pembaca. Namun, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun tetap penulis harapkan untuk penyempurnaan Tugas Akhir. Akhir kata, penulis ucapkan terimakasih.

Kota Langsa, 11 Juni 2022

Penulis

Cut Nur Nabilah Fildzah



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Tugas Akhir	8
1.4 Ruang Lingkup.....	8
1.5 Manfaat Tugas Akhir	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit.....	9
2.2 Akreditasi Rumah Sakit	9
2.3 Sumber Limbah Medis.....	11
2.3.1 Jenis dan Identifikasi Limbah Medis B3.....	12
2.4 Pengelolaan Limbah Medis B3 Rumah Sakit	18
2.4.1 Pengurangan Limbah B3.....	18
2.4.2 Penyimpanan Limbah B3.....	19
2.4.3 Pengemasan Limbah B3	20
2.4.4 Pengumpulan Limbah B3	21
2.4.5 Pengangkutan Limbah B3.....	21
2.4.6 Pemanfaatan Limbah B3.....	22

2.5 <i>Material Safety Data Sheet</i> (MSDS).....	22
2.5.1 Pengelolaan B3 dan Limbahnya di Rumah Sakit dari Aspek K3	23
2.5.2 Alat Pelindung Diri (APD)	25
2.6 Persetujuan Teknik (Pertek).....	27
2.6.1 Proses Penerbitan Persetujuan Teknis (Pertek).....	27
2.6.2 Dasar Pelaksanaan Persetujuan Teknis (Pertek)	28
2.7 Surat Layak Operasional (SLO).....	28
2.8 Konsep Berfikir Perencanaan Penerapan Redesain TPS LB3	28
BAB III METODOLOGI TUGAS AKHIR.....	30
3.1 Tempat dan Waktu Tugas Akhir	30
3.2 Teknik Pengumpulan Data	32
3.3 Variabel Tugas Akhir	33
3.4 Tahapan Tugas Akhir	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Kondisi Eksisting Pengelolaan Limbah Medis B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa	35
4.2 Jenis, Karakteristik dan Limbah B3 yang dikelola RSUD Cut Meutia Kota Langsa	35
4.3 Pengelolaan Limbah Medis B3 RSUD Cut Meutia Kota Langsa	37
4.3.1 <i>Material Safety Data Sheet</i> (MSDS).....	38
4.3.2 Alat Pelindung Diri (APD)	39
4.4 Pemilahan dan Pewadahan Limbah Medis B3.....	40
4.4.1 Pemilahan Limbah Medis B3.....	40
4.4.2 Pewadahan Limbah Medis B3	40
4.4.3 Pengemasan Limbah Medis B3.....	42
4.4.4 Pengumpulan (<i>Internal</i>)	42
4.4.5 Pengangkutan (<i>Internal</i>) Limbah Medis B3 ke TPS Limbah B3	43
4.5 Implementasi Pelaksanaan Kewenangan Pemerintah Terhadap Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa	43
4.6 Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa	44
4.7 Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah Medis B3	51

4.8 Analisis Sistem Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Cut Meutia	
Kota Langsa	52
4.8.1 Penanggung Jawab RSUD Cut Meutia Kota Langsa.....	54
4.9 Pengangkutan Limbah B3.....	56
4.9.1 Perjanjian Kerja Sama Pengangkutan Limbah B3 PT. Wahana	
Pamanuh Limbah Industri dengan RSUD Cut Meutia Kota	
Langsa.....	56
4.9.2 Alat Transportasi.....	56
4.9.3 Standar Operasional Prosedur (SOP).....	56
4.10 Redesain Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3.....	57
4.10.1 Persetujuan Teknik (Pertek).....	57
4.10.2 Surat Kelayakan Operasional (SLO).....	60
4.10.3 Peralihan Peraturan	61
BAB V KESIMPULAN.....	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa	2
Gambar 1.2 Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3	5
Gambar 1.3 Kondisi Kemasan Limbah B3 Tidak Dikemas Dengan Benar	6
Gambar 1.4 Kondisi Kemasan Limbah B3 Diletakkan Bertumpuk.....	7
Gambar 2.1 Menata Limbah B3 disesuaikan dengan Jumlah, Jenis dan Karakteristik Limbah B3.....	13
Gambar 2.2 Label Limbah B3.....	22
Gambar 2.2 Silmbol <i>Material Safety Data Sheet</i> (MSDS)	23
Gambar 2.3 Proses Penerbitan Persetujuan Teknis (Pertek).....	27
Gambar 3.1 Peta Lokasi RSUD Cut Meutia Kota Langsa.....	31
Gambar 3.2 Tahapan Penelitian	34
Gambar 4.1 Alur Pengelolaan Limbah Medis B3 di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kota Langsa.....	38
Gambar 4.2 <i>Material Safety Data Sheet</i> (MSDS) Pada Limbah B3 Kota Langsa	39
Gambar 4.3 Petugas Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)	39
Gambar 4.4 Pewadahan Limbah B3.....	41
Gambar 4.5 Pewadahan Limbah Medis Tajam	41
Gambar 4.6 Kondisi TPS limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa	53
Gambar 4.7 Alat Transportasi Limbah B3.....	58
Gambar 4.8 Tampak Depan Redesain TPS Limbah B3.....	60
Gambar 4.9 Redesain Atap TPS Limbah B3	60
Gambar 4.10 Redesain Bak Penampung di TPS Limbah B3.....	61
Gambar 4.11 Redesain di Dalam Ruang TPS Limbah B3.....	61
Gambar 4.12 Redesain di Dalam Ruang TPS Limbah Cair B3	61
Gambar 4.13 Alur Umum Permohonan Perizinan Berusaha Pengelolaan Limbah B3.....	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jumlah Paramedis, Dokter dan Dinas Kesehatan Langsa	3
Tabel 2.1 Kriteria Akreditasi Rumah Sakit (KARS)	10
Tabel 2.2 Kompatibilitas	14
Tabel 2.3 Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehata	14
Tabel 2.4 Klasifikasi Limbah Medis B3 yang Berasal dari Rumah Sakit	15
Tabel 2.5 Fasilitas Penyimpanan Limbah Medis B3	19
Tabel 2.6 Waktu Penyimpanan Limbah B3	20
Tabel 2.7 Teknik Menelusuri MSDS	23
Tabel 2.8 Strategi Pengelolaan MSDS	23
Tabel 2.9 Bahaya Kesehatan (Biru)	24
Tabel 2.10 Mudah Terbakar (Merah)	24
Tabel 2.11 Kereaktifan (Kuning)	25
Tabel 2.12 Alat Pelindung Diri (APD)	26
Tabel 2.13 Kewenangan Penertiban Izin	27
Tabel 3.1 Variabel Tugas Akhir	33
Tabel 4.1 Jenis, Karakteristik dan Jumlah Limbah B3 yang dikelola oleh RSUD Cut Meutia Kota Langsa	36
Tabel 4.2 Jenis dan Jumlah Ruang Perawatan	40
Tabel 4.3 Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa	45
Tabel 4.4 Kelengkapan Alat yang dimiliki TPS limbah B3 di RSUD Cut Meutia	54
Tabel 4.5 Jumlah Limbah B3 di TPS Limbah B3	57
Tabel 4.6 Izin PPLH dan Persetujuan Teknis	62
Tabel 4.7 Peralihan Peraturan	63

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I	Re-Desain TPS Limbah B3	67
LAMPIRAN II	Surat Permohonan Penelitian	74
LAMPIRAN III	Surat Izin Melakukan Penelitian.....	75
LAMPIRAN IV	Surat Selesai Melakukan Penelitian.....	76
LAMPIRAN V	Sertifikat Akreditasi Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa	77
LAMPIRAN VI	Izin Operasional Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa	78
LAMPIRAN VII	Dokumen Limbah B3	79
LAMPIRAN VIII	Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021	80
LAMPIRAN IX	Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 6 Tahun 2021	81



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa merupakan salah satu layanan kesehatan milik Pemerintah Daerah Kota Langsa. Rumah sakit ini tidak hanya melayani pasien baik dari Kota Langsa, namun juga dari Kabupaten Aceh Tamiang dan Aceh Timur. RSUD Cut Meutia beralamat di Jln. Kebun Baru, Paya Bujok Seulemak, Langsa Baro, Kota Langsa, Provinsi Aceh, Indonesia. RSUD Cut Meutia Kota Langsa memiliki pelayanan yang berkualitas dengan alat-alat medis yang modern dan lengkap serta tergolong ke dalam RSUD tipe C. RSUD ini didirikan sejak tahun 1984 dibawah naungan PT. Perkebunan Nusantara I (PTPN-1). Terjadi beberapa regulasi dari tahun 1984smpai tahun 2003 selanjutnya, pada tahun 2004 hingga 2010 RSUD Cut Meutia telah dipercaya untuk mengelola manajemen dengan Sistem Bisnis Unit (SBU). Pada tahun 2010hingga 2013 operasional kerja RSUD Cut Meutia di *Spin Off* sehingga dikembalikan menjadi salah satu unit kerja PT. Perkebunan Nusantara I Aceh, yang dipimpin oleh Manajer.

PT. Perkebunan Nusantara I mendirikan anak perusahaan yang diberi nama PT. Cut Meutia Medika Nusantara (PT. CMN) yang bergerak dibidang pelayanan kesehatan tepatnya dibawah naungan PT. Cut Meutia Medika Nusantara. Untuk memenuhi ketentuan Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit bahwa keberadaan RSUD Cut Meutia harus memiliki peraturan hukum. Yang dimaksud peraturan hukum tersebut ialah PT. Perkebunan Nusantara I Aceh dengan *Core Business* dibidang perkebunan dapat melanjutkan langkah yang strategis terhadap kelangsungan operasional RSUD Cut Meutia.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan yaitu melakukan kerja sama dengan rumah sakit rujukan apabila pelayanan rawat jalan dan rawat inap membutuhkan rujukan spesialis lebih lanjut yang disebabkan karena keterbatasan fasilitas dan Rumah Sakit memiliki Klinik, Poliklinik dan Balai Pengobatan serta kegiatan usaha terkait Poliklinik Mata, THT, Kulit, Jiwa, Paru-Paru, Kanker dan pelayanan penunjang kesehatan lainnya seperti Laboraturium dan Sanatorium, Rumah Sakit Bersalin Ibu dan Balita serta Jasa Penunjang Lainnya.



Gambar 1.1 Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa
(Sumber: Hasil Survey, 2022)

Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kota Langsa Provinsi Aceh ditetapkan sebagai Rumah Sakit Umum Kelas C sesuai dengan Surat Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: HK.02.03/I/1899/2013 tentang Penetapan Kelas Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kota Langsa pada tanggal 19 Februari tahun 2014. Pembinaan dan Pengawasan Pelaksanaan Keputusan ini dilaksanakan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Dinas Kesehatan Provinsi Aceh dan Dinas Kesehatan Kota Langsa sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing.

Dalam menyelenggarakan pelayanan medis dan pelayanan kesehatan lainnya, RSUD Cut Meutia harus mentaati segala ketentuan yang berlaku pada Surat Keputusan Walikota Langsa Nomor 001/503/SK.OPS.RS/II/2014 tentang Izin Operasional Tetap Penyelenggaraan Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kota Langsa Provinsi Aceh pada tanggal 19 Februari 2014. Pimpinan pengurus RSUD Cut Meutia wajib menyampaikan laporan tertulis secara berkala tentang penyelenggaraan Rumah Sakit kepada Walikota Langsa c/q Kepala Dinas Kesehatan Kota Langsa.

Tabel 1.1 Jumlah Paramedis, Dokter pada Rumah Sakit dan Dinas Kesehatan Langsa

No.	Spesialis	RSUD Langsa	RSUD Cut Meutia	RS Cut Nyak Dien	RS Ummi	Dinas Kesehatan
1.	Ahli Beda	7	4	2	2	-
2.	Ahli Kebidanan	4	3	3	2	-
3.	Ahli Mata	1	2	1	1	-
4.	Ahli Anak-Anak	3	2	3	1	-
5.	Ahli Penyakit Dalam	5	3	2	2	-
6.	Dokter Gigi	3	1	1	1	-
7.	Dokter Umum	44	7	9	3	6
8.	Dokter THT	1	1	-	1	-
9.	Dokter Ahli Anastesi	1	1	2	1	-
10.	Ahli Patologi Klinik	3	-	-	-	-
11.	Spesialis Orthodonsia	1	-	-	-	-
12.	Ahli Patologi Anatomi	1	-	-	-	-
13.	Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitas	1	-	-	-	-
14.	Spesialis Orthopedy	1	-	-	-	-
15.	Spesialis Jantung	3	1	-	-	-
16.	Spesialis Saraf	3	1	-	-	-
17.	Spesialis Forensik	1	-	-	-	-
18.	Spealisis Radiologi	2	-	-	-	-
19.	Spesialis Kulit dan Kelamin	1	1	-	-	-
20.	Spesialis Paru-Paru	2	1	-	-	-
Jumlah		88	28	23	14	6

Sumber: BPS Kota Langsa, 2021

Dalam proses pelayanan kesehatan di RSUD Cut Meutia tentu dapat menimbulkan limbah. Limbah yang terdapat di rumah sakit tidak terlepas dari limbah medis, limbah non medis dan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Sehingga, dapat dikatakan bahwa limbah rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit dalam bentuk padat, cair, pasta (gel) maupun gas yang mengandung mikroorganisme *pathogen* bersifat infeksius, bahan kimia beracun dan sebagian bersifat radioaktif (Depkes, 2006). Maka pada Pasal 59 Ayat 1 s/d 6 UU 32/2009 telah disebutkan Ketentuan Pengelolaan Limbah B3, yaitu:

- 1) Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkan.
- 2) Terkait B3 yang telah kadaluwarsa, pengelolaannya mengikuti ketentuan pengelolaan limbah B3.
- 3) Setiap orang tidak mampu melakukan pengelolaan limbah B3 sendiri atau individu, sehingga pengelolaan limbah B3 dapat diserahkan kepada pihak lain.
- 4) Pengelolaan limbah B3 wajib mendapatkan izin dari Menteri, Gubernur atau Bupati/Walikota sesuai dengan Kewenangannya.
- 5) Menteri, Gubernur, atau Bupati/Walikota wajib mencantumkan persyaratan lingkungan hidup yang harus dipenuhi dan kewajiban yang harus dipatuhi pengelolaan limbah B3 dalam perizinan.
- 6) Keputusan pemberian izin wajib diumumkan.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit harus memiliki Persetujuan Teknis (Pertek) dan Surat Kelayakan Operasional (SLO). Limbah medis yang terdapat di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa dapat menyebabkan gangguan kesehatan dan pencemaran lingkungan apabila tidak dikelola dengan benar. Mengetahui besarnya dampak negatif dari limbah B3 maka, RSUD Cut Meutia Kota Langsa melakukan pengelolaan limbah medis yang meliputi kegiatan pemilahan, pengumpulan, penyimpanan, dan pengangkutan limbah B3.

Sistem dapat diartikan sekumpulan variabel yang terorganisasi saling berintegrasi, saling ketergantungan satu sama lain dan terpadu (Sutabri, 2012). Pengelolaan adalah salah satu kegiatan untuk melakukan serangkaian kerja dalam mencapai tujuan. Pengelolaan dapat disamakan dengan manajemen, berarti pengaturan atau pengurusan

(mengurus) yang dititik beratkan pada proses dan sistem. Dalam sistem dan proses manajemen mempunyai fungsi *planing, organiting, actuating dan controlling*.

Evaluasi sebagai analisis rasional dapat menjadikan proses pengawasan yang cepat pada kegiatan monitoring, aktivitas kelompok pengguna sumber daya agar lebih sesuai dan cocok dengan kebutuhan untuk mencapai tujuan. Evaluasi sebagai analisis rasional merupakan proses untuk mengetahui informasi yang telah dikumpulkan untuk menentukan kesimpulan. Sepintas antara analisis dan evaluasi berbeda namun, jika dicermati lebih jauh analisis dan evaluasi mempunyai kesamaan sifat diantara keduanya. Sehingga analisis juga bisa didefinisikan sebagai evaluasi awal sebuah kebijakan (Nugroto, 2003 Hal.199. Administrasi Perencanaan Universitas Padang). Apabila dikaitkan dengan sistem pengelolaan limbah medis B3 maka, pelaksanaan proses sistem pengelolaan limbah medis B3 pada variabel penyimpanan dan pengemasan limbah medis B3 yang saling ketergantungan satu sama lain untuk melakukan serangkaian kerja maupun pengguna sumber daya agar lebih sesuai dan cocok dengan kebutuhan, sehingga dapat berguna jika sistem pengelolaan limbah B3 tersebut diterapkan.

Hasil survei yang dilakukan pada tanggal 14 Desember 2021 sampai 15 Januari 2022 bahwa volume limbah B3 yang masuk ke Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa, pada limbah infeksius sebesar 1.207 kg/bulan, limbah cair 728,85 kg/bulan, dan benda tajam 727 kg/bulan. Dan Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah B3 di RSUD Cut Meutia belum memenuhi persyaratan teknis sesuai ketentuan yang berlaku. Dapat dilihat pada **gambar 1.2**



Gambar 1.2 Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah B3
(Sumber: Hasil Survey, 2022)

Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah B3 yang terdapat di RSUD Cut Meutia Kota Langsa tidak memenuhi standar penyimpanan limbah B3 dalam hal kelengkapan fasilitas penyimpanan limbah B3 dan peralatan penanggulangan keadaan darurat.



Gambar 1.3 Kondisi kemasan limbah B3 tidak dikemas dengan benar.
(Sumber: Hasil Survey, 2022)

Kondisi pengemasan limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa tidak dilengkapi dengan simbol dan label limbah B3 yang sesuai dengan ketentuan penandaan pada kemasan limbah B3. Kemasan tidak memiliki penutup yang kuat untuk mencegah terjadinya tumpahan limbah B3 sehingga, kondisi kemasan tidak memenuhi syarat pengemasan limbah B3



Gambar 1.4 Kondisi kemasan limbah B3 diletakkan bertumpuk
(Sumber: Hasil Survey, 2022)

Kemasan limbah B3 di RSUD Cut Meutia diletakkan bertumpuk dan jumlah pengisian limbah B3 dalam kemasan tidak mempertimbangkan kemungkinan terjadinya pengembangan volume limbah, pembentukan gas atau bereaksi akibat temperatur dan tekanan yang dapat menyebabkan karakteristiknya tercampur satu sama lain seperti

terjadinya pelepasan panas, kebakaran dan pelepasan gas. Kondisitersebut tidak sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021.

Menanggapi masalah diatas, diperlukan desain tempat penyimpanan limbah B3 yang memenuhi persyaratan teknis sesuai ketentuan yang berlaku. Dalam rangka melaksanakan kewenangan tersebut, RSUD Cut Meutia di Kota Langsa terus berupaya melakukan pengembangan tata kelola terutamadalam sistem pengelolaan limbah B3 sehingga, pelaksanaan ini penting dilakukan agar manusia dapat memandang permasalahan kesehatan lingkungan lebih menyeluruh dan dapat memahami potensi dampak lingkungan serta sebagai upaya dimulainya kelayakan operasional dan pemenuhan standar Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) di RSUD Cut Meutia Kota Langsa.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun Rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana pengelolaan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa?
2. Apakah pengelolaan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari tugas akhir ini, yaitu:

1. Mengevaluasi pengelolaan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa.
2. Menganalisis pengelolaan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa.
3. Melakukan Redesain Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) B3 berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021.

