BAB II

STUDI PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

Penelitian ini berjudul “Pengelolaan Limbah Medis Bahan Berbahaya dan Beracun di RSUD Labuang Baji Provinsi Sulawesi Selatan”. Untuk memperkuat landasan teori dan sebagai pembanding dalam penelitian, beberapa literatur terkait dengan topik pengelolaan limbah B3 di fasilitas pelayanan kesehatan telah dipelajari. Pembahasan literatur tersebut disajikan dalam bentuk narasi sebagai berikut :

1. Konsep Pelayanan Publik

Pelayanan publik adalah merupakan salah satu perwujudan fungsi aparatur negara sebagai abdi masyarakat, di samping sebagai abdi negara. eksistensi lembaga negara termasuk di dalamnya, pada hakekatnya tidak dimaksudkan untuk melayani dirinya sendiri, melainkan untuk memberikan layanan kepada masyarakat. Oleh karena itu, birokrasi publik berkewajiban dan bertanggung jawab untuk memberikan pelayanan publik yang baik dan profesional.

Menurut Pasal 1 Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik, pelayanan publik didefinisikan sebagai berikut :

> “Kegiatan atau rangkaian kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan pelayanan sesuai dengan peraturan perundang-undangan bagi setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa dan/atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelengggara pelayanan publik.”

Tujuan pelayanan publik adalah menyediakan barang dan jasa yang terbaik bagi masyarakat. Barang dan jasa terbaik adalah yang memenuhi apa yang dijanjikan atau apa yang dibutuhkan oleh masyarakat dengan demikian pelayanan publik yang baik adalah yang memberikan kepuasan terhadap publik, kalau perlu melebihi harapan publik. Sedangkan pelayanan kesehatan adalah sebuah konsep yang digunakan dalam memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat.

Berdasarkan pengertian pelayanan publik di atas maka dikatakan bahwa pelayanan publik adalah segala kegiatan dalam rangka pemenuhan kebutuhan dasar sesuai dengan hak-hak dasar setiap warga negara dan penduduk atas suatu barang jasa dan atau pelayanan administrasi yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan yang terkait dengan kepentingan publik.

Keputusan Menteri Pemberdayaan Aparatur Negara Nomor 63 Tahun 2003 memberikan pengertian tentang pelayanan publik sebagai berikut:

> “Segala kegiatan yang dilaksanakan oleh penyelenggara pelayanan publik sebagai upaya pemenuhan kebutuhan penerima pelayanan maupun pelaksana ketentuan peraturan perundang-undangan.”

Sedangkan asas-asas pelayanan sebagaimana yang tercantum dalam keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 63/KEP/M.PAN/7/2003 tentang pedoman umum penyelenggaraan pelayan publik, adalah sebagai berikut:

a. Transparansi, yakni pelayanan yang bersifat terbuka muda dan dapat diakses oleh semua pihak yang membutuhkan dan disediakan secara mandiri serta mudah dimengerti.

b. Akuntabilitas, yakni pelayanan yang dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

c. Kondisional, yakni pelayanan yang sesuai dengan kondisi dan kemampuan pemberi dan penerima layanan dengan tetap berpegang pada prinsip efisiensi dan efektifitas.

d. Partisipatif, yakni pelayanan yang dapat mendorong peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan publik dengan memperhatikan aspirasi, kebutuhan, dan harapan masyarakat.

e. Kesamaan hak, yaitu pelayanan yang tidak melakukan diskriminasi dilihat dari aspek apapun khususnya suku, ras, agama, golongan, status sosial, dan lain- lain.

f. Keseimbangan hak dan kewajiban, yaitu pelayanan yang mempertimbangkan aspek keadilan antara pemberi dan penerima pelayanan publik.

Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam pemberian pelayanan, maka setiap pelayanan yang diberikan haruslah memenuhi 13 standar pelayanan. Seperti yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 tentang Pelayanan Publik (Pasal 1 ayat 7) disebutkan bahwa:

> “Standar pelayanan adalah tolok ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penyelenggaraan pelayanan dan acuan penilaian kualitas pelayanan sebagai kewajiban dan janji penyelenggara kepada masyarakat dalam rangka pelayanan yang berkualitas, cepat, mudah, terjangkau, dan terukur. “

Pelayanan dalam hal ini sangat erat kaitannya dengan hal pemberian kepuasaan terhadap pelanggan, pelayanan dengan mutu yang baik dapat memberikan kepuasaan yang baik pula bagi pelanggannya, sehingga pelanggan dapat lebih merasa diperhatikan akan keberadaanya oleh pihak perusahaan.