1.4 Ruang Lingkup Tugas Akhir

Ruang Lingkup tugas akhir ini, yaitu:

1. Tugas akhir ini hanya pada sistem pengelolaan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa.
2. Evaluasi pengelolaan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa menggunakan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021.
3. Persetujuan Teknis yang dilakukan hanya pada Redesain Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah B3.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

1. Bagi pemerintah Kota Langsa, Tugas Akhir ini sebagai pertimbangan RSUD Cut Meutia dalam pengelolaan limbah B3 di Kota Langsa.
2. Bagi masyarakat Kota Langsa, Tugas Akhir ini menjadikan lingkungan di sekitar RSUD Cut Meutia agar tidak mencemari lingkungan dan tidak melanggar ketentuan yang berlaku dalam pengelolaan limbah B3.
3. Bagi akademisi, Tugas Akhir ini berguna untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman tentang penerapan sistem pengelolaan limbah B3, Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH).



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit

Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan, rumah sakit dikategorikan dalam Rumah Sakit Umum dan Rumah Sakit Khusus. Rumah Sakit umum dan Rumah Sakit khusus ditetapkan klasifikasinya oleh pemerintah berdasarkan kemampuan pelayanan, fasilitas kesehatan, sarana penunjang, dan sumber daya manusia. Rumah Sakit umum dengan klasifikasi kelas A, kelas B, kelas C, dan kelas D memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit. Dalam upaya peningkatan mutu pelayanan Rumah Sakit, wajib dilakukan Akreditasi secara berkala minimal 3 (tiga) tahun sekali. Akreditasi dilakukan oleh Rumah Sakit paling lambat setelah beroperasi 2 (dua) tahun sejak memperoleh izin berusaha untuk pertama kali. (Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2021).

2.2 Akreditasi Rumah Sakit

Akreditasi adalah kewajiban bagi setiap Rumah Sakit. Berdasarkan Undang-Undang Pasal 40 Nomor 44 Tahun 2009 menyatakan bahwa dalam upaya peningkatan mutu pelayanan Rumah Sakit wajib dilakukan Akreditasi secara berkala minimal 3 (tiga) tahun sekali.

Khusus bagi Rumah Sakit yang baru memulai operasional, maka terdapat aturan yang sesuai dengan Peraturan Menteri Nomor 12 Tahun 2012 tentang Akreditasi Rumah Sakit dan untuk bekerja sama dengan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) dipersyaratkan untuk memiliki Akreditasi sebelum ditetapkan sebagai Rumah Sakit Pendidikan (Tonang Ardyanto, 2012). Adapun Kriteria Akreditasi Rumah Sakit (KARS) sebagai penilaian hasil akreditasi yaitu:

Tabel 2.1 Kriteria Akreditasi Rumah Sakit (KARS)

No.	Ditetapkan	Kriteria Akreditasi Rumah Sakit (KARS)					
		Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/PER/III/2010	Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021				
1	berdasarkan:	Sasaran Keselamatan Pasien Rumah Sakit	DASAR (D)	MASDYA (C)	UTAMA (B)	PARIPURNA (A)	
2		Hak Pasien dan Keluarga	Skor 4 bab dasar ≥ 80% (min 80%)	Skor 4 bab dasar ≥ 80% (min 80%)	Skor 4 bab dasar ≥ 80% (min 80%)	Semua bab skor ≥ 80 (min 70%)	
3		Pendidikan Pasien dan Keluarga					
4		Peningkatan Mutu dan Keselamatan Pasien					
5	Millenium Development Goals (MDGs)		22 Bab lainnya skor ≥ 20% (min 20%)	ada 4 bab skor ≥ 80% (min 80%) 7 bab lainnya skor ≥ 20% (min 20%)	ada 8 bab skor ≥ 80% (min 80%) 3 bab lainnya skor ≥ 20% (min 20%)		
6	Akses Pelayanan dan Kontinuitas Pelayanan						
7	Asesmen Pasien						
8	Pelayanan Pasien						
9	Pembinaan dan Pengawasan						
10	Manajemen Penggunaan Obat						
11	Manajemen Komunikasi dan Informasi						
12	Kualifikasi dan Pendidikan Staf						
13	Pencegahan dan Pengendalian Infeksi						
14	Tata Kelola Kepemimpinan dan Pengarahan						
15	Manajemen Fasilitas dan Keselamatan						
SURVEY ULANG (RE-SURVEI)			Ketentuan survei ulang hanya berlaku untuk bab dasar. Bila pada 4 bab dasar ada nilai kurang dari 80% tetapi masih diatas 60% maka Rumah Sakit diberi waktu untuk perbaikan, survey ulang akan dilakukan paling cepat 3 bulan dan paling lambat 6 bulan. Supervisor akan ditunjuk oleh KARS dengan biaya RS. Jumlah supervisor 1-2 orang. Lama survei 2-3 hari tergantung jumlah Bab dasar yang akan dilakukan survei ulang dan besar Rumah Sakit (Sutoto, 2013)				

Sumber: Permenkes Republik Indonesia Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 dan Permen LHK Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021

Pengelolaan B3 di Rumah Sakit pada Penilaian Standar Akreditasi:

1. Inventarisasi B3 di Rumah Sakit (Updating Data)
2. Sistem penanganan, penyimpanan dan penggunaan yang aman.
3. Pelaporan dan investigasi dari tumpahan, paparan dan insiden lainnya.
4. Penanganan dan pembuangan limbah B3 yang sesuai dengan peraturan.
5. Perizinan sesuai dengan peraturan yang berlaku.
6. Pemasangan label dan simbol B3 dan limbah B3 (Veronika, 2020).

2.3 Sumber Limbah Medis

Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) adalah zat, energi atau komponen lain yang karena sifat konsentrasi dan/atau jumlahnya baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup dan/atau membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk lain. Limbah adalah sisa dari suatu usaha atau kegiatan sedangkan limbah B3 adalah pembuangan hasil suatu pelayanan kesehatan di rumah sakit yang mengandung (B3) sehingga dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia (Veronica, 2020).

Limbah rumah sakit adalah buangan hasil proses kegiatan dimana sebagian limbah tersebut merupakan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) yang mengandung mikroorganisme patogen, infeksius dan radioaktif. Dengan demikian limbah rumah sakit adalah semua limbah yang dihasilkan oleh seluruh kegiatan rumah sakit (DepkesRI, 2006). Berdasarkan wujudnya limbah dibedakan menjadi 3 bagian yaitu:

1. Limbah padat adalah limbah yang berwujud padat. Limbah padat bersifat kering, tidak dapat berpindah kecuali ada yang memindahkannya. Limbah padat ini misalnya potongan kayu, sobekan kertas, sisa makanan, sayuran, sampah plastik dan logam.
2. Limbah cair adalah gabungan atau campuran dari air dan bahan-bahan pencemar yang dibawa oleh air, baik dalam keadaan terlarut maupun tersuspensi yang terbuang dari sumber domestik (perkantoran, perumahan dan perdagangan), sumber industri, dan pada saat tertentu air hujan atau air permukaan. Contoh limbah cair yaitu berasal dari laboratorium, dapur, *laundry* dan rembesan tangki *septic tank*.

3. Limbah gas adalah limbah (zat buangan) yang berwujud gas. Limbah gas dapat dilihat dalam bentuk asap limbah gas selalu bergerak, sehingga penyebarannya sangat luas. Contoh limbah gas adalah asap dari hasil pembakaran limbah di *incinerator* (Abdurahman, 2006).

2.3.1 Jenis dan Identifikasi Limbah B3

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 limbah B3 dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Limbah B3 berdasarkan kategori bahayanya terdiri atas:
 - a. Limbah B3 Kategori 1
 - b. Limbah B3 Kategori 2
2. Limbah B3 berdasarkan sumbernya terdiri atas:
 - a. Limbah B3 dari sumber tidak spesifik
 - b. Limbah B3 kadaluarsa, B3 yang tumpah, B3 dari bekas kemasan B3.
 - c. Limbah B3 dari sumber spesifik.
Limbah B3 dari sumber spesifik meliputi:
 - a. Limbah B3 dari sumber spesifik umum
 - b. Limbah B3 dari sumber spesifik khusus

Limbah B3 dari sumber tidak spesifik adalah Limbah B3 yang pada umumnya berasal bukan dari proses utamanya, tetapi berasal dari kegiatan pemeliharaan alat, pencucian, pencegahan korosi (inhibitor korosi) pelarutan kerak, pengemasan dan lain-lain.

Limbah B3 dari sumber spesifik adalah limbah B3 dari sisa proses suatu industri atau kegiatan yang secara spesifik, dapat ditentukan. Limbah B3 dari bahan kimia kadaluarsa, tumpahan, sisa kemasan atau buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi karena tidak memenuhi spesifikasi yang ditentukan maka, suatu produk menjadi limbah B3 yang memerlukan pengelolaan. Keadaan tersebut juga berlaku untuk sisa kemasan limbah B3 dan bahan kimia yang telah kadaluarsa. Adapun jenis limbah berdasarkan karakteristiknya, yaitu:

- a. Mudah meledak
- b. Mudah menyalam

- c. Infeksius
- d. Korosif
- e. Beracun



Gambar 2.1 Menata Limbah B3 disesuaikan dengan Jumlah, Jenis dan Karakteristik Limbah B3
(Sumber: Dinas Lingkungan Hidup Jawa Timur, 2020)

Limbah B3 dapat di indentifikasi dengan cara sebagai berikut:

1. Mencocokkan daftar limbah B3 yang telah tercantum pada Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014.
2. Melakukan uji karakteristik terhadap limbah B3 untuk dapat dikecualikan dari pengelolaan limbah B3. Bahwa setiap orang yang menghasilkan limbah B3 dari sumber spesifik (kategori 1 dan kategori 2) wajib melaksanakan uji karakteristik limbah B3. Uji karakteristik tersebut dilakukan oleh Tim Ahli Medis dan Teknis bersama Kementrian Lingkungan Hidup untuk dapat menetapkan Standar Nasional Indonesia (SNI).

Tabel 2.2 Kompatibilitas

Limbah B3	Cairan Mudah Terbakar	Padatan Mudah Terbakar	Reaktif	Mudah Meledak	Beracun	Cairan Korosif	Infeksius	Berbahaya terhadap Lingkungan
Cairan Mudah Terbakar	C	C	C	X	X	C	C	T
Padatan Mudah Terbakar	C	C	C	C	X	T	C	T
Reaktif	C	C	C	C	X	T	C	T
Mudah Meledak	X	C	C	C	X	T	C	T
Beracun	X	X	X	X	C	X	C	T
Cairan Korosif	C	T	T	T	X	C	C	T
Infeksius	C	C	C	C	C	C	C	C
Berbahaya terhadap Lingkungan	T	T	T	T	T	T	C	C

Sumber: Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014

Tabel 2.3 Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.

No.	Jenis Usaha	Limbah	Sifat Limbah	Karakteristik Limbah
1	Klinik dan Lab Kesehatan	Zat Reagen	Cair	Beracun
		Limbah Laboratorium	Cair	Beracun
		Sampel Darah	Cair	Infeksius
		Alat Suntik Bekas	Padat	Infeksius
		Limbah Jaringan Tubuh	Padat	Infeksius
		Kapas/Kasa Bekas Pakai	Padat	Infeksius
		Kemasan Bahan Kimia	Padat	Beracun
		Obat Kadaluaarsa	Padat	Beracun
2	Rumah Sakit	Limbah Cair Laboratorium	Cair	Beracun
		Sisa Organ Tubuh	Padat	Infeksius
		Alat Suntik	Padat	Infeksius
		Sampel Darah	Cair	Infeksius
		Sarung Tangan	Padat	Infeksius
		Obat Kadaluaarsa	Padat	Beracun

Sumber: Rumah Sakit Al-Huda Jawa Timur, 2021

Tabel 2.4 Klasifikasi Limbah Medis B3 yang berasal dari Rumah Sakit.

No.	Kategori Limbah	Definisi	Contoh Limbah yang dihasilkan
1.	Infeksius	Limbah yang terkontaminasi organisme patogen (bakteri, virus, parasit, atau jamur) yang tidak secara rutin ada lingkungan dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia rentan.	Kultur laboratorium, limbah dari bangsal isolasi, kapas, materi, atau peralatan yang tersentuh pasien yang terinfeksi.
2.	Patologis	Limbah berasal dari pembiakan dan <i>stock</i> bahan yang sangat infeksius, otopsi, organ binatang percobaan dan bahan lain yang telah diinokulasi, terinfeksi atau kontak dengan bahan yang sangat infeksius.	Bagian tubuh manusia dan hewan (limbah anatomis), darah dan cairan tubuh yang lain, janin.
3.	Sitotoksis	Terinfeksi atau kontak dengan bahan yang sangat infeksius. Limbah dari bahan yang terkontaminasi dari persiapan dan pemberian obat sitotoksik untuk kemoterapi kanker yang mempunyai kemampuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan sel hidup.	Dari materi yang terkontaminasi pada saat persiapan dan pemberian obat, misalnya sputum, ampul, kemasan, obat kadaluarsa, larutan sisa, urine, tinja, muntahan Pasien yang mengandung sitotoksik.

Sambungan Tabel 2.4

No.	Kategori Limbah	Definisi	Contoh Limbah yang dihasilkan
4.	Benda tajam	Merupakan materi yang dapat menyebabkan luka iris atau luka tusuk. Semua benda tajam ini memiliki potensi bahaya dan dapat menyebabkan cedera melalui sobekan atau tusukan. Benda-benda tajam yang terbuang mungkin terkontaminasi oleh darah, cairan tubuh, bahan mikrobiologi, bahan beracun atau radioaktif.	Jarum suntik, skalpel, pisau bedah, peralatan infus, gergaji bedah dan pecahan kaca.
5.	Farmasi	Limbah farmasi mencakup produksi farmasi. Kategori ini juga mencakup barang yang akan dibuang setelah digunakan untuk menangani produk farmasi, misalnya botol atau kota yang berisi residu, masker, sarung tangan, ampul obat dan selang penghubung darah atau cairan.	Cairan yang tidak terpakai dari radio aktif atau riset di laboratorium, peralatan kaca, kertas absorben yang terkontaminasi, urine dan ekskreta dari pasien yang diobati atau diuji dengan radio nuklida yang terbuka.
6.	Radioaktif	Bahan yang terkontaminasi dengan radioisotop - yang berasal dari penggunaan medis atau riset radio nukleida. Limbah ini dapat berasal dari: tindakan kedokteran nuklir, <i>radio immunoassay</i> dan bakteriologis, dapat berbentuk padat, cair atau gas.	Reagent dilaboratorium, film untuk rontgen, desinfektan yang kadaluarsa atau sudah tidak diperlukan lagi, <i>solven</i> .

Sambungan Tabel 2.4

No.	Kategori Limbah	Definisi	Contoh Limbah yang dihasilkan
7.	Kimia	Mengandung zat kimia yang berbentuk padat, cair, maupun gas yang berasal dari aktivitas <i>diagnostic</i> dan eksperimen serta dari pemeliharaan kebersihan rumah sakit dengan menggunakan desinfektan.	Tabung gas, kaleng aerosol yang mengandung residu, gas cartridge.
8.	Kontainer Bertekanan	Limbah yang berasal dari berbagai jenis gas yang digunakan di rumah sakit.	Thermometer, alat pengukur tekanan darah residu dari ruang pemeriksaan gigi, dll.
9.	Logam yang bertekanan tinggi/berat	Limbah yang mengandung logam berat dalam konsentrasi tinggi termasuk dalam subkategori limbah kimia berbahaya dan biasanya sangat toksik. Contohnya adalah limbah merkuri yang berasal dari bocoran peralatan kedokteran yang rusak.	Kristal osmium, sebuah logam berat dengan densitas hampir dua kali lipat timbal.

Sumber: Kepmenkes RI No. 1204/2004

2.4 Pengelolaan Limbah Medis B3 RumahSakit

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) menyebutkan, bahwa pengelolaan limbah rumah sakit harus dilakukan dengan benar, efektif, dan memenuhi Standar Teknis yang ditetapkan oleh Pemerintah. Persetujuan Teknis di bidang Pengelolaan Limbah B3 adalah bentuk persetujuan teknis Pengelolaan Limbah B3 dari Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah pada bidang pengendalian pencemaran lingkungan sebagai upaya pemenuhan standar perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, Bab 1 Pasal 1 yang dimaksud dengan Bahan Berbahaya dan Beracun adalah zat, energi, dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, kesehatan, serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup. Limbah B3 adalah sisa suatu usaha atau kegiatan yang mengandung B3. Pengelolaan limbah B3 adalah kegiatan yang meliputi pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, dan/atau penimbunan.

2.4.1 Pengurangan Limbah B3

Pengurangan Limbah B3 adalah kegiatan Penghasil Limbah B3 untuk mengurangi jumlah dan/atau mengurangi sifat bahaya dan/atau racun dari Limbah B3 sebelum dihasilkan dari suatu usaha dan/atau kegiatan. Penghasil Limbah B3 adalah setiap orang yang karena usaha dan/atau kegiatannya menghasilkan Limbah B3.

1. Pengurangan limbah B3 dilakukan untuk menghindari penggunaan material yang mengandung bahan berbahaya dan beracun apabila terdapat pilihan yang lain.
2. Melakukan tata kelola yang baik (*good house keeping*) setiap bahan atau material yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan dan/atau pencemaran terhadap lingkungan.
3. Melakukan pemisahan aliran limbah (*waste stream*) menurut jenis, kelompok, dan/atau karakteristik limbah.

4. Melakukan tata kelola yang baik terhadap pengadaan bahan kimia dan bahan farmasi untuk menghindari terjadinya penumpukan dan kedaluwarsa.
5. Melakukan pencegahan dan perawatan berkala terhadap peralatan sesuai jadwal.

2.4.2 Penyimpanan Limbah B3

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, penyimpanan limbah B3 adalah kegiatan menyimpan limbah B3 yang dilakukan oleh penghasil limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara limbah B3 yang dihasilkan.

Tabel 2.4 Fasilitas Penyimpanan Limbah B3

No.	Fasilitas Penyimpanan	Jenis Limbah B3 yang disimpan			
		LB3 Kategori 1	LB3 Kategori 2 dari Sumber Tidak Spesifik	LB3 Kategori 2 dari Sumber Spesifik Umum	LB3 Kategori 2 dari Sumber Spesifik Khusus
1.	Bangunan	√	√	√	√
2.	Tangki	√	√	√	
3.	Silo	√	√	√	√
4.	Tempat tumpukan limbah (<i>waste pile</i>)				√
5.	<i>Waste impoundment</i>				√
6.	Bentuk lainnya sesuai dengan perkembangan ilmupengetahuan dan teknologi	√	√	√	√

Sumber: Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014

Tabel 2.5 Waktu Penyimpanan Limbah B3

Limbah B3 yang disimpan	Waktu Penyimpanan (Maksimum)
Limbah B3 yang dihasilkan 50 kg per hari atau lebih	90 hari sejak limbah B3 dihasilkan
Limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50 kg per hari untuk limbah B3 kategori 1	180 hari sejak limbah B3 dihasilkan
Limbah B3 yang dihasilkan kurang dari 50kg per hari untuk limbah B3 kategori 2 dari sumber tidak spesifik dan dari sumber spesifik umum	365 hari sejak limbah B3 dihasilkan
Limbah B3 kategori 2 dari sumber spesifik khusus	365 hari sejak limbah B3 dihasilkan

Sumber: Permen Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021

2.4.3 Pengemasan Limbah B3

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 Pasal 71 tentang tata cara dan persyaratan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun, pengemasan limbah B3 adalah cara menempatkan atau mewadahi limbah B3 agar mudah dalam melakukan penyimpanan dan/atau pengumpulan dan/atau pengangkutan limbah B3 sehingga aman bagi lingkungan hidup dan kesehatan manusia. Kemasan limbah B3 wajib dilekatkan simbol dan label limbah B3 sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Faktor penting yang berhubungan dengan keamanan adalah penandaan pada setiap kemasan limbah B3. Penandaan limbah B3 yang dimaksud untuk memberikan identitas limbah sehingga, limbah B3 di suatu tempat akan mudah untuk diketahui. Melalui penandaan tersebut, dapat diketahui informasi dasar tentang jenis dan karakteristik atau sifat limbah B3 bagi orang yang melaksanakan kegiatan limbah B3, diantaranya menyimpan dan mengumpulkan limbah B3, dan bagi pengawas pengelolaan limbah B3 serta bagi setiap orang disekitarnya. Selain itu, penandaan terhadap limbah B3 sangat penting guna menelusuri dan menentukan pengolahan limbah B3. Adapun syarat pengemasan limbah B3 sebagai berikut:

1. Terbuat dari bahan yang dapat mengemas limbah B3 sesuai dengan karakteristik limbah B3 yang akan disimpan.
2. Mampu mengukung limbah B3 untuk tetap berada dalam kemasan.
3. Memiliki penutup yang kuat untuk mencegah terjadinya tumpahan saat dilakukan penyimpanan, pemindahan dan pengangkutan.
4. Berada dalam kondisi baik, tidak bocor, tidak berkarat, atau tidak rusak.
5. Kemasan limbah B3 wajib dilekati label limbah B3 dan simbol limbah B3.
6. Kemasan yang telah dikosongkan apabila akan digunakan kembali untuk mengemas Limbah B3 lain dengan karakteristik yang sama, harus disimpan di fasilitas penyimpanan Limbah B3 dengan memasang label “KOSONG”

2.4.4 Label Limbah B3

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang tata cara dan persyaratan pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun, label limbah B3 adalah keterangan mengenai limbah B3 yang berisi informasi mengenai nama limbah B3, identitas penghasil limbah B3, tanggal dihasilkannya limbah B3 dan tanggal pengemasan limbah B3. Label limbah B3 memiliki ukuran paling rendah 15cm X 20cm, dengan warna dasar kuning dan tulisan identitas berwarna hitam serta tulisan PERINGATAN. Dapat dilihat pada **gambar 2.2**



PERINGATAN !	
LIMBAH BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN	
PENGHASIL :	_____
ALAMAT :	_____
TELP. :	FAX : _____
NOMOR PENGHASIL :	_____
TGL. PENGEMASAN :	_____
JENIS LIMBAH :	_____
KODE LIMBAH :	_____
JUMLAH LIMBAH :	_____
SIFAT LIMBAH :	NOMOR : _____

Gambar 2.2 Label Limbah B3
(Sumber: Permen LHK Nomor 6 Tahun 2021)

2.4.5 Pengumpulan Limbah B3

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, pengumpulan limbah B3 adalah kegiatan mengumpulkan limbah B3 dari penghasil limbah B3 sebelum diserahkan kepada pemanfaat limbah B3, pengolah limbah B3 dan/atau penimbun limbah B3.

2.4.6 Pengangkutan Limbah B3

Pengangkutan limbah B3 yaitu badan usaha yang melakukan kegiatan pengangkutan limbah B3 maka, wajib memiliki rekomendasi pengangkutan limbah B3 dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) dan Izin angkutan barang khusus dari departemen Perhubungan. Terkait hal tersebut, maka:

1. Pengangkutan limbah B3 wajib dilakukan dengan menggunakan alat angkut yang tertutup untuk limbah B3 kategori 1.
2. Pengangkutan limbah B3 dapat dilakukan dengan menggunakan alat angkut yang terbuka untuk limbah B3 kategori 2.
3. Pengangkutan limbah B3 wajib memiliki:
 - a. Rekomendasi pengangkutan limbah B3
 - b. Izin pengangkutan limbah B3.
4. Rekomendasi pengangkutan limbah B3 menjadi dasar diterbitkannya izin pengangkutan limbah B3 oleh Menteri Perhubungan.
5. Rekomendasi pengangkutan limbah B3 diterbitkan oleh KLHK.
6. Pengangkutan limbah B3 wajib disertai dengan *manifest* pengangkutan limbah B3.
7. Pengangkut limbah B3 wajib dilakukan oleh badan usaha berbadan hukum seperti PT, Koperasi, Yayasan. Tidak termasuk CV, NV, UD. Terdaftar sebagai badan hukum di Kementerian Hukum dan HAM.
8. Dasar hukum:
 - a. Undang-Undang 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan
 - b. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2014
 - c. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3

2.4.7 Pemanfaatan Limbah B3

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, pemanfaat limbah B3 adalah kegiatan penggunaan kembali, daur ulang, dan/atau perolehan kembali yang bertujuan untuk mengubah limbah B3 menjadi produk yang dapat digunakan sebagai substitusi bahan baku dan/atau bahan bakar yang aman bagi kesehatan manusia dan lingkungan hidup.

2.5 Material Safety Data Sheet (MSDS)

Material Safety Data Sheet (MSDS) adalah informasi penting penggunaan bahan kimia untuk keselamatan kerja di laboratorium berupa lembar data dan dokumen keamanan bahan kerja. MSDS memberikan informasi mengenai prosedur yang tepat untuk penanganan pada penyimpanan dan pembuangan bahan kimia setelah digunakan di laboratorium. Pada umumnya, MSDS selalu disertai dalam setiap pembelian bahan kimia. Setiap personil laboratorium yang akan menggunakan bahan kimia akan membaca MSDS bahan tersebut untuk keamanan pekerjaan.



Gambar 2.3 Simbol *Material Safety Data Sheet* (MSDS)

(Sumber: Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2013)

Adapun teknik penelusuran MSDS dapat diketahui secara lengkap isi MSDS dari berbagai sumber. Teknik menelusuri MSDS yaitu:

Tabel 2.6 Teknik Menelusuri MSDS

No.	Teknik Menelusuri MSDS
1.	Dari buku literatur K3 di perpustakaan atau instansi terkait
2.	CD-ROM dari produsen bahan kimia
3.	Internet

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019

Tabel 2.7 Strategi Pengelolaan MSDS

Strategi Pengelolaan MSDS
Inventarisasi bahan-bahan kimia yang terkait jenis pekerjaan.
Pengumpulan dan penelusuran dokumen MSDS
Modifikasi MSDS
Melaksanakan dan mematuhi rekomendasi dari MSDS

Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019

2.5.1 Pengelolaan B3 dan Limbahnya di Rumah Sakit dari Aspek K3

Pengelolaan B3 dan limbahnya di rumah sakit dari aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) bertujuan untuk meminimalkan risiko penggunaan B3 dan limbah B3 dan melindungi Sumber Daya Manusia (SDM) di rumah sakit, pasien, pendamping pasien, pengunjung, maupun lingkungan rumah sakit dengan melibatkan unsur manajemen, pekerja/buruh, dan/atau serikat pekerja/serikat buruh serta dapat menciptakan tempat kerja yang aman, nyaman dan efisien untuk mendorong produktivitas pelaksanaan kegiatan.

Jika dikaitkan pengelolaan limbah B3 pada aspek K3 ialah untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran atau kerusakan lingkungan hidup yang diakibatkan oleh limbah B3 dengan pemulihan kualitas lingkungan sesuai dengan fungsinya kembali. Dalam hal ini jelas bahwa setiap kegiatan yang berhubungan dengan B3 harus memperhatikan aspek lingkungan dan perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja yang terencana, terukur, terstruktur, dan terintegrasi.,

a) Bahaya Kesehatan

Bahaya limbah B3 berdasarkan karakteristik limbah B3 mempengaruhi kesehatan dan dapat mencelakakan manusia secara langsung (akibat ledakan, kebakaran, reaktif dan korosif) dan tidak langsung (takut dan kronis) bagi manusia.

Tabel 2.8 Bahaya Kesehatan

4	Berbahaya	Dapat berakibat fatal pada paparan singkat/dekat. Perlu perlengkapan khusus
3	Peringatan	Korosif atau beracun. Hindari kontak dengan kulit atau terhirup
2	Peringatan	Dapat berbahaya jika terhirup atau terserap masuk
1	Hati-Hati	Dapat mengiritasi
0		Tidak ada bahaya kesehatan

Sumber: Rumah Sakit Al-Huda Jawa Timur, 2021

b) Mudah Terbakar

Bahan mudah terbakar dibagi menjadi 2 jenis yaitu *Extremely Flammable* (sangat mudah terbakar) dan *Highly Flammable* (mudah terbakar) Bahan dengan label *Extremely Flammable* memiliki titik nyala pada suhu 0 derajat Celcius dan titik didih pada suhu 35 derajat Celcius berupa gas pada suhu normal dan disimpan dalam tabung kedap udara bertekanan tinggi

Tabel 2.9 Mudah Terbakar

4	Berbahaya	Gas mudah terbakar atau cairan sangat mudah terbakar
3	Peringatan	Cairan dapat terbakar dengan titik nyala 100°F (38°C)
2	Hati-hati	Cairan dapat terbakar dengan titik nyala dibawah 200°F (95°C)
1		Terbakar jika dipanaskan
0		Tidak terbakar

Sumber: Rumah Sakit Al-Huda Jawa Timur, 2021

c) Kerekreatifan

Limbah B3 reaktif adalah limbah yang memiliki sifat pada keadaan normal tidak stabil dan dapat menyebabkan perubahan tanpa peledakan. Secara visual menunjukkan adanya gelembung gas, asap dan perubahan warna.

Tabel 2.10 Kerekreatifan

4	Berbahaya	Bahan mudah meledak pada suhu ruang
3	Berbahaya	Dapat meledak jika diguncang, dipanaskan wadah tertutup atau dicampur dengan air
2	Peringatan	Tidak stabil atau bereaksi hebat dengan air
1	Hati-hati	Dapat bereaksi jika dipanaskan atau dicampur dengan air tetapi tidak melimpah
0	Stabil	Tidak reaktif saat dicampur dengan air.

Sumber: Rumah Sakit Al-Huda Jawa Timur, 2021

2.5.2 Alat Pelindung Diri (APD)

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) dari kegiatan pengelolaan limbah B3, fasilitas pelayanan kesehatan, dan kesesuaian rancang bangun tata ruang dengan karakteristik limbah B3 memiliki potensi membahayakan manusia, termasuk pekerja. Maka, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) sangat penting bagi perawat, dokter dan tenaga medis sebagai upaya proteksi diri dari peristiwa yang menimbulkan resiko penularan.

Penggunaan APD dapat menjadi sarana pengendalian dan pencegahan infeksi pada pasien dan petugas kesehatan. Menurut OSHA atau *Occupational Safety and Health Administration*, *personal protective equipment* atau Alat Pelindung Diri (APD) didefinisikan sebagai alat yang digunakan untuk melindungi pekerja dari luka atau penyakit yang diakibatkan oleh adanya kontak dengan bahaya (*hazards*) di tempat kerja, baik yang bersifat kimia, biologis, radiasi, fisik, elektrik,

mekanik dan lainnya. Jenis pakaian APD yang digunakan untuk semua petugas yang melakukan pengelolaan limbah medis dari fasilitas pelayanan kesehatan meliputi:

Tabel 2.8 Alat Pelindung Diri (APD)

No.	Uraian APD	Gambar	Fungsi
1.	Helm		Berfungsi untuk menghindari jatuhnya mikroorganisme yang ada di rambut dan kulit kepala dan melindungi petugas dari percikan bahan kimia
2.	Masker Wajah		Memberi perlindungan terhadap sumber-sumber bahaya seperti: pencemaran oleh partikel (debu, kabut, asap dan bahan kimia)
3.	Pelindung Mata		Melindungi mata dari percikan bahan kimia (bahan berbahaya lainnya)
4.	Baju Lengan Panjang atau <i>coverall</i>		Melindungi badan kontak langsung dengan cairan kimia
5.	<i>Apron</i> atau celemek yang sesuai		Melindungi pakaian dari percikan bahan kimia, darah dan jenis cairan lainnya
6.	Pelindung kaki atau sepatu <i>safety</i>		Mencegah tusukan, mencegah tergelincir dan terhadap bahaya listrik
7.	Sarung tangan		Mencegah cedera dari benda-benda tajam, bahan kimia dan perlindungan tangan dari kontak darah secara langsung (cairan lainnya)

Sumber: Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021

2.6 Persetujuan Teknis (Pertek)

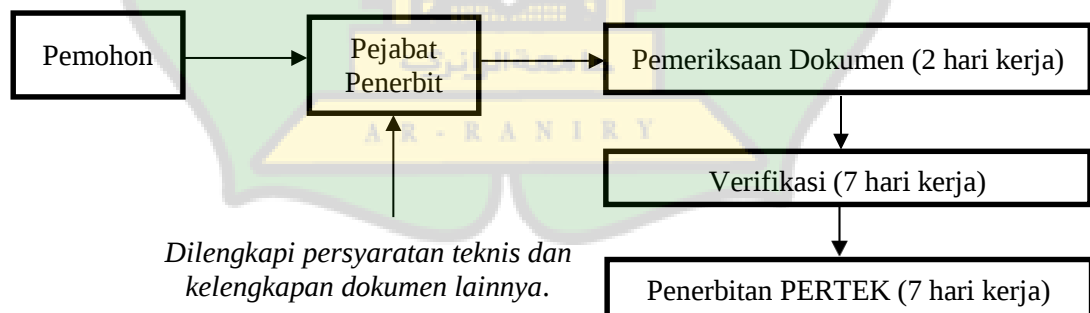
Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) menerangkan bahwa Persetujuan Teknis dibidang Pengelolaan Limbah B3 (PLB3) adalah bentuk persetujuan teknis pengelolaan limbah B3 dari Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah berdasarkan standar Pengelolaan Limbah B3.

Tabel 2.9 Kewenangan Penertiban Izin

No.	Pengelolaan Limbah	Bupati/Walikota	Gubernur	Menteri
1	Penyimpanan	√		
2	Pengumpulan	√	√	√
3	Pengangkutan			√
4	Pemanfaatan			√
5	Pengolahan			√
6	Penimbunan			√

Sumber: UU 23/2014 dan PP 101/2014

2.6.1 Proses Penerbitan Persetujuan Teknis (Pertek)



Gambar 2.3 Proses Penerbitan Persetujuan Teknis (Pertek)

Sumber: Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021

2.6.2 Dasar Pelaksanaan Persetujuan Teknis (Pertek)

Sesuai pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 6 tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Pasal 220 bahwa Setiap Usaha dan/atau Kegiatan wajib memiliki:

- a. Persetujuan Teknis (Pertek) LB3
- b. Surat Layak Operasional (SLO) LB3

Untuk Usaha dan/atau Kegiatan wajib AMDAL, Persetujuan Teknis dilakukan dengan cara:

- a. Bersamaan dengan permohonan Persetujuan Lingkungan
- b. Permohonan tersendiri

Untuk Usaha dan/atau Kegiatan wajib UKL-UPL, permohonan Persetujuan Teknis PLB3 dilakukan sebelum mengajukan permohonan Persetujuan Lingkungan. Perubahan terkait dengan pengelolaan dan pemantauan Lingkungan Hidup yang memerlukan Persetujuan Teknis dilakukan berdasarkan Perubahan Persetujuan Teknis.

2.7 Surat Layak Operasional (SLO)

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) menerangkan bahwa Surat Kelayakan Operasional di bidang Pengelolaan Limbah B3 (SLO-PLB3) adalah surat kelayakan pemenuhan standar Pengelolaan Limbah B3 dalam melaksanakan kegiatan Pengelolaan Limbah B3. Surat Layak Operasional (SLO) diterbitkan setelah dilakukan verifikasi terhadap Persetujuan Teknis berdasarkan pelaksanaan pengawasan oleh Menteri atau Gubernur.

2.8 Konsep Berfikir Perencanaan Penerapan Redesain TPS LB3

Konsep merupakan aspek mendasar dari proses berfikir. Kamus Besar Bahasa Indonesia menerangkan bahwa berfikir merupakan bagian dari menggunakan akal untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu. Fungsi berfikir adalah untuk pemecahan masalah/persoalan (*problem solving*). Proses berpikir yang terarah adalah proses berpikir yang sudah ditentukan sebelumnya dan diarahkan sehingga dapat memecahkan masalah dan mengambil keputusan. Dengan langkah sebagai berikut:

1. Smart Recommendation

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 menjadi konsep rumusan pengaturan kebijakan yang penting khususnya, terkait pengelolaan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa. Hal penting yang dimaksud adalah:

- a. Persetujuan Teknis
- b. Dilakukan terintegritas dalam persetujuan lingkungan
- c. Memiliki SLO (Surat Kelakayan Operasional)

2. *Understand Need*

Kepada pihak yang berwenang, dapat memahami apa saja yang mereka butuhkan terkait sistem pengelolaan limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsasesuai standar teknis yang berlaku.

3. *Discuss The Plan*

Menurut Malayu (1985) melakukan diskusi atau interaksi komunikasi yang terjadi antara dua orang atau secara berkelompok. Tujuannya untuk membahas suatu tema atau topik tertentu sehingga menghasilkan suatu kesepakatan pendapat. Proses pertukaran pikiran, gagasan, dan pendapat yang dilakukan oleh dua orang atau lebih, untuk mendapatkan suatu kesepakatan bersama.

4. *Implementation*

Implementasi adalah suatu tindakan penerapan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara terperinci. Implementasi berasal dari kata bahasa Inggris *Implement* yang berarti melaksanakan, biasanya dilakukan setelah perencanaan sudah dianggap fix. Implementasi dilakukan sebagai upaya awal dimulainya kelayakan operasional dan pemenuhan Standar Penyelenggaraan Perlindungan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) di RSUD Cut Meutia Kota Langsa.