2. Konsep Rumah Sakit

Menurut WHO (1957) dalam *WHO Technical Report Series No.122/1957*, Rumah sakit adalah bagian integral dari satu organisasi sosial dan kesehatan dengan fungsi menyediakan pelayanan kesehatan paripurna, kuratif, dan preventif kepada masyarakat, serta pelayanan rawat jalan yang diberikannya guna menjangkau keluarga di rumah. Rumah sakit juga merupakan pusat pendidikan dan latihan tenaga kesehatan serta pusat penelitian bio-medik.

Sementara itu, menurut *American Hospital Association*, rumah sakit adalah sebagai organisasi yang melalui tenaga medis profesional yang terorganisir serta sarana kedokteran yang permanen menyelenggarakan pelayanan kedokteran, asuhan keperawatan yang berkesinambungan, diagnosis serta pengobatan penyakit yang diderita oleh pasien. Menurut *Association of Hospital Care*, rumah sakit adalah pusat dimana pelayanan

kesehatan masyarkat, pendidikan serta penelitian kedokteran diselenggarakan.

Sedangkan menurut Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, yang dimaksudkan dengan rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Fungsi dan jenis rumah sakit menurut (Depkes RI, 2002) Yaitu :

1. Fungsi Rumah Sakit

   Rumah sakit umum mempunyai misi memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau oleh masyarakat dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Tugas rumah sakit umum adalah melaksanakan upaya pelayanan kesehatan secara berdaya guna dan berhasil guna dengan mengutamakan penyembuhan dan pemulihan yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu dengan peningkatan dan pencegahan serta pelaksanaan upaya rujukan. Untuk menyelenggarakan fungsinya maka rumah sakit menyelenggarakan kegiatan sebagai berikut :

   a. Pelayanan medis
   b. Pelayanan dan asuhan keperawatan
   c. Pelayanan penunjang medis dan non-medis
   d. Pelayanan kesehatan kemasyarakatan dan rujukan
   e. Pendidikan, penelitian dan pengembangan.
   f. Administrasi umum dan keuangan.

2. Jenis Rumah Sakit

Rumah sakit adalah sarana kesehatan yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan serta dapat dimanfaatkan untuk pendidikan tenaga kesehatan dan penelitian. Pelayanan kesehatan yang dilaksanakan di rumah sakit meliputi: rawat jalan, rawat inap, pelayanan gawat darurat, pelayanan medik, pelayanan penunjang medik dan pelayanan non medis. Berdasarkan bentuk pelayanannya rumah sakit dapat dibedakan menjadi 2 yaitu :

a. Rumah Sakit Umum (RSU) : yaitu rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan dari semua jenis penyakit baik yang mendasar sampai dengan sub yang spesialistik.
b. Rumah Sakit Khusus (RSK) : yaitu rumah sakit yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan tertentu atau disiplin ilmu.

Berdasarkan pemilikan dan penyelenggaraannya, rumah sakit di bedakan atas rumah sakit pemerintah dan rumah sakit swasta. Rumah sakit pemerintah dimiliki dan diselenggarakan oleh Depertemen Kesehatan, Pemerintah Daerah, TNI, dan depertemen lain termasuk BUMN. Berdasarkan fasilitas dan kemampuan pelayanan rumah sakit umum pemerintah departemen kesehatan dan pemerintah daerah diklasifikasikan menjadi :

a. RSU Kelas A, yaitu: rumah sakit yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialistik dan sub spesialistik yang luas.
b. RSU Kelas B, yaitu: rumah sakit yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialistik luas dan sub spesialistik yang terbatas
c. RSU Kelas C, yaitu: rumah sakit yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialistik sekurang-kurangnya 4 spesialistik dasar lengkap.
d. RSU Kelas D, yaitu: rumah sakit yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan sekurang-kurangnnya pelayanan medik dasar.

3. Konsep Limbah Medis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Limbah rumah sakit adalah semua sampah dan limbah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah sakit dan kegiatan penunjang lainnya. Secara umum sampah dan limbah rumah sakit dibagi dalam dua kelompok besar, yaitu limbah medis klinis dan non klinis baik itu limbah padat maupun limbah cair (Depkes RI