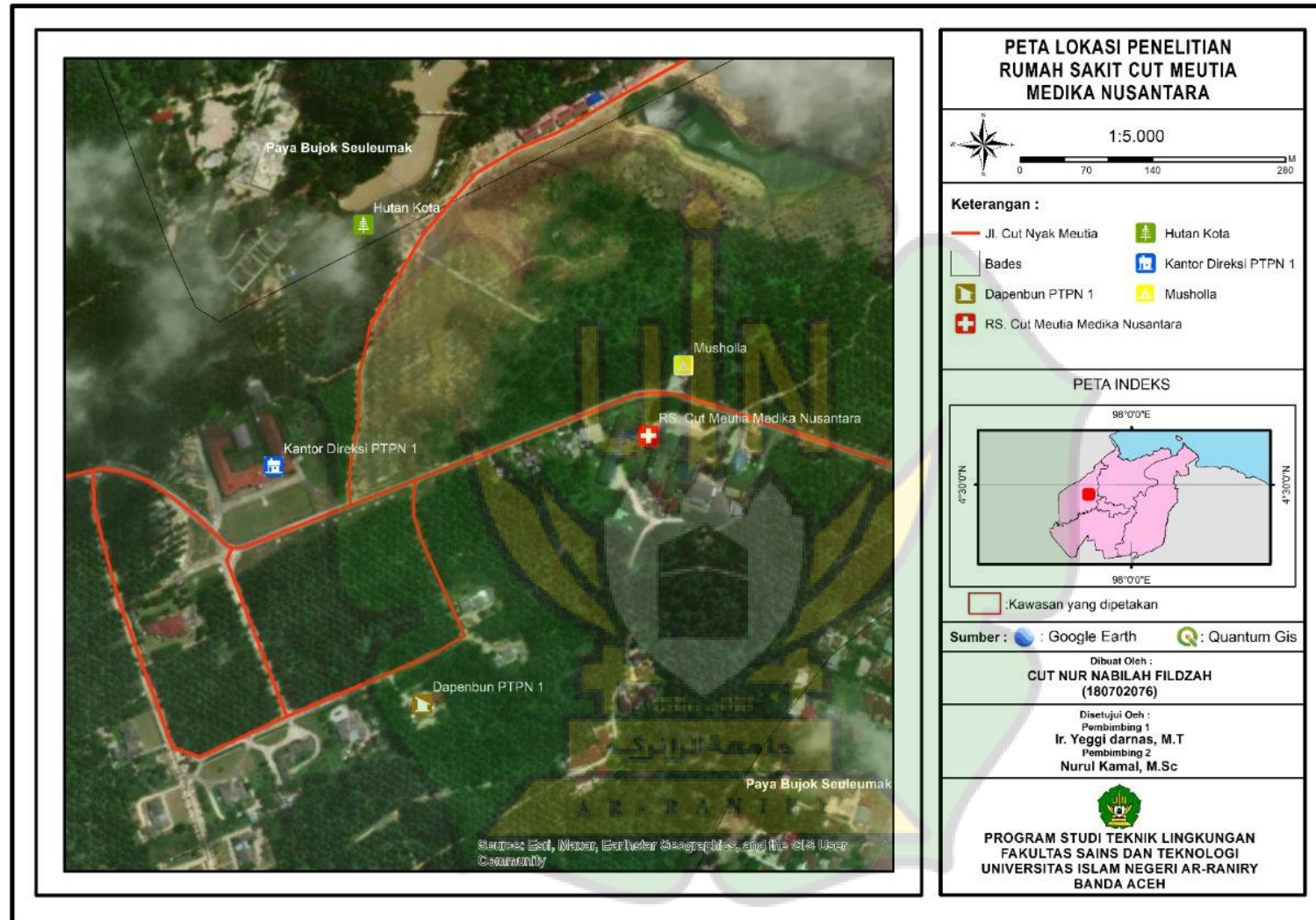
BAB III

METODOLOGI TUGAS AKHIR

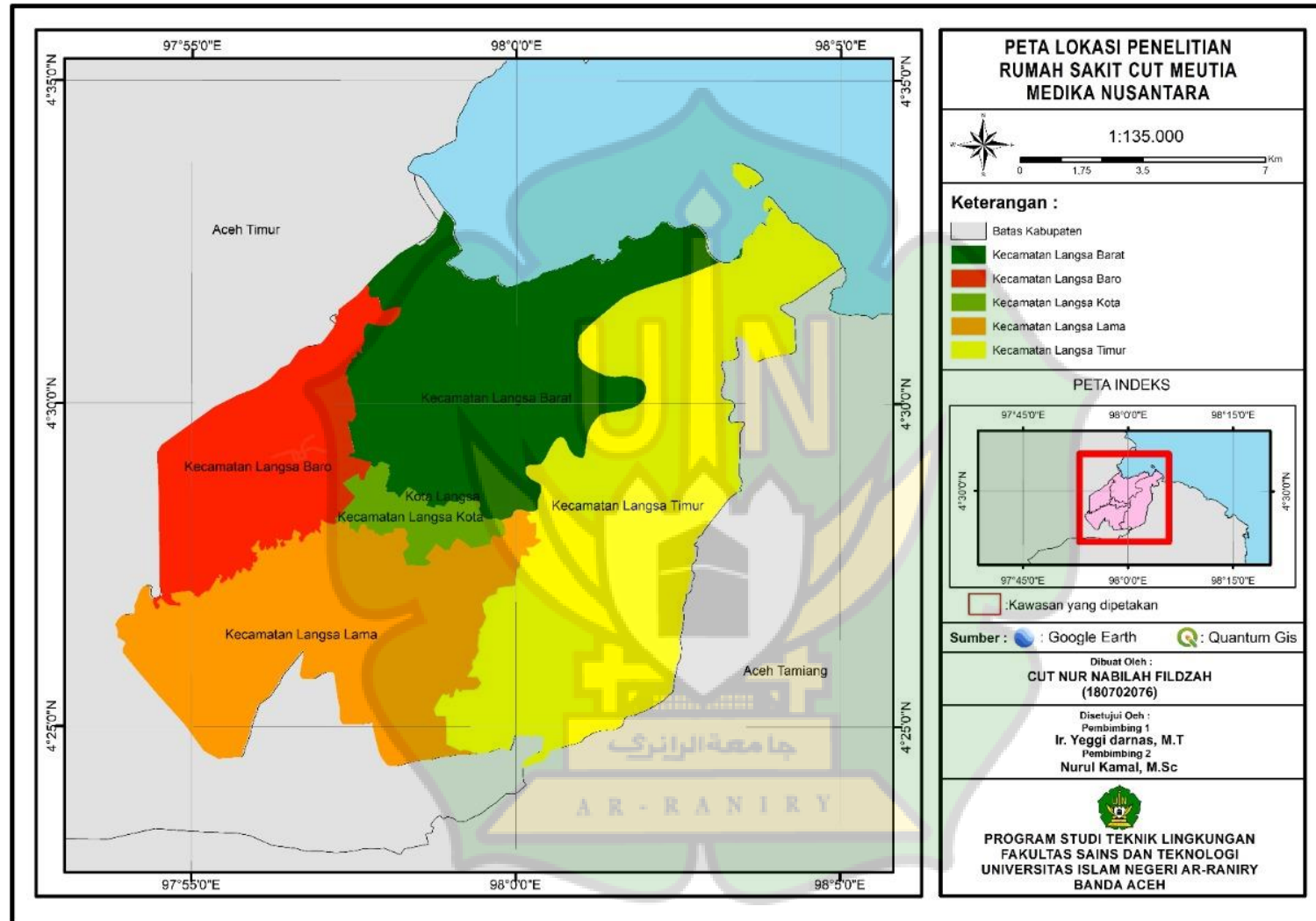
3.1 Tempat dan Waktu Tugas Akhir

Tugas Akhir ini dilakukan selama 5 bulan dari bulan Desember 2021 sampai April 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa. Jl. Kebun Baru, Langsa Baro, Kota Langsa, Provinsi Aceh, Indonesia. Lokasi studi Tugas Akhir disajikan pada **Gambar 3.1**





Gambar 3.1 Peta Lokasi RSUD Cut Meutia Kota Langsa
(Sumber: Google Earth dan Quantum GIS, 2022)



Gambar 3.2 Peta Wilayah Lokasi RSUD Cut Meutia Kota Langsa
(Sumber: Google Earth dan Quantum GIS, 2022)

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan data Tugas Akhir dengan judul Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa digunakan data sebagai berikut:

1. Data Primer (Sumber Data Langsung)

Data Primer yang digunakan pada Tugas Akhir berasal dari sumber data utama dengan mengetahui kondisi eksisting dari sistem pengelolaan limbah medis B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa yang meliputi:

- a. Observasi di RSUD Cut Meutia Kota Langsa dilakukan untuk pengamatan langsung secara fakta terhadap lokasi sumber dihasilkannya limbah medis B3 yang disertai dokumentasi pada sistem pengelolaan limbah B3 yaitu pada kegiatan pemilahan, pengumpulan, penyimpanan, dan pengangkutan limbah B3.
- b. Wawancara yang diberikan kepada Kepala Bidang Penunjang Medis, supervisor di TPS limbah B3, dan petugas pengelolaan limbah B3.

2. Data Sekunder (Sumber Data Tidak Langsung)

Data sekunder adalah data yang berasal dari dokumen pendukung yang digunakan untuk melakukan Evaluasi dan Analisis pada Tugas Akhir, yaitu:

- a. *Standard Operating Procedure (SOP)* tata cara pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa.
- b. Data rekapitulasi jumlah limbah medis B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa.
- c. Data kapasitas dan spesifikasi tempat penyimpanan sementara limbah medis B3.
- d. Surat keputusan kepala badan pengendalian dampak lingkungan.
- e. *Manifest* limbah medis B3.
- f. Dokumen persetujuan teknis (Pertek).
- g. Surat Layak Operasi (SLO).

3.3 Variabel Tugas Akhir

Variabel dalam tugas akhir ini dapat dilihat pada Tabel 3.1. Variabel ini merujuk pada tujuan Tugas Akhir.

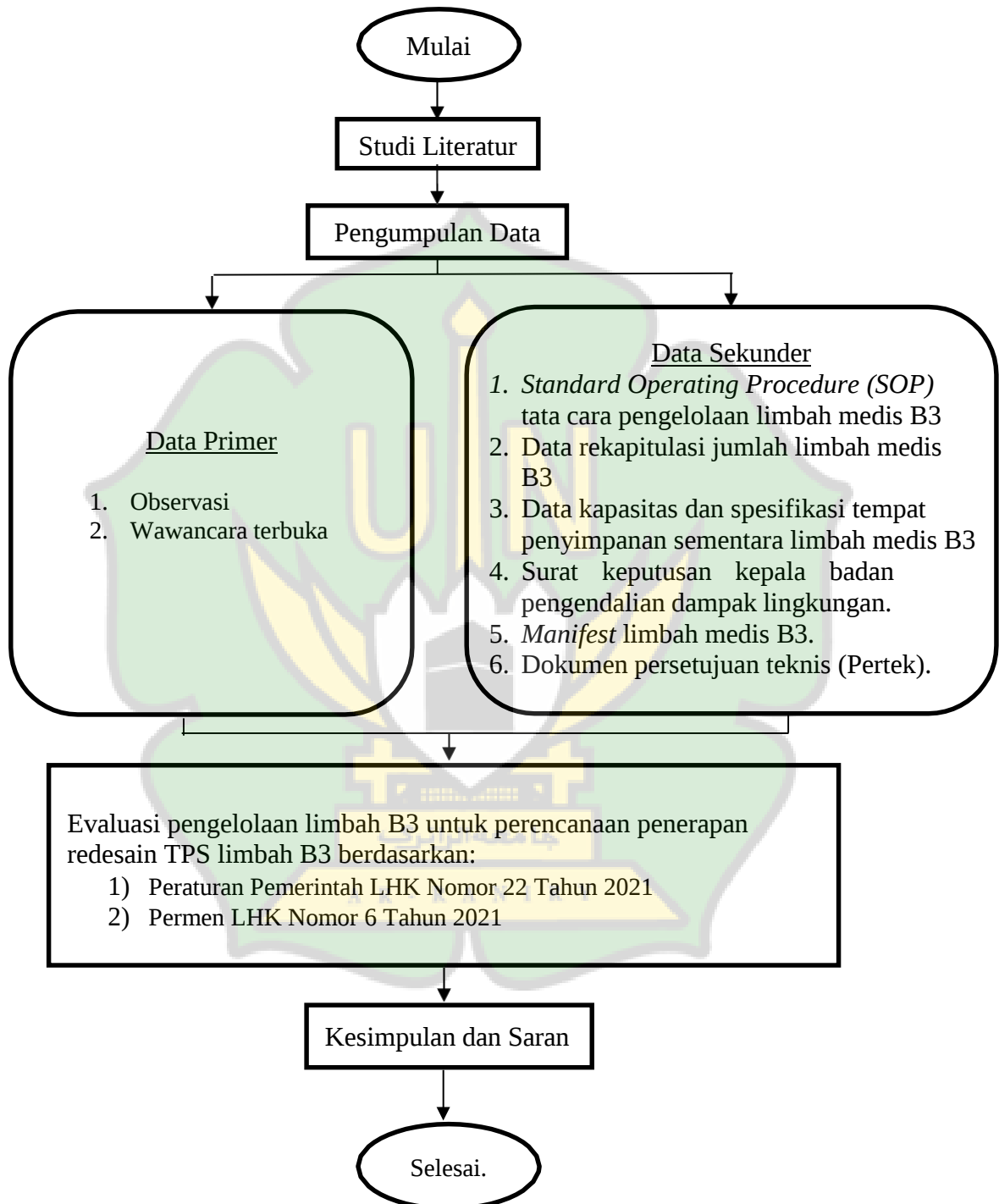
Tabel 3.1. Variabel Tugas Akhir

No.	Tujuan Tugas Akhir	Variabel	Sumber Data
1	Mengevaluasi pengelolaan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa.	1. Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah B3. 2. Pengemasan limbah B3.	RSUD Cut Meutia Kota Langsa.
2	Menganalisis pengelolaan limbah B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa.	1. Jumlah limbah B3 masuk ke TPS limbah B3. 2. Jenis limbah B3 masuk ke TPS limbah B3. 3. Jumlah limbah B3 yang diangkut.	RSUD Cut Meutia Kota Langsa
3	Melakukan Redesain Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) B3 berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021.	1. Fasilitas TPS limbah B3.	Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021.

Sumber: Dokumen Pribadi, 2022

3.4 Tahapan Tugas Akhir

Tahapan Tugas Akhir dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.3 Tahapan Tugas Akhir
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2022)

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Eksisting Pengelolaan Limbah Medis B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia di Kota Langsa menghasilkan limbah B3 dari hasil pelayanan kesehatan disetiap ruang tindakan. Berdasarkan hasil observasi, pengelolaan limbah B3 yang dilakukan di RSUD Cut Meutia Kota Langsa belum terkelola dengan baik, ditemukannya limbah medis B3 yang tercampur dengan limbah non medis. Pencatatan dan pelabelan *Material Safety Data Sheet* (MSDS) pada penggunaan bahan kimia untuk keselamatan kerja di laboratorium belum terkontrol. Sehingga, TPS limbah B3 belum memenuhi kriteria sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH). Dalam melaksanakan kegiatan pelayanan kesehatan, RSUD Cut Meutia menghasilkan jenis limbah yang meliputi, limbah medis infeksius, benda tajam, laboratorium, dan farmasi. Jumlah rata-rata limbah sebesar 12,5 kg/hari. Berdasarkan jenisnya limbah infeksius 1.207 kg/bulan, limbah cair 728,85 kg/bulan, limbah benda tajam 727 kg/bulan. Sesuai dengan jenis, karakteristik dan jumlah limbah B3 yang di kelola.

4.2 Jenis, Karakteristik dan Limbah B3 yang dikelola RSUD Cut Meutia Kota Langsa

Berdasarkan hasil observasi, RSUD Cut Meutia selama kegiatan pelayanan kesehatan menghasilkan limbah medis B3 yang berdasarkan jenis, karakteristik dan jumlah limbah B3.

Tabel 4.1 Jenis, Karakteristik dan Jumlah Limbah B3 yang dikelola oleh RSUD Cut Meutia Kota Langsa

No.	Nama	Jenis	Karakteristik	Jumlah yang akan disimpan	Keterangan
1.	Limbah Medis	• Sarung Tangan • Masker • Kantong Darah • Kantong Kemih • Tabung HD • Chateter • Infuset • Stocel • Tampon • Paper	Infeksius (infestious) limbah yang mengandung kuman penyakit, seperti bagian tubuh manusia yang diamputasi dan cairan tubuh manusia yang terkena infeksi.	12,5 kg/hari	
2.	Benda Tajam	• Jarum • Peralatan Suntik • Lancaet • Intravenous • Chateter • Kaca Slide dan Cover Clips • Mata Pisau • Bisturi • Ampul • Vial • Fasle • Abocath • Naid Heating	Zat padat dan berbahaya dan dapat menyebabkan infeksi, karena merupakan alat yang memiliki sudut tajam, sisi, ujung atau bagian menonjol yang dapat menusuk kulit.		Ditempatkan dalam kontainer benda tajam yang dirancang cukup kuat tahan tusukan dan diberi label.
3.	Laboratorium	• Bahan kimia kadaluarsa • Tumpahan bahan • Sisa kemasan	• Mudah meledak • Mudah terbakar • Sisa kemasan		Bersifat racun
4.	Farmasi	• Obat kadaluarsa • Kemasan obat dari kaca	Beracun	Dikembalikan kepada penyedia	

Sumber : Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kota Langsa Tahun 2021.

Limbah cair yang terdapat di RSUD Cut Meutia Kota Langsa yaitu seluruh air buangan yang berasal dari hasil proses kegiatan sarana pelayanan kesehatan yang meliputi, air limbah domestik misalnya air buangan kamar mandi, dapur, air bekas pencucian pakaian dan air limbah klinis misalnya air limbah yang berasal dari kegiatan klinis rumah sakit, air bekas cucian luka, dan cucian darah. Sebagian besar limbah cair di RSUD Cut Meutia Kota Langsa berasal dari limbah cair domestik.

Limbah farmasi yang dihasilkan dari RSUD Cut Meutia Kota Langsa berupa obat-obatan dan bahan kimiawi. Produk yang tidak dapat digunakan lagi karena kadaluwarsa maka tidak masuk dalam proses pengelolaan limbah B3 atau tidak masuk dalam rangkaian pekerjaan pada penyimpanan di TPS limbah B3. Obat-obatan yang telah kadaluwarsa akan dikembalikan ke apotik penyalur produk.

4.3 Pengelolaan Limbah Medis B3 RSUD Cut Meutia Kota Langsa

Pengelolaan limbah medis B3 RSUD Cut Meutia harus dilakukan dengan benar, efektif dan memenuhi persyaratan sanitasi. Limbah yang tidak dimanfaatkan lagi dan harus dibuang maka limbah tersebut harus dikelola dengan baik. Syarat yang harus dipenuhi dalam pengelolaan limbah medis B3 adalah tidak mengkontaminasi udara, air/ tanah, tidak menimbulkan bau dan tidak menyebabkan kebakaran.

Bagian penting dari suatu kebijakan dan manajemen prosedur yang berhubungan dengan segala aspek pengelolaan limbah medis B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa yaitu minimasi limbah, pelabelan dan pengemasan, penyimpanan dan pengangkutan limbah medis B3. Proses pengelolaan limbah medis B3 harus menggunakan cara yang benar, memperhatikan aspek kesehatan, ekonomis dan pelestarian lingkungan. Sistem pengelolaan limbah medis B3 yang digunakan harus dirancang untuk meminimalkan kontak langsung dengan limbah B3. Misalnya, mengurangi penanganan ganda, penyediaan fasilitas penyimpanan yang baik dan transportasi yang efektif guna meminimalkan risiko terhadap pencemaran lingkungan. Proses alur pengelolaan limbah medis B3 di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia, yaitu:



Gambar 4.1 Alur Pengelolaan Limbah Medis B3 di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kota Langsa
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2022)

4.3.1 *Material Safety Data Sheet (MSDS)*

Berdasarkan hasil observasi, *Material Safety Data Sheet (MSDS)* merupakan lembar petunjuk yang berisi informasi bahan berbahaya dan beracun mengenai sifat fisika, kimia, penyimpanan, jenis bahaya yang ditimbulkan dan cara penanganan berupa simbol dan label. Kemudian, dilakukan pencatatan hanyapada B3 sebelum menjadi limbah B3. Lembar data atau dokumen keamanan bahankerja tersebut berguna untuk keselamatan kerja dan prosedur kerja yang tepat.



Gambar 4.2 Material Safety Data Sheet (MSDS) Pada B3
(Sumber:Hasil Survey, 2022)

4.3.2 Alat Pelindung Diri (APD)

Petugas yang menangani limbah menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) lengkap yang terdiri dari helm, masker, pelindung mata, *coverall*, *appron*, sepatu *safety* dan sarung tangan sesuai dengan Permenkes Nomor 1204 tahun 2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit dengan tujuan mengurangi risiko kecelakaan bagi petugas.



Gambar 4.3 Petugas Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD)
(Sumber:Hasil Survey, 2022)

4.4 Pemilahan dan Pewadahan Limbah Medis B3

4.4.1 Pemilahan Limbah Medis B3

Pemilahan Limbah Medis B3 dilakukan langsung dari sumber (Ruangan Tindakan) oleh perawat/petugas medis. Sumber limbah medis B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa memiliki 12 Unit Pelayanan Medis yang terdiri dari Rawat jalan/Poliklinik (*Obgyn*, Anak, *Orthopedi*, *Endokrin*, Saraf, Jantung, Mata, THT, Kulit & Kelamin, Paru, Diagnostik Terpadu dan Rehabilitas Medis), Rawat Inap (Ruang Pria, Ruang Wanita, Ruang Anggrek, Ruang Mawar, Ruang Shafa) Ruang bersalin, ICU, IGD dan Ruang Bedah. Unit penunjang medis lainnya yaitu Laboratorium, Apotek / Farmasi, Radiologi, Gigi dan Mulut, Transfusi darah. Adapun jenis dan jumlah ruang perawatan di RSUD Cut Meutia Kota Langsa adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Jenis dan Jumlah Ruang Perawatan

No	Jenis Ruangan	Jumlah Kamar	Jumlah Tempat Tidur
1.	Super VIP	5	5
2.	Ruang VIP	10	10
3.	Kelas I	5	10
4.	Kelas II	6	24
5.	Kelas III	7	19
6.	Ruang Anak	10	10
7.	Ruang VIP Bersalin	2	2
8.	Ruang Kelas I Bersalin	2	4
9.	Ruang Kelas III Bersalin	1	4
10.	Ruang Neonatus	1	4
11.	ICU (<i>Intensive Care Unit</i>)	2	4
12.	Isolasi	2	4
Jumlah		53	100

Sumber : Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kota Langsa Tahun 2021.

4.4.2 Pewadahan Limbah Medis B3

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, pewadahan limbah medis B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa terbuat dari bahan plastik, tebal, semua pewadahan limbah medis B3 menggunakan penutup, kedap air dan semua wadah limbah dilapisi kantong plastik. Wadah limbah dengan kantong plastik berwarna hitam digunakan untuk wadah limbah non medis, wadah limbah dengan kantong plastik berwarna kuning untuk limbah medis infeksius, wadah limbah dengan

kantong plastik sampah medis berwarna merah untuk menampung limbah radioaktif. limbah radioaktif berasal dari laboratorium yang sebagian besar berupa zat radioaktif. Wadah limbah untuk benda tajam dan jarum berupa karton *safety box* tahan tusuk dan *disposable* berwarna kuning dengan lambang *biohazard* yang ditempatkan di setiap ruang tindakan. Untuk limbah farmasi, masih menggunakan wadah limbah dengan kantong plastik berwarna kuning. Namun, seharusnya menggunakan kantong plastik berwarna coklat.



Gambar 4.4 Pewadahan Limbah B3
(Sumber: Hasil Survey, 2022)



Gambar 4.5 Pewadahan Limbah Medis Tajam
(Sumber: Hasil Survey, 2022)

4.4.3 Pengemasan Limbah Medis B3

Berikut beberapa kegiatan yang dilaksanakan oleh RSUD Cut Meutia Kota Langsa dalam melakukan pengemasan:

1. Kemasan (drum dan tong) dalam kondisi baik, tidak bocor, tidak berkarat dan tidak rusak dari bahan yang cocok dengan karakteristik limbah B3, aman dan mempunyai penutup untuk mencegah tumpahan.
2. Kemasan (plastik) dalam kondisi tidak baik, sehingga terjadinya kebocoran. Kemasan tidak mampu mengukung limbah B3 untuk tetap berada pada kemasan limbah B3.
3. Pemeriksaan kemasan dilakukan minimal seminggu sekali.
4. Kemasan bekas limbah B3 dapat digunakan kembali untuk limbah yang sama atau saling cocok.
5. Bekas kemasan limbah B3 yang akan digunakan kembali disimpan ditempat penyimpanan limbah B3 dan dipasang “Label Kosong”
6. Kemasan yang telah rusak dan tidak dipergunakan kembali harus di perlakukan sebagai limbah B3.
7. Jika pada drum dan tong mengalami kebocoran, maka petugas melakukan:
 - a. Penghentian dan mencegah aliran limbah
 - b. Memindahkan limbah B3
 - c. Mewadahi tumpahan limbah B3
 - d. Membuat catatan dan laporan mengenai kecelakaan atau kebocoran kemasan dan penanggulangan yang telah dilakukan.

4.4.4 Pengumpulan (*Internal*)

Berdasarkan hasil observasi, pengumpulan dilakukan oleh petugas pengelola limbah B3 yang berasal dari sumber limbah pada setiap ruangan/unit dikumpulkan. Kemudian, dimasukkan kedalam *trolly* lalu diangkut untuk dibawa ke TPS limbah B3 oleh petugas pengangkut limbah. Petugas yang mengumpulkan limbah harus menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang lengkap.

4.4.5 Pengangkutan (*Internal*) Limbah Medis B3 ke TPS Limbah B3

Pengangkutan limbah medis B3 yang berada di setiap ruangan tindakan dilakukan pengangkutan oleh petugas dan dibawa ke tempat TPS limbah B3 dengan menggunakan *trolley* pengangkut limbah yang berwarna kuning. Pengelolaan limbah medis B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa dimulai dari pemilahan dan pewadahan, pengumpulan, penyimpanan dan pengangkutan. Alur Pengelolaan Limbah Padat B3 (Medis) dilakukan sebagai berikut:

1. Wadah yang ada di masing-masing ruangan diambil setiap hari dalam 2 *shift*, dilakukan pada pukul 07.00-09.00 WIB dan *shift* pada pukul 15.00 WIB.
2. Pengumpulan dilakukan mengikuti rute yang sudah ditentukan.
3. *Trolley* yang digunakan adalah *trolley* khusus untuk limbah medis B3.
4. Kontainer yang kotor langsung dicuci kemudian pembungkus diganti dengan kantong plastik yang baru.
5. *Trolley* yang berisi limbah medis B3 langsung menuju TPS limbah B3.
6. TPS limbah B3 ditutup rapat dan dikunci oleh petugas yang berwenang.

Penanggung jawab pengelolaan limbah medis B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa adalah Kepala Unit Bagian Umum dan Teknik, serta Petugas Operasional Pengelolaan Limbah Medis B3. Evaluasi sistem pengelolaan limbah medis B3 dilakukan setiap hari, setiap bulan dan tiga bulanan. Dengan melihat laporan harian pengawasan kerja dari Supervisi dilapangan melalui parameter ada tidaknya limbah yang diangkut, kecukupan kontainer, keamanan tempat penyimpanan limbah medis B3 dan kepatuhan petugas yang menggunakan Alat Pelindung diri (APD).

4.5 Implementasi Pelaksanaan Kewenangan Pemerintah Terhadap Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa

Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3 diperbaharui dan diperjelas pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan

Beracun (B3). Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2012 tentang Izin Lingkungan, telah diperbaharui pada Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH). Peraturan tersebut saling berintegrasi dalam pelaksanaan pengelolaan limbah B3 agar mendapat Perlindungan Hukum oleh Pemerintah sesuai dengan Batas Kewenangan Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota.

Telah tercantum pada metodologi Tugas Akhir bahwa evaluasi dan analisis sistem pengelolaan limbah B3 dilakukan sesuai dengan tujuan dan variabel tugas akhir yang telah ditetapkan, dijadikan standar dan alat analisis dengan melakukan perbandingan terhadap pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) pada Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kota Langsa.

Hasil observasi tugas akhir dalam melaksanakan evaluasi dan analisis sesuai pada tujuan tugas akhir:

1. Mengevaluasi sistem pengelolaan limbah B3 RSUD Cut Meutia Kota Langsa sesuai variabel pada tujuan Tugas Akhir yaitu tata cara dan persyaratan penyimpanan dan pengemasan Limbah B3 di TPS limbah B3.
2. Mengalisis sistem pengelolaan limbah B3 RSUD Cut Meutia Kota Langsasesuai variabel jenis limbah B3 yang masuk dan diangkut di TPS limbah B3.
3. Melakukan redesain TPS limbah B3 sesuai variabel fasilitas limbah B3 sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH).

4.6 Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa

Evaluasi sistem pengelolaan limbah B3 merupakan rangkaian kegiatan pekerjaan mulai dari penyimpanan dan pengemasan, penempatan label dan simbol, waktu penyimpanan, pengawasan dan pelaporan dan penempatan ruang di TPS limbah B3.

Tabel 4.3 Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa

No.	PP Nomor 22 tahun 2021 dan Permen LHK Nomor 6 tahun 2021	Hasil Observasi Kondisi Eksisting di RSUD Cut Meutia Kota Langsa	Keterangan (Sesuai) (Tidak Sesuai)
Pasal 51			
1.	Setiap orang yang menghasilkan Limbah B3 dilarang melakukan pencampuran limbah B3 yang disimpan, meliputi:	RSUD Cut Meutia telah menghasilkan Limbah B3 namun, belum terkelola dengan baik, dimana ditemukannya sampah medis B3 masih ada yang tercampur dengan Limbah Non Medis.	Tidak sesuai
	a. Nama, sumber, karakteristik dan jumlah Limbah B3 yang akan di simpan.	a. Nama, sumber, karakteristik dan jumlah Limbah B3 yang akan disimpan belum sesuai, masih terdapat limbah medis B3 pada kantong plastik yang tidak memiliki karakteristik yang sama.	a. Tidak Sesuai
	b. Dokumen yang menjelaskan tentang tempat penyimpanan limbah B3.	b. RSUD Cut Meutia telah memiliki dokumen yang menjelaskan tentang tempat penyimpanan limbah B3 berupa: Dokumen Keputusan Dinas Lingkungan Hidup Kota Langsa Nomor 970/ 1177/ 2018 tentang Izin TPS LB3 Kepada RSUD Cut Meutia Kota Langsa.	b. Sesuai
	c. Dokumen yang menjelaskan tentang pengemasan limbah B3.	c. RSUD Cut Meutia telah memiliki dokumen yang menjelaskan tentang pengemasan Limbah B3 sesuai Permen LHK RI Nomor 12 tahun 2020 tentang penyimpanan LB3.	c. Sesuai
	d. Persyaratan lingkungan hidup.	d. RSUD Cut Meutia telah memiliki dokumen Pengelolaan Lingkungan Hidup (DPLH) untuk kegiatan pengelolaan dan pemantauan dampak lingkungan secara teknis.	d. Sesuai

Sambungan **Tabel 4.3**

No.	PP Nomor 22 tahun 2021 dan Permen LHK Nomor 6 tahun 2021	Hasil Observasi Kondisi Eksisting di RSUD Cut Meutia Kota Langsa	Keterangan (Sesuai) (Tidak Sesuai)
	e. Kewajiban pemenuhan rincian teknis penyimpanan limbah B3.	e. RSUD Cut Meutia telah memiliki Dokumen keputusan Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu Satu Pintu Kota Langsa. Nomor: 001/503/RS/1V/2019 tentang Izin Operasional RSUD Cut Meutia.	e. Sesuai
Pasal 52			
2.	Limbah B3 yang disimpan terlindung dari hujan dan tertutup.	Limbah B3 yang telah disimpan di TPS LB3 terlindung dari hujan dan pada kondisi tertutup.	Sesuai
3.	Memiliki lantai kedap air	TPS limbah B3 telah memiliki lantai kedap air.	Sesuai
4.	Dilengkapi simbol dan Label Limbah B3	Pengemasan limbah B3 telah dilengkapi simbol dan label hanya pada B3 sebelum menjadi limbah B3.	Tidak Sesuai
5.	Limbah B3 di kemas dengan menggunakan kemasan dari bahan logam atau kantong plastik.	Limbah B3 telah dikemas dengan menggunakan kemasan dari bahan logam atau kantong plastik.	Sesuai
6.	Kemasan memiliki penutup yang kuat untuk mencegah terjadinya tumpahan pada saat dilakukan pemindahan dan/atau pengangkutan.	Kemasan tidak di kemas dengan penutup yang kuat sehingga beberapa limbah B3 terjadi kebocoran sebelum dilakukan pengangkutan limbah B3.	Tidak Sesuai
7.	Kondisi kemasan tidak bocor tidak berkarat dan tidak rusak.	Kondisi kemasan terjadi kebocoran di TPS limbah B3. Sehingga, sebelum proses pengangkutan dilakukan pengemasan kembali.	Tidak Sesuai
Pasal 57			
8.	Tata cara penyimpanan limbah B3 meliputi:		
	a. TPS limbah B3	a. TPS limbah B3 belum menggunakan sistem blok/sel.	a. Tidak Sesuai
	b. Cara penyimpanan limbah B3	b. Cara penyimpanan limbah B3 masih menggunakan	b. Tidak Sesuai

Sambungan **Tabel 4.3**

No.	PP Nomor 22 tahun 2021 dan Permen LHK Nomor 6 tahun 2021	Hasil Observasi Kondisi Eksisting di RSUD Cut Meutia Kota Langsa	Keterangan (Sesuai) (Tidak Sesuai)
		Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3). Namun, RSUD Cut Meutia belum memenuhi kegiatan pengemasan berupa simbol dan label limbah B3.	
		c. RSUD Cut Meutia telah melakukan batas penyimpanan maksimal 90 hari.	c. Sesuai
Pasal 57			
9.	Pesyaratan lokasi penyimpanan limbah B3 bebas banjir dan tidak rawan bencana longsor, bahaya gunung api dangempa bumi.	TPS limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa memiliki lokasi bebas banjir dan tidak rawan bencana longsor, tidak bahaya gunung api dan gempa bumi.	Sesuai
10.	Fasilitas Penyimpanan limbah B3 meliputi: a. Mempunyai sistem ventilasi udara, tersedia kasa/bahan lain mencegah masuknya binatang kecil. b. Mempunyai penerangan (lampu/cahaya matahari yang memadai) c. Pada bagian luar akan diberi penandaan (simbol) dan pintu di cat berwarna kuning.	a. Ventilasi di TPS limbah B3 belum menyesuaikan dengan desain kontruksi TPS limbah B3. Sehingga, sirkulasi udara tidak dalam kondisi baik. Tidak tersedia kasa/bahan lain untuk mencegah masuknya binatang kecil. b. Penerangan (lampu/cahaya mahari yang kurang memadai). Pada bagian luar dan dalam ruang TPS limbah B3 memiliki 1 lampu. Sumber cahaya matahari diperoleh dari 1 ventilasi. c. Hanya memiliki 1 simbol yaitu pada Alat Pemadam Api Ringan (APAR). Tanda APAR berbentuk segitiga sama sisi, dan diletakkan pada dinding bagian luar TPS limbah B3. Memiliki pintu yang telah di cat berwarna kuning.	a. Tidak Sesuai b. Tidak Sesuai c. Tidak Sesuai

Sambungan **Tabel 4.3**

No.	PP Nomor 22 tahun 2021 dan Permen LHK Nomor 6 tahun 2021	Hasil Observasi Kondisi Eksisting di RSUD Cut Meutia Kota Langsa	Keterangan (Sesuai) (Tidak Sesuai)
	d. Memiliki peralatan pemadam kebakaran (APAR) dan pagar pengaman. e. Memiliki fasilitas P3K (Pertolongan Pertama pada Kecelakaan). f. Jarak tumpukan tertinggi dengan atap dan dinding minimal 1 m. g. Kemasan berisi limbah B3 yang tidak saling cocok disimpan terpisah tidak dalam satu blok. h. Memiliki Bak Penampung Limbah B3.	d. Telah memiliki Alat Pemadam Api Ringan (APAR) yang. Tanda APAR dicat dengan warna merah. e. Tidak memiliki fasilitas P3K. f. Memiliki jarak tumpukan tertinggi limbah B3 dengan atap dan dinding minimal 1 m. g. Kemasan berisi limbah B3 yang tidak cocok disimpan tidak terpisah karena, TPS limbah B3 hanya memiliki 1 ruang/blok. h. Memiliki bak penampungan limbah B3.	d. Sesuai e. Tidak Sesuai f. Sesuai g. Tidak Sesuai h. Sesuai
Pasal 59			
11.	Fasilitas Penyimpanan Limbah B3 wajib dilengkapi dengan: a. Bongkar muat b. Peralatan penanganan tumpahan. c. Bagi pengumpul limbah B3 memiliki alat analisis laboratorium yang	a. Bongkar muat limbah B3 dalam lingkup dari TPS limbah B3 ke truk pengangkutan limbah B3. b. Jika sistem drum dan tong mengalami kebocoran, petugas melakukan penghentian dan mencegah aliran limbah, memindahkan limbah B3, mewedahi tumpahan, mengangkat limbah yang telah tumpah, membuat catatan dan laporan mengenai kecelakaan dan penanggulangan yang telah dilakukan. c. Pengumpul limbah B3 memiliki alat analisis laboratorium yang mampu	a. Sesuai b. Sesuai c. Sesuai

Sambungan **Tabel 4.3**

No.	PP Nomor 22 tahun 2021 dan Permen LHK Nomor 6 tahun 2021	Hasil Observasi Kondisi Eksisting di RSUD Cut Meutia Kota Langsa	Keterangan (Sesuai) (Tidak Sesuai)
	mampu menguji karakteristik limbah B3.	menguji karakteristik limbah B3.	
Pasal 60			
12.	Luas ruang penyimpanan sesuai jumlah limbah B3 yang disimpan	Luas ruang penyimpanan mampu menampung jumlah limbah B3 yang dihasilkan oleh RSUD Cut Meutia. Namun, TPS limbah B3 belum menyesuaikan desain konstruksi sistem blok.	Tidak Sesuai
Pasal 60			
13.	Desain konstruksi disesuaikan dengan jenis dan karakteristik limbah B3	Desain konstruksi TPS limbah B3 belum sesuai dengan jenis dan karakteristik limbah B3	Tidak Sesuai
Pasal 61			
14.	Konstruksi Bangunan	Konstruksi bangunan masih memenuhi Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014.	Tidak Sesuai

Sumber: Hasil Survey, 2022

4.7 Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah Medis B3

Berdasarkan hasil observasi, terkait pengelolaan limbah medis B3 di TPS limbah medis B3 belum sepenuhnya sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan hidup (P3LH). TPS limbah B3 harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Fasilitas penyimpanan limbah B3 berupa bangunan TPS limbah B3 digunakan untuk menyimpan limbah B3 sesuai dengan jenis, karakteristik, dan jumlah limbah B3 yang disimpan.
2. Sistem penyimpanan menggunakan sistem blok/ sel yang dipisahkan masing- masing per ruang.
3. Cara penyimpanan limbah B3 wajib memenuhi persyaratan pengemasan limbah B3 yang sesuai dengan jenis dan karakteristik.
4. Pengemasan dilakukan dengan menempel simbol dan label limbah bahan berbahaya dan beracun. Simbol dan label sesuai dengan warna dan karakteristik limbah B3.
5. Inventarisasi bahan- bahan kimia yang terkait pekerjaan dapat ditelusuri dan

dicatat pada dokumen *Material Safety Data Sheet* (MSDS) atau informasi data keamanan bahan.

6. Waktu penyimpanan ditentukan oleh jangka waktu tertentu sesuai dengan karakteristik dan kapasitas limbah. (Permen LHK 56/MenLHK-Sekjen/2015 dan Permen LHK.P.12/ MenLHK/ SEKJEN/ PLB.315/2020).
7. Semua persyaratan yang ditentukan menurut Peraturan Pemerintah berintegrasi dengan standar penentuan Kelas Akreditasi Rumah Sakit.

4.8 Analisis Sistem Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa

Limbah B3 mempunyai potensi untuk menimbulkan pencemaran kerusakan lingkungan hidup. Sehingga, penting dilakukan pengelolaan limbah B3 yang memiliki ketentuan dan perangkat perizinan yang ditaati oleh penanggung jawab kegiatan tentang tata cara perizinan pengelolaan limbah B3. Sesuai dengan ketetapan keputusan Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kota Langsa Nomor 970/1177/2018 tentang Izin Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3 kepada RSUD Cut Meutia Kota Langsa. Pelaksanaan Kegiatan Sistem Pengelolaan Limbah B3 dilakukan atas dasar ketentuan:

1. Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah B3
2. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia nomor P.56.Menlhk-Sejten/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan.
3. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 30 tahun 2009 tentang Tata Laksana Perzinan dan Pengawasan Pengelolaan Limbah B3 serta Pengawasan Pemulihan Akibat Pencemaran Limbah B3 oleh Pemerintah Daerah.

Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa mempunyai ukuran ruangan yaitu 6 m x 3 m x 3m atau $54 \text{ m}^3 = 54.000\text{kg}$ dan mampu menampung volume limbah yang dihasilkan oleh RSUD Cut Meutiadengan rata-rata limbah B3 sebesar 12,5 kg/hari. Limbah yang dihasilkan disesuaikan karakteristik limbah dan masa penyimpanan limbah sesuai aturan yang berlaku. Adapun limbah B3 yang dimaksud ialah limbah medis dan benda tajam. RSUD Cut Meutia Kota Langsa melakukan pengelolaan limbah B3 dimulai dari sumber, pemilahan dan pewadahan, pengumpulan dan pengangkutan internal, penyimpanan sementara di TPS limbah B3 serta pengangkutan limbah B3 bekerja sama dengan

sumber, pemilahan dan pewadahan, pengumpulan dan pengangkutan internal, penyimpanan sementara di TPS limbah B3 serta pengangkutan limbah B3 bekerja sama dengan pihak ke 3 yaitu PT. Wahana Pamunah Limbah Industri Nomor337/WPLI-RSUCM/SPK/LEGAL/VIII/2021.



Gambar 4.6 Kondisi TPS limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa
(Sumber:Hasil Survey, 2022)

Tabel 4.4 Kelengkapan Alat yang dimiliki TPS limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa.

No.	Kelengkapan Alat	Keterangan
1.	Alarm	Ada
2.	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Ada
3.	Sistem Penangkal Petir	Ada
4.	Wastafell	Ada
5.	Pagar Pengaman	Ada
6.	Penanganan Tumpahan (Bak Penampungan)	Ada
7.	Palet	Ada
8.	Label/Symbol Limbah B3	Ada
9.	Sistem Ventilasi	Ada
10.	Sistem Penerangan	Ada

Sumber:Hasil Survey, 2022

4.8.1 Penanggung Jawab RSUD Cut Meutia Kota Langsa

Penanggung jawab RSUD Cut Meutia Kota Langsa selaku pemegang izin mempunyai kewajiban:

1. Mematuhi jenis limbah B3 yang disimpan, yaitu: limbah medis terdiri dari sarung tangan, masker, kantong darah, kantong kemih, tabung HD, *Chateter perban*, *Infuset*, *stocel*, *tampon*, *pampers*, *suntik*, *peralatan suntik*, *lancaet*, *scaipel*, *intravenous chateter*, *kaca slide* dan *cover clips*,

mata pisau, bisturi, ampul, vial, false, abocath, nald heating. Limbah laboratorium terdiri dari bahan kimia kadaluarsa, tumpahan bahan dan sisa kemasan. Limbah farmasi terdiri dari obat kadaluarsa dan kemasan obat dari kaca.

2. Mengikuti persyaratan yang ditentukan dalam peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)
3. Melaksanakan Tata Cara Penyimpanan:
 - a. Mengatur semua limbah Bahan Berbahaya dan Beracun yang disimpan sesuai jenis dan karakteristik pada tempat yang sudah ditentukan.
 - b. Menghindari tumpahan dan ceceran dari jenis-jenis limbah B3 yang disimpan khususnya, yang mudah terbakar atau meledak dan mematuhi prosedur *housekeeping*.
 - c. Mencatat jumlah limbah B3 yang keluar dari TPS limbah B3 sesuai dengan jenis dan jumlah volume limbah B3.
4. Limbah yang disimpan tidak melebihi jangka waktu 90 hari sehingga, limbah yang disimpan wajib diupayakan sebagai berikut:
 - a. Langsung diangkut atau dibawa oleh perusahaan pengumpul limbah B3 atau ke fasilitas pengolahan yang telah mempunyai izin dari Kementerian Negara Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
 - b. Melakukan upaya pengurangan limbah B3 untuk keperluan sendiri sesuai sifat dan karakteristik limbah B3 tersebut.
 - c. Dimanfaatkan oleh pihak lain sebagai bahan baku dan pendukung kegiatan industri tertentu, yang telah mempunyai izin pemanfaatan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.
5. Penanggung jawab dilarang:
 - a. Menyimpan jenis limbah selain yang telah ditentukan dalam izin TPS limbah B3 ini
 - b. Menyimpan dan menerima limbah B3 dari pihak lain/sumber lain
 - c. Mengubah atau memindahkan kondisi tempat penyimpanan tersebut

tidak dapat dilakukan tanpa seizin Pemerintah Kota Langsa dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Langsa.

6. Penanggung Jawab kegiatan diwajibkan:
 - a. Melaporkan realisasi kegiatan penyimpanan limbah B3 sekurang-kurangnya 3 bulan sekali kepada Walikota Langsa melalui Dinas Lingkungan Hidup Kota Langsa.
 - b. Peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang umum atau standart wajib dimiliki oleh penanggung jawab kegiatan seperti alarm, peralatan pemadam kebakaran dan fasilitas tanggap darurat.
 - c. Diwajibkan memberi label dan simbol kemasan sesuai dengan jenis dan karakteristik limbah B3.
7. Pengawasan TPS limbah B3 dilakukan oleh:
 - a. Walikota Langsa dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Langsa atau Pejabat yang telah ditunjuk untuk melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan kewajiban-kewajiban yang dilakukan oleh penanggung jawab kegiatan sekurang-kurangnya 2 kali dalam setahun.

4.9 Pengangkutan Limbah B3

4.9.1 Perjanjian Kerja Sama Pengangkutan Limbah B3 PT. Wahana Pamunah Limbah Industri dengan RSUD Cut Meutia Kota Langsa

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa melakukan kerja sama dalam bentuk perjanjian pada kegiatan pengangkutan dan pengolahan serta pemusnahan limbah B3. Biaya jasa yang digunakan telah disepakati oleh kedua pihak untuk penyediaan jasa pengelolaan limbah B3 yang telah diatur pada Nomor 337/WPLI-RSUCM/SPK/LEGAL/VIII/2021.

Tabel 4.5 Jumlah Limbah B3 di TPS limbah B3

No.	Tanggal Limbah Masuk	Sumber Limbah B3	Jenis Limbah B3 yang Masuk	Jumlah Limbah B3 yang Masuk ke TPS (kg)	Jumlah Limbah B3 yang Keluar dari TPS (kg)	Tanggal Limbah B3 Keluar dari TPS	Pihak Pertama	Pihak Kedua
1	1 Desember 2021	RSUD CM Kota Langsa	Limbah Infeksius	1207	2220	10 Desember 2021	PT. WAHANA PAMUNAH INDUSTRI	RSUD CUT MEUTIA KOTA LANGSA
			Benda Tajam	727	671			
2	1 Januari 2022		Limbah Infeksius	1500	2020	10 Januari 2022		
			Benda Tajam	80	150			
3	1 Februari 2022		Limbah Infeksius	2325	2532	10 Februari 2022		
			Benda Tajam	166,5	186			

Sumber: Hasil Survey, 2022

4.9.2 Alat Transportasi Limbah B3

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia Kota Langsa merupakan badan usaha yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan masyarakat yang menghasilkan limbah B3 jenis infeksius atau medis (A337-1 dan A337-2). Telah sepakat untuk mengalihkan limbah B3 yang dihasilkan yaitu jenis limbah B3 karakteristik infeksius untuk dikelola oleh PT. Wahana Pamunah Limbah Industri yang telah memiliki rekomendasi pengangkutan limbah B3 dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan Izin Penyelenggaraan Angkutan Kendaraan berupa truk barang khusus untuk mengangkut B3 dari Direktur Jenderal Perhubungan Darat.



Gambar 4.7 Alat Transportasi Limbah B3
(Sumber: Hasil Survey, 2022)

4.9.3 Standar Operasional Prosedur (SOP)

PT. Wahana Pamunah Limbah Industri berkewajiban melaksanakan pengelolaan limbah B3 yang dikumpulkan oleh RSUD Cut Meutia Kota Langsa sesuai dengan izin yang telah dimiliki dan Peraturan Perundang-Undangan yang berlaku. PT. Wahana Pamunah Limbah Industri berkewajiban untuk melaksanakan pengelolaan limbah B3 sesuai dengan Standar Operasional yang berlaku dan dapat menjamin keselamatan kerja serta akan menerbitkan sertifikat limbah B3 (*Certificate Hazardous Waste*) dan Berita Acara Penerimaan Limbah B3.

PT. Wahana Pamunah Limbah Industri berhak menolak atau mengembalikan limbah B3 dari RSUD Cut Meutia Kota Langsa apabila tidak melakukan pengemasan dan pelabelan limbah B3 sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Selama waktu perjanjian tersebut dilarang mengalihkan limbah B3 yang dihasilkan kepada pihak lain tanpa adanya persetujuan dari PT. Wahana Pamunah Limbah Industri. Terkait keselamatan pekerja yaitu pada saat melakukan kegiatan bongkar muat ketika pengelolaan limbah B3 dan segala kerugian yang akan timbul menjadi tanggung jawab yang dimiliki oleh PT. Wahana Pamunah Limbah Industri.

Yang perlu diperhatikan oleh penghasil limbah B3 dan pihak pengangkutan limbah B3 yaitu:

1. Kesesuaian Rekomendasi dan Izin Kendaraan Pengangkut atau Pengumpul terhadap Limbah B3 yang akan diangkut.
2. Kerjasama *Biparty* antara Pengangkut & Pengolah Limbah B3.
3. Asuransi Lingkungan Pengangkut Limbah B3 & Pengolah Limbah B3.
4. SOP Tanggap Darurat Pengangkut, Tumpahan limbah B3, dan Kecelakaan.
5. Izin Pengumpulan.
6. Kerjasama *Third Party* (Fasyankes, Transporter, & Pengolah Limbah B3)

4.10 Redesain Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3

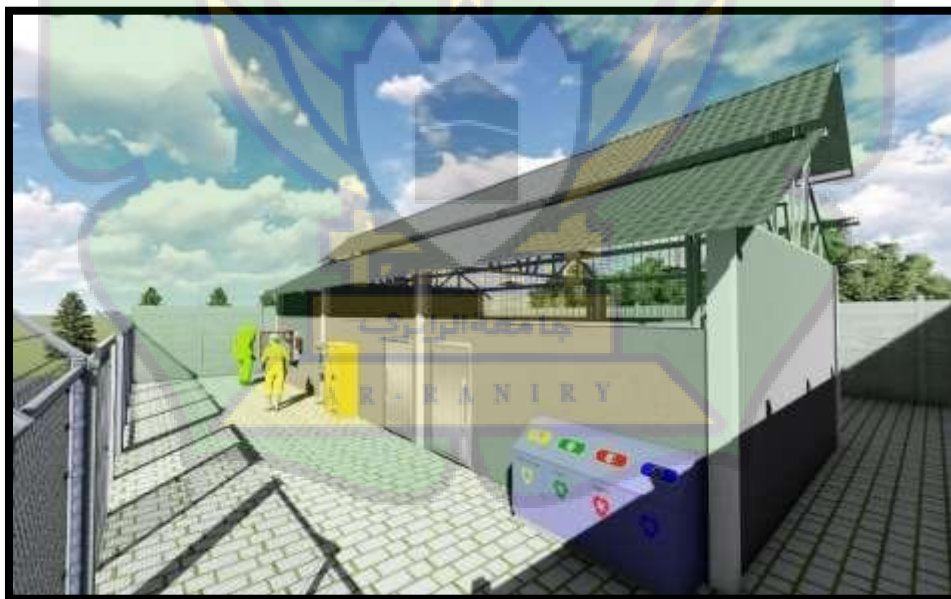
4.10.1 Persetujuan Teknis (Pertek)

Persetujuan Teknis adalah Persetujuan dari Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah yang ditujukan kepada badan usaha yang mendirikan TPS limbah B3 berupa ketentuan mengenai Standar Teknis yang ditetapkan untuk pencegahan pencemaran lingkungan, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sesuai aturan perundang-undangan.

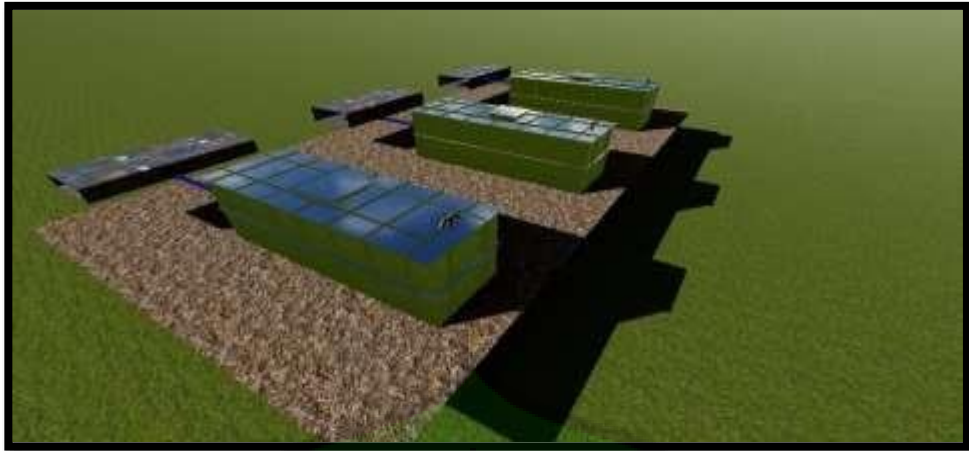
Berdasarkan hasil observasi, RSUD Cut Meutia di Kota Langsa memiliki Izin Operasional dengan Nomor SK 001/503/RS/IV/2019 yang berlaku pada tanggal 25 April 2019 sampai dengan 25 April 2023. Menanggapi hal tersebut, RSUD Cut Meutia Kota Langsa bergegas untuk melakukan persiapan kelengkapan persyaratan Persetujuan Teknis (Pertek) pada tahun 2023 mendatang.



Gambar 4.8 Tampak Depan Re-Desain TPS limbah B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



Gambar 4.9 Redesain Atap TPS limbah B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



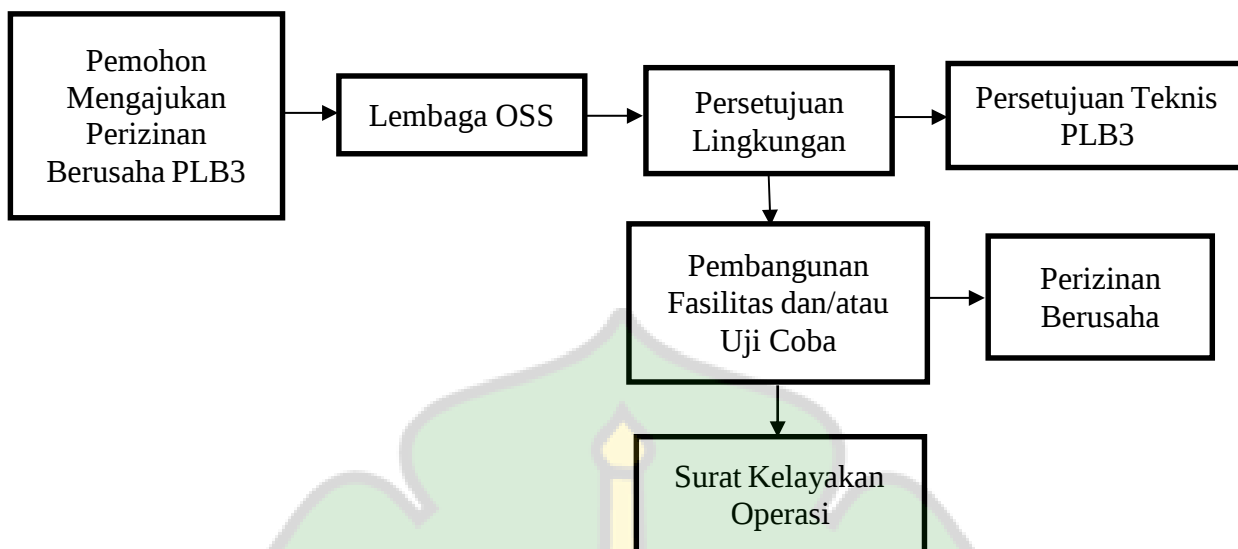
Gambar 4.10 Redesain Bak Penampungan di TPS limbah B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



Gambar 4.11 Redesain di Dalam Ruang TPS limbah B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



Gambar 4.12 Redesain di Dalam Ruang TPS Limbah Cair B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



Gambar 4.13 Alur Umum Permohonan Perizinan Berusaha Pengelolaan Limbah B3
Sumber: Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021

Tabel 4.6 Izin PPLH dan Persetujuan Teknis

No.	Peraturan Pemerintah 27 tahun 2012	Peraturan Pemerintah 22 Tahun 2021
1.	Terpisah dengan izin lingkungan	Terintegrasi dalam persetujuan lingkungan
2.	Tidak ada SLO	Ada SLO

Sumber: Rumah Sakit Umum Daerah Cut Meutia Kota Langsa, 2022

4.10.2 Surat Kelayakan Operasional (SLO)

Surat Kelayakan Operasional (SLO) adalah surat yang memuat pernyataan pemenuhan mengenai standar yang ditetapkan untuk pencegahan pencemaran lingkungan, perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sesuai aturan perundang-undangan. Selanjutnya, Surat Kelayakan Operasional (SLO) diterbitkan setelah dilakukan verifikasi terhadap Persetujuan Teknis (Pertek) dan pelaksanaan pengawasan oleh Menteri dan Gubernur. Untuk dapat memiliki SLO pengelolaan limbah B3 penanggung jawab usaha atau kegiatan wajib menyampaikan:

1. laporan penyelesaian perbaikan sarana dan prasarana atau penyelesaian pembangunan fasilitas pengelolaan limbah B3.
2. Laporan uji coba pengelolaan limbah B3 yang dipersyaratkan dengan salinan persetujuan lingkungan

4.10.3 Peralihan Peraturan

Tabel 4.7 Peralihan Peraturan

No	Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021
	Pasal 527
1.	Izin lingkungan, izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, surat keputusan kelayakan lingkungan hidup, rekomendasi UKL-UPL, atau dokumen lingkungan hidup yang telah mendapat persetujuan sebelum berlakunya Peraturan Pemerintah ini dinyatakan tetap berlaku, dan menjadi prasyarat serta termuat dalam perizinan berusaha atau persetujuan pemerintah untuk perpanjangan usaha.
2.	Pengelolaan limbah B3 yang telah memiliki perizinan dinyatakan tetap berlaku sesuai dengan jangka waktu izin operasional yang telah ditetapkan. Dalam proses permohonan perizinan untuk perpanjangan pengelolaan limbah B3 dinyatakan harus memenuhi persyaratan teknis sampai dengan penerbitan Persetujuan Teknis dan SLO sesuai dengan ketentuan peraturan.

Sumber: Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil evaluasi dan analisis sistem pengelolaan limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa yang telah diuraikan. Maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem Pengelolaan Limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa dilaksanakan sesuai Surat Keputusan Nomor 001/503/RS/IV/2019 tentang Izin Operasional RSUD Cut Meutia Kota Langsa yang berlaku dari tanggal 25 April 2019 sampai dengan 25 April 2023. RSUD Cut Meutia Kota Langsa masih menggunakan peraturan sebelumnya yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014. Sehingga, Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 6 tahun 2021 tentang Tata Cara Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) belum sepenuhnya dilaksanakan.
2. Penertipan dan persyaratan pelaksanaan pengelolaan limbah B3 sudah ditertibkan melalui Surat Keputusan Kepala Daerah dan Perundang-undangan. Namun, dalam hal pengawasan dan evaluasi secara internal dan eksternal di RSUD Cut Meutia Kota Langsa pada rangkaian pekerjaan penyimpanan, pengemasan dan pengangkutan limbah B3 belum sepenuhnya dilaksanakan dengan benar. Menanggapi hal tersebut, penting dilakukan pembinaan dan penertiban kepada petugas pelaksanaan penyimpanan, pengemasan dan pengangkutan limbah B3.
3. Pada tahun 2023 mendatang, RSUD Cut Meutia Kota Langsa akan menerapkan pemenuhan fasilitas TPS limbah B3 dan perencanaan redesain TPS limbah B3 pada sistem pengelolaan limbah B3 sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 22 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan

Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH) dan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 6 tahun 2021 tentang Tata Cara Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).

4. Tugas Akhir ini telah mencantumkan redesain TPS limbah B3 melalui aplikasi *Sketch Up* sebagai bentuk permodelan kelayakan operasional TPS limbah B3 yang memenuhi Standar Teknis berupa kelengkapan fasilitas TPS limbah B3.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil evaluasi dan analisis sistem pengelolaan limbah B3 di RSUD Cut Meutia Kota Langsa yang telah diuraikan. Adapun saran yang dapat diajukan sebagai berikut:

1. Perlu adanya pengawasan dan evaluasi untuk perbaikan dan penyempurnaan terhadap pengelolaan limbah B3 yang bertujuan untuk meningkatkan kelas akreditasi RSUD Cut Meutia Kota Langsa.
2. Melakukan pembinaan terhadap petugas pengelola limbah B3 terkait aspek teknis operasional sesuai peraturan yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman. 2006. *Biologi Kelompok Pertanian dan Kesehatan*. Yogyakarta: UGM.
- Ardyanto, Tonang, Dwi. 2016, Ketentuan Khusus Akreditasi RS Pertama Kali untuk Tipe C dan D. <http://proquaconsulting.com>. Diakses pada tanggal 26 September 2016.
- Arumsari, Ernyasih, Srisantyorini T. 2018. Gambaran Umum Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di Rumah Sakit Umum Daerah Tebet. *Environmental Occupational Health and Safety Journal*. Vol.1. No.1
- Badan Standarisasi Nasional (BSN), 2005. SNI 19-4782-2005. Palet Kayu, BSN, Jakarta Indonesia. Peraturan Pemerintah, 2014.
- Bapedal 1995. Kepala Bapedal No. 01 Tahun 1995 Tentang Tata Cara Dan Persyaratan Teknis Penyimpanan Dan Pengumpulan Limbah Bahan Beracun Dan Berbahaya, Bapedal, Jakarta, Indonesia.
- Depkes RI. 2006. Buku Pedoman Sanitasi Rumah Sakit di Indonesia. Depkes: Jakarta.
- Djanius Djamin. 2007. Pengawasan dan Pelaksanaan Undang-Undang Lingkungan Hidup. Jakarta: Yayasan Indonesia.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 1204/Menkes/SK/X/2004: Pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 856/Menkes/Sk/Ix/2009 Tentang Standar Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor:1087/MENKES/SK/VIII/2010. Standar Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI; 2010.p.21-7.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1204/Menkes/SK/X/2004 tentang Persyaratan kesehatan lingkungan Rumah Sakit.
- Lappa. 1972. *The Effect of Medium, pH on Growth and Virulence of Beauveria*

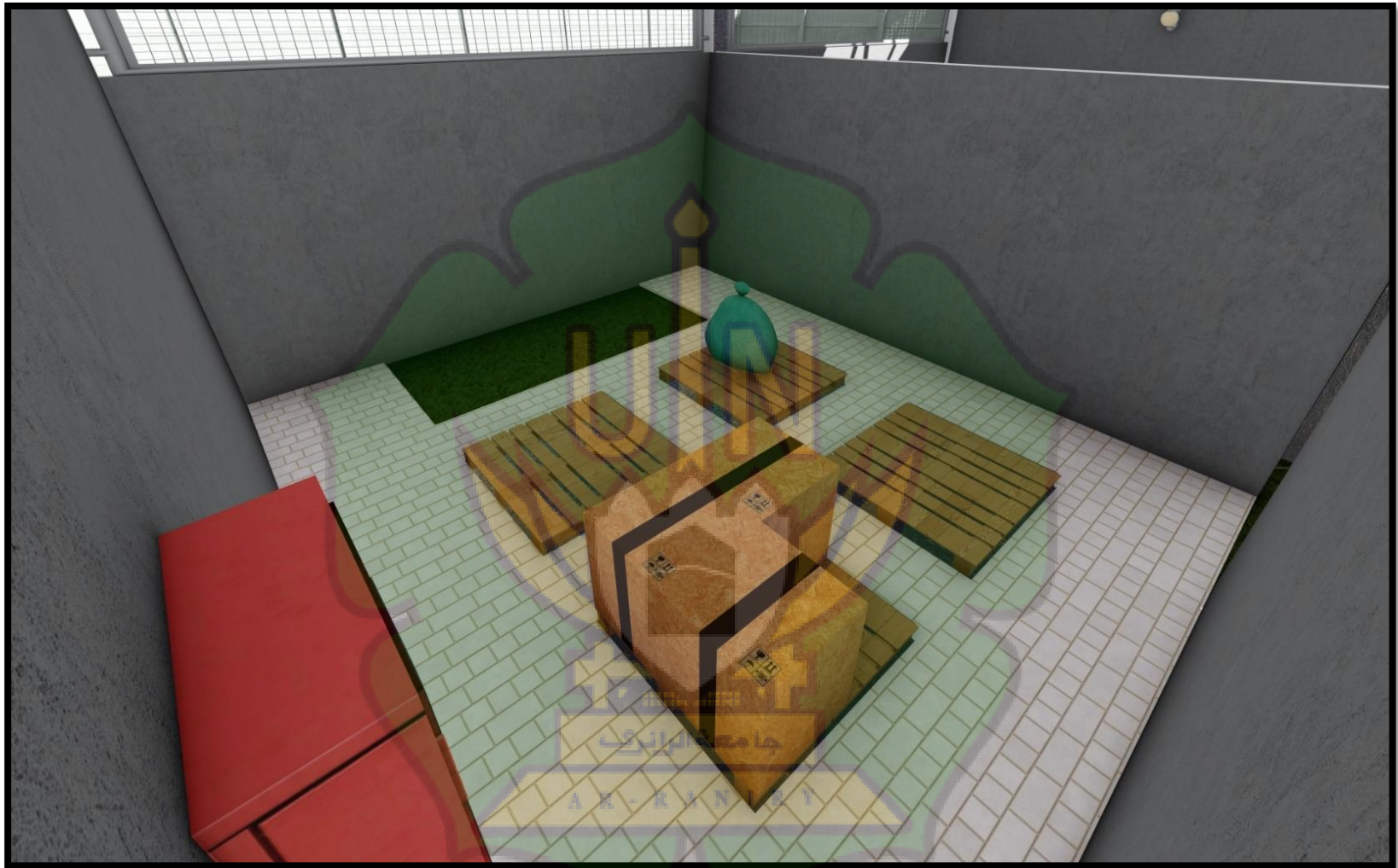
- bassiana*. (Bals.) Vuill. Milkrobiaal Zh. 34(4):454
- Malayu S.P. Hasibuan. (1985). *Manajemen Dasar dan Kunci Keberhasilan*. Jakarta: Pt. Toko Gunung Agung.
- Muhammad, E. Aminullah dan B. Soesilo. 2001. *Analisis Sistem Dinamis, Lingkungan Hidup, Sosial, Ekonomi, Manajemen*. Jakarta: UMJ Press.
- Mulia, Ricky M. 2005. *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mustafa, AJ. 2005. Global Environmental Change dan Masalah Kesehatan Lingkungan. Jurnal Inovasi. Vol 3/XVII/Maret 2005.
- Nugroho, Riant Dwijodijoto. 2003. Kebijakan Publik: Formulasi, Implementasi, Evaluasi, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Occupational Safety And Health Risk in the healthcare sector. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2011. p.14.*
- Porter, Colin. 1995. *Environmental Impact Assesment A Practical Guide* Queensland University of Queensland Press. Australia.
- Petunjuk Teknis Permohonan Penyimpanan Sementara Limbah B3. 2019. Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya.
- Peraturan Pemerintah Nomor 27 tahun 2012 tentang Izin Lingkungan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH).
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 14 Tahun 2013 Tentang Simbol dan Label Limbah B3.
- Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Bidang Perumasakitan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2014 Tentang Angkutan Jalan.

- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 56 Tahun 2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Dari Fasilitas Kesehatan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Akreditasi Rumah Sakit.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 3 tahun 2008 Tentang Tata Cara Pemberian Simbol dan Label Bahan Berbahaya dan Beracun.
- Pruss, A, Giroult, E & Rushbrook, P, (2005). *Pengelolaan Aman Limbah Layanan Kesehatan* (Penerjemah: Munaya Fauziah, Mulia Sugiarti, & Ela Lelasan). Jakarta EGC.
- Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Cut Meutia, PT. Perkebunan Nusantara I, Kota Langsa, Aceh, 2022.
- Rumah Sakit Al-Huda. Keputusan Direktur Rumah Sakit Al-Huda. Genteng, Jawa Timur. Nomor:M-2017.001H3. Tentang Penunjukkan Pengelola B3 dan Limbah B3 Rumah Sakit Al-Huda.
- Sari, D., Ashari, M., & Rizal, M. (2018). Penentuan Risiko dan Analisis Kekuatan Struktur Baja pada Bangunan *Tapping Bay Area Steel Melting Shop* dengan Aplikasi SAP2000. Seminar K3, 1(1), 245-249.
- Sutabri. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- Setiyono. 2005. Potensi Limbah Berbahaya dan Beracun (B3) dan Strategi Pengelolaannya. *Jurnal Teknik Lingkungan*. Vol.1-3
- Septiawan, M., Hardiyanti, F., & Ashari, M. (2018). Perencanaan Tempat Penyimpanan Sementara Material B3 Proyek Tol Surabaya - Mojokerto Seksi 1B PT. Wijaya Karya (Persero) Tbk. Seminar K3, 1(1), 390- 395.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- <http://journal.ppns.ac.id/index.php/seminarK3PPNS/article/view/103>
- RILTA. *Packaging and Labelling of Hazardous Waste*, RILTA, Dublin, Irland.
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah.
- Veronika. 2020. Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Daerah Istimewa Yogyakarta.

LAMPIRAN I
RE-DESAIN TPS LIMBAH B3



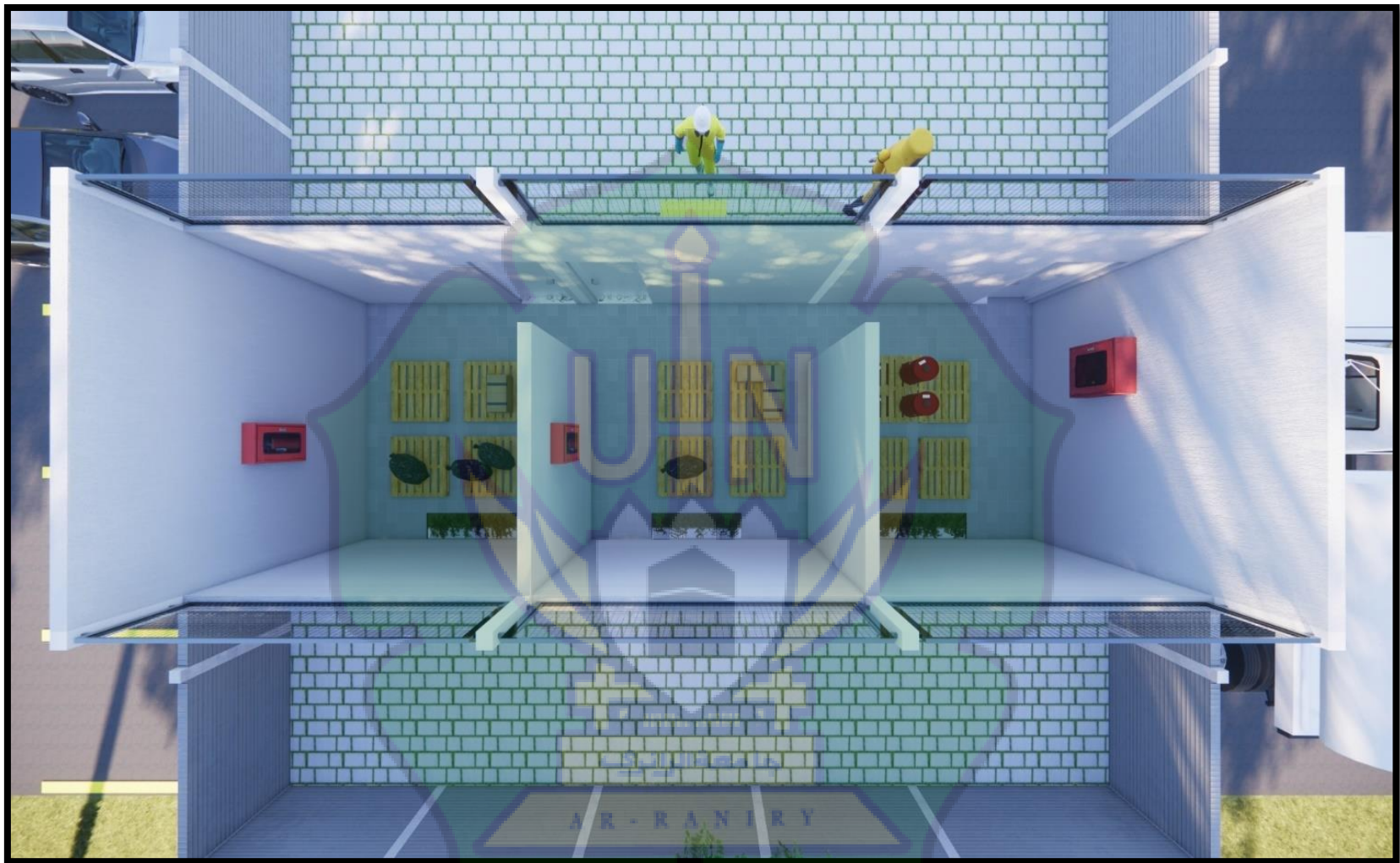
Gambar 1. Redesain di Dalam Ruang TPS Limbah Cair B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



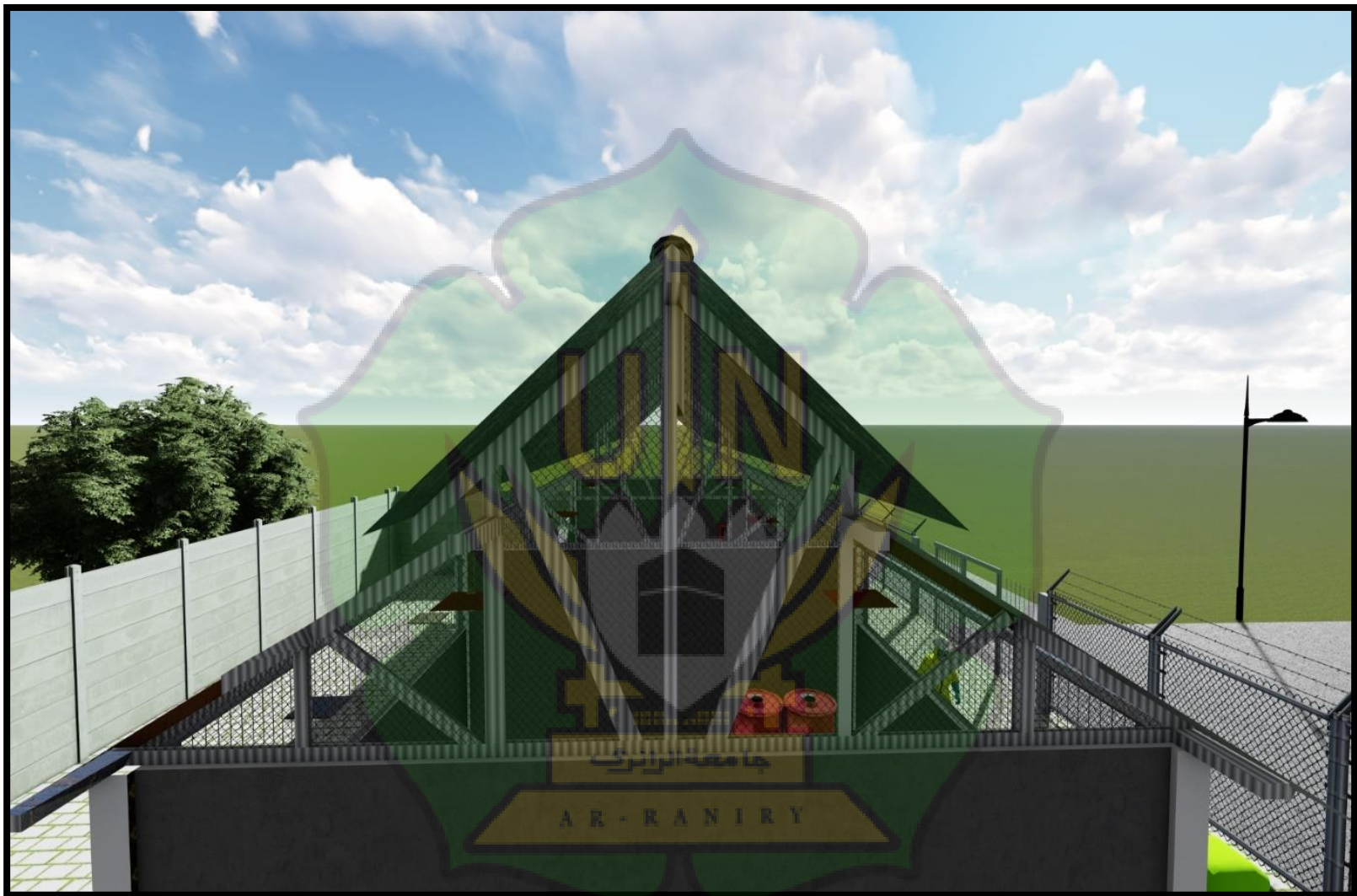
Gambar 2. Redesain di Dalam Ruang TPS Limbah Cair B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



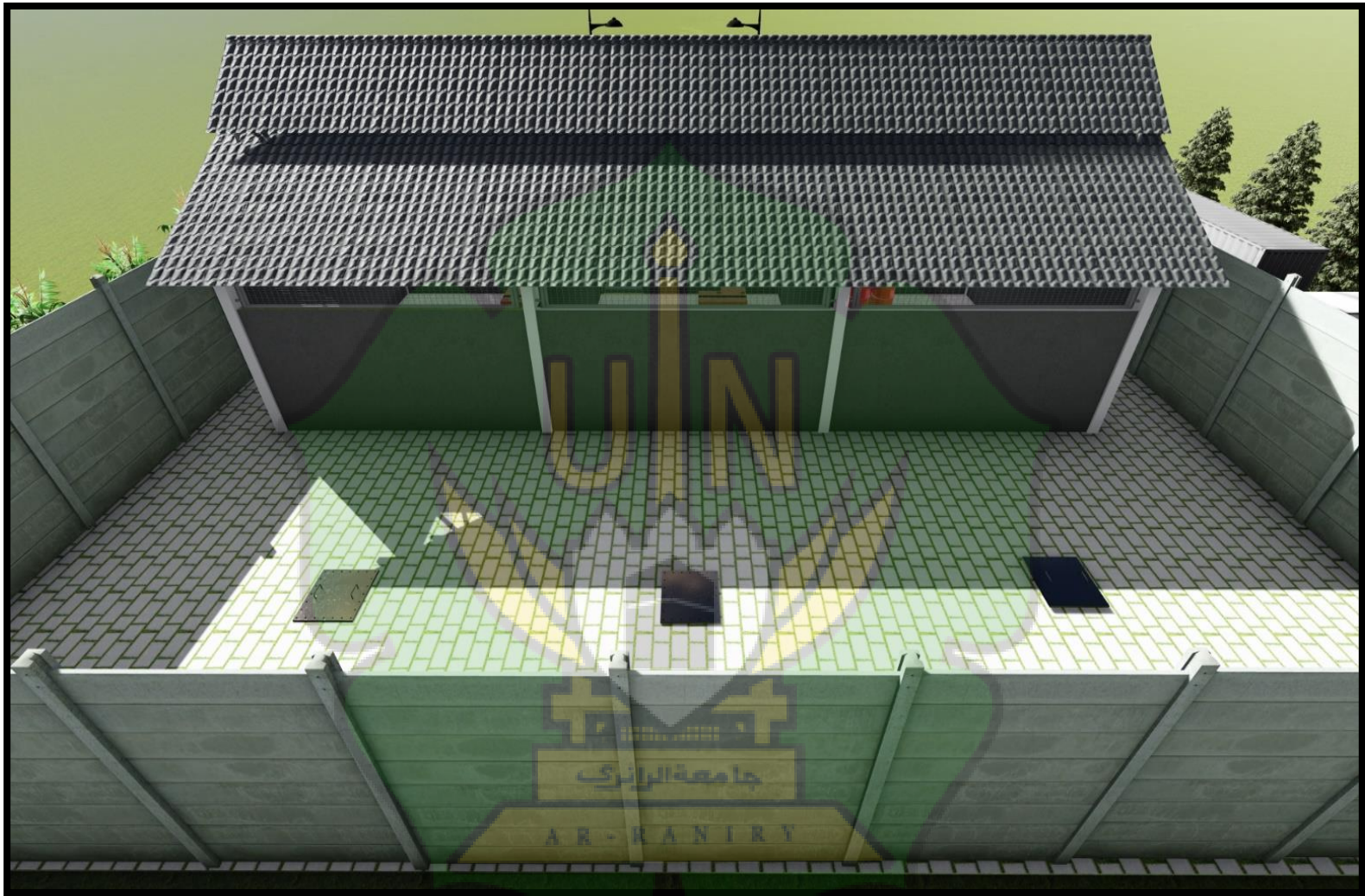
Gambar 3. Redesain di Dalam Ruang TPS Limbah B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



Gambar 4. Redesain Tampak Atas TPS Limbah B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



Gambar 5. Redesain Pada Bagian Atap TPS Limbah B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



Gambar 6. Redesain Tampak Belakang TPS Limbah B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)



Gambar 7. Redesain Bak Penampung TPS Limbah B3
(Sumber: SketchUp program komputer pemodelan 3D, 2022)

LAMPIRAN II

SURAT PERMOHONAN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
PRODI TEKNIK LINGKUNGAN FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651-7552921 – 7551857 Fax. 0651-7552922
E-mail: tekniklingkungan.fst@ar-raniry.ac.id | Web : www.fst.ar-raniry.ac.id

Nomor : B-245/Un.08/TL/PP.00.9/05/2022
Sifat : Biasa
Hal : Permohonan Penelitian

Banda Aceh, 12 Mei 2022

Yth.
Dinas Lingkungan Hidup Kota Langsa
di-
Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Sehubungan akan dilakukannya Penelitian sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh, maka dengan ini kami memohon izin agar Mahasiswa kami dapat melakukan pengujian sampel untuk keperluan penelitian Tugas Akhir. Pengujian sampel akan dilakukan mulai tanggal 12 Mei s/d 31 Mei 2022. Adapun Mahasiswa yang akan melakukan penelitian:

Nama Mahasiswa : Cut Nur Nabilah Fildzah
NIM : 180702076
Judul Tugas Akhir : Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3)

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Wassalam,
Ketua Prodi Teknik Lingkungan,



LAMPIRAN III

SURAT IZIN MELAKUKAN PENELITIAN



RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA

Jalan Garuda No.01 Kebun Baru, 24451 Kota Langsa
Telp. 0641-23071 Fax. 0641- 426285



Langsa, 20 April 2022

Nomor : RSCM/XJ 071.A /2022
Lampiran : -
Hal : Izin Melakukan Penelitian

Kepada Yth,
Ketua Prodi Teknik Lingkungan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Banda Aceh
di -

Tempat

Dengan Hormat,

Menindak lanjuti surat dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Prodi Teknik Lingkungan Fakultas Sains & Teknologi Nomor B-227/Un.08/TL/PP.00 9/04/2022 Hal Permohonan Penelitian kepada Mahasiswa Bapak/Ibu :

Nama : Cut Nur Nabilah Fildzah
NIM : 180702076
Judul Penelitian : **Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)**

Maka melalui surat ini kami mengizinkan kepada yang bersangkutan untuk melakukan Penelitian di Rumah Sakit Cut Meutia Langsa.

Dalam melakukan penelitian untuk dapat memenuhi Ketentuan, Peraturan yang berlaku di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Langsa .

Demikianlah kami sampaikan untuk dapat dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Hormat kami,
Rumah Sakit Cut Meutia

dr. Redha Dian Akbar
Plh Kepala

LAMPIRAN IV

SURAT SELESAI MELAKUKAN PENELITIAN

	RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA Jalan Garuda No.01 Kebun Baru. 24451 Kota Langsa Telp. 0641-23071 Fax. 0641- 426285	
---	--	---

Langsa, 24 April 2022

Nomor : RSCM/X/ 080.A /2022
Lampiran : -
Hal : *Selesai Penelitian*

Kepada Yth,
Ketua Prodi Teknik Lingkungan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry
Banda Aceh
di -
Tempat

Dengan Hormat,

Menindak lanjuti surat dari Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Prodi Teknik Lingkungan Fakultas Sains & Teknologi Nomor B-227/Un.08/TL/PP.00.9/04/2022 Hal Permohonan Penelitian kepada Mahasiswa Bapak/Ibu :

Nama : Cut Nur Nabilah Fildzah
NIM : 180702076
Judul Penelitian : **Evaluasi Sistem Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)**

Telah selesai melakukan Penelitian di Rumah Sakit Cut Meutia Langsa sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1).

Dalam melakukan penelitian telah memenuhi Ketentuan, Peraturan yang berlaku di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Langsa.

Demikianlah kami sampaikan untuk dapat dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hormat kami,
Rumah Sakit Cut Meutia


dr. Redha Dian Akbar
Pih Kepala

LAMPIRAN V
SERTIFIKAT AKREDITASI RUMAH SAKIT

**Komisi Akreditasi Rumah Sakit**

SERTIFIKAT AKREDITASI RUMAH SAKIT
Nomor : KARS-SERT/242/XII/2018
Sertifikat ini diberikan sebagai pengakuan bahwa rumah sakit telah memenuhi standar akreditasi rumah sakit dan dinyatakan :
LULUS TINGKAT:
PERDANA
★
Kepada :
Nama Rumah Sakit : **RUMAH SAKIT CUT MEUTIA LANGSA**
Alamat : **Jl. Garuda No. 01 Kebun Baru 24451 Kota Langsa, Prov. Aceh**
Berlaku : **sampai dengan 25 DESEMBER 2021**
Jakarta, 31 Desember 2018
KOMISI AKREDITASI RUMAH SAKIT
Ketua Eksekutif

Dr. dr. Sutoto, M Kes



 Dipindai dengan CamScanner

LAMPIRAN VI

SURAT IZIN OPERASIONAL RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) CUT MEUTIA KOTA LANGSA



PEMERINTAH KOTA LANGSA
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl Panglima Polem No. 41 Gp. Jawa-Langsa, Provinsi Aceh
Telepon 0811671245
Email: dmptsplangsa01@gmail.com : dmptsp@langsakota.go.id

PETIKAN
KEPUTUSAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOTA LANGSA
NOMOR : 001 / 503 / RS / IV / 2019
TENTANG
IZIN OPERASIONAL RUMAH SAKIT UMUM
CUT MEUTIA LANGSA

MENIMBANG
MENGINGAT
MEMPERHATIKAN } d.s.b

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

Kesatu : Memberikan Izin Operasional Rumah Sakit kepada:
a. Nama Pemilik : PT. CUT MEUTIA MEDIKA NUSANTARA
b. Nama Usaha : **RUMAH SAKIT UMUM CUT MEUTIA**
c. Alamat Usaha : Jl. Garuda No. 1 Kebun Baru Kec. Langsa Baro
d. Penetapan Kelas : C

Kedus : Mencabut Izin Operasional Nomor: 001/503/SK.OPS.RS/II/2014, tanggal 19 Februari 2014 tentang Ijin Operasional Tetap Penyelenggaraan Rumah Sakit Umum Cut Meutia Kota Langsa Provinsi Aceh;

Ketiga : Rumah Sakit sebagaimana diktum kesatu wajib mematuhi peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Keempat : Izin Operasional ini berlaku selama 5 (lima) tahun dan dapat diperpanjang sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Kelima : Izin Operasional berlaku surut sejak tanggal 19 Februari 2019 dengan ketentuan bahwa apabila terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

AR-KANIK

Ditetapkan di Langsa
Pada Tanggal 25 April 2019 M
19 Sya'ban 1440 H

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KOTA LANGSA,


IR. ABDUL QADUM
Pembina TK.
Nip. 19650102 199603 1 001.

Tembusan:
1. Menteri Kesehatan c.q. Dirjen Pelayanan Kesehatan
2. Dinas Kesehatan Provinsi Aceh
3. Dinas Kesehatan Kota Langsa

WAJIB DIBINGKAI

LAMPIRAN VII

DOKUMEN LIMBAH B3

010430



Surat Keputusan
Kepala Badan Pengendalian
Dampak Lingkungan
No. Kep. 02/Bapedal/09/1995
Tanggal 5 September 1995

DOKUMEN LIMBAH B3
(HAZARDOUS WASTE MANIFEST)

BAGIAN YANG HARUS DILENGKAPI OLEH PENGHASIL/PENGUMPUL LIMBAH B3 (THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE GENERATOR/COLLECTOR)

1. Alamat perusahaan penghasil/pengumpul B3 (Generator/Collector name and mailing address): RSU CUT MUTIA LANGSA		2. Lokasi pemuatan bila berbeda dari alamat perusahaan (Shipment location of different from mailing address):	
Telp./Fax:		3. Nomor penghasil (Generator registration No.):	
a. Deskripsi limbah B3 (Shipping Description): Limbah B3: PADAT b. Nama Teknik, bila ada (Technical name if applicable): c. Karakteristik limbah (Hazard class): d. Kode limbah B3 (Hazardous waste code): e. Kode UN/NA (UN/NA Code):			
f. Kemasan (Group): PLASTIK g. Satuan ukuran (Unit of): Berat (Weight): 771,83 kg Isi (Volume): 771,83 kg		h. Jumlah total kemasan (Quantity of packages): i. Pori Kemasan (Container) Nomor (No): Jenis (Type):	
j. Keterangan tambahan untuk limbah B3 yang tersebut diatas (Additional description for material listed above): MEDIS			
k. Instruksi penanganan khusus dan keterangan tambahan (Special handling instruction and additional information):			
l. Nomor telepon yang dapat dihubungi dalam keadaan darurat (Emergency response contact Phone No):			
m. Pengangkutan ke (Shipping purpose to): PT. WPLI		n. Pengumpul (Collector)/pengolah (processor)/pemanfaat (Exploiter)*	

10. Jika pengisian formulir ini adalah pengumpul limbah B3 maka sebutkan nama penghasil limbah yang limbahnya akan diangkut disertai lampiran salinan dokumen limbah yang dikirim pengumpul (If the party filling this form is the collector, list the name of the generator whose waste will be transported, furnished with the appendix to copy of the waste manifest from the generator to the collector)

11. Perusahaan penghasil/pengumpul limbah B3: Dengan ini saya menyatakan bahwa limbah B3 yang dikirimkan sesuai dengan petunjuk pada daftar isian baku ini, dan telah dikemas sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku (I hereby declare that contents of this container are as properly described above by the proper shipping description and have been and are in proper condition for transport by highway according to applicable laws and regulations)

12. Nama (Name): **DWI PUTRI MANG** Tanda tangan (Signature): *[Signature]* 13. Jabatan (Title): **IPSRI** 14. Tanggal (Date): **16/12/2021**

BAGIAN YANG HARUS DILENGKAPI OLEH PERUSAHAAN PENGANGKUTAN LIMBAH B3 (THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE TRANSPORTER)

15. Alamat perusahaan pengangkutan limbah B3 (Transporters name and address): PT. TRIGUNAPRATAMA ABADI KARAWANG		16. Nomor Pendaftaran Bapedal (Bapedal registration No.):	
17. Identitas Kendaraan (Vehicle identity): Nomor truk (Truck No): Nama kapal (Ship Name): Izin pengangkutan (Shipping Permit):		18. Jabatan (Title): Operasional 19. Tanggal Pengangkutan (Shipping date):	
20. Tanda tangan (Signature): <i>[Signature]</i> 21. Tanggal Tanda tangan (Sign date):		22. Nomor Pendaftaran Bapedal (Bapedal registration No.):	
23. Identitas Kendaraan (Vehicle identity): Nomor truk (Truck No): Nama kapal (Ship Name): Izin pengangkutan (Shipping Permit):		24. Jabatan (Title): DRIVER 25. Tanggal Pengangkutan (Shipping date):	
26. Tanda tangan (Signature): <i>[Signature]</i> 27. Tanggal Tanda tangan (Sign date):		28. Nomor Pendaftaran Bapedal (Bapedal registration No.):	
29. Identitas Kendaraan (Vehicle identity): Nomor truk (Truck No): Nama kapal (Ship Name): Izin pengangkutan (Shipping Permit):		30. Jabatan (Title): 31. Tanggal Pengangkutan (Shipping date):	
32. Tanda tangan (Signature): 33. Tanggal Tanda tangan (Sign date):		34. Nomor Pendaftaran Bapedal (Bapedal registration No.):	

BAGIAN YANG HARUS DILENGKAPI OLEH PERUSAHAAN PENGOLAH/PENGUMPUL/PEMANFAAT LIMBAH B3 (THIS SECTION MUST BE COMPLETED BY THE PROCESSOR/COLLECTOR/EXPLOITER)

35. Alamat Perusahaan Pengolah/Pengumpul/Pemanfaat limbah B3 (Processor/Collector/Exploiter name and address):		36. Nomor Telepon (Phone No):	
37. Nomor Fax (Fax No):		38. Nomor Pendaftaran Bapedal (Bapedal registration No.):	
39. Dengan ini saya menyatakan bahwa saya telah menerima limbah B3 dengan jenis dan kuantitas yang tertera pada manifest limbah B3 ini, dan akan diproses sesuai dengan Peraturan Pemerintah RI atau Peraturan Internasional. (I hereby declare that I have received the type and quantity of waste as described above by the Generator/Collector and that it will be processed according to GO or International regulations)			
40. Nama (Name):		41. Tanda tangan (Signature):	
42. Jabatan (Title):		43. Tanggal (Date):	

44. Ketidaksesuaian limbah: Setelah dianalisa, limbah yang disebutkan tidak memenuhi syarat sehingga selanjutnya akan dikembalikan kepada perusahaan limbah. (Discrepancy notification: the following waste is not being accepted and will be returned to the generator)

45. Jenis limbah (Type of waste):
 46. Jumlah limbah (Quantity):
 47. Alasan penolakan (Reason for rejection):
 48. Tanggal pengambilan (Date returned):
 49. Tanda tangan (Processor/Collector Signature):

50. Salinan 3: Peringatan untuk penghasil (Copy 3: Producer's Copy)

LAMPIRAN VIII

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (P3LH)



LAMPIRAN IX

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 6 Tahun 2021 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)



Riwayat Penulis



Cut NurNabilah Fildzah adalah nama penulis Tugas Akhir. Lahir di Langsa, 11 April 2000. Anak ketiga dari empat bersaudara. Anugerah terindah yang dimiliki oleh Ibunda Reviany Mahyar Sumampouw, S.P yang bersuku Manado-Arab dan Ayahanda Ir. Teuku Admansyah yang bersuku Aceh. Sehingga, menjadikan penulis seorang yang Blasteran (*Mixed-Race*) akan pengalaman, inspirasi, motivasi dan inovasi dalam menjalani kehidupan. Tak lupa, penulis juga ingin menyampaikan Sungguh Terimakasih yang Mendalam kepada kedua orangtua yang selalu menerapkan akan kesungguhan dalam berdo'a, memiliki tekad, jujur, dan berhati nurani akan menghantarkan seorang hamba kepada kebaikan dijalan Allah SWT yang semua itu adalah bentuk "Rahasia Kecerdasan". Kemudian, dalam menempuh pendidikan pada umur 7 tahun di Sekolah Dasar tepatnya di SD Negeri 1 Kota Langsa pada tahun 2007 dengan memiliki Prestasi yang sangat berharga yaitu meraih Juara 3 *Try Out* Ujian Nasional Se-Kota Langsa. Kemudian, tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan di MTs.Ulumul Qur'an Langsa dengan memiliki prestasi Juara 2 Kaligrafi Putri pada Acara Musabaqah Tilawatil Qur'an (MTQ) Se-Aceh Timur. Selanjutnya, pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Kota Langsa dengan memiliki Prestasi menjadi seorang Paskibraka Putri. Hingga pada tahun 2018, penulis telah lulus di Perguruan Tinggi Negeri yaitu Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh Fakultas Sains dan Teknologi Prodi Teknik Lingkungan melalui jalur SBMPTN, atas izin Allah SWT Alhamdulillah pada tanggal 23 Desember 2021 penulis telah Meraih Penghargaan dari Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia (KEMENDAGRI, RI), Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) sebagai Pemenang "Kategori Inisiator dan Inovator Integrasi Lingkungan Hidup" pada Acara Penilaian Indeks Inovasi Kabupaten/Kota Se-Indonesia. Pada tanggal 25 Mei 2022 penulis mendapat bimbingan oleh BRIN untuk pelaksanaan Nota Kesepahaman antara KEMENDAGRI dan BRIN sebagai "*Sciense Based Policy*" di Daerah yang telah bekerja dengan Ide yang Kreatif dan Inovatif kepada Masyarakat, Pemerintah serta Penuh Pengabdian, Kejujuran, Kecakapan dan Disiplin secara terus-menerus. Kemudian, dilanjutkan pada tanggal 28 Mei 2022 penulis mendapat penghargaan dari Walikota Langsa atas Pengabdian dan Kemitraan pada Pelaksana Program Nasional Kota Layak Anak. Dilanjutkan pada tanggal 17 Oktober 2022 penulis terpilih menjadi "Duta Lingkungan Kota Langsa" oleh Pemerintah Kota Langsa pada HUT Kota Langsa ke-21 atas prestasi, pengalaman dan semua ilmu yang telah penulis dapatkan tentu hal tersebut adalah atas Izin Allah SWT dan dukungan yang tiada henti dari Para Guru beserta Dosen Terhebat yang mendidik penulis. Demikian riwayat singkat penulis. Terimakasih yang mendalam, Wassalamu'alaikum Wr.Wb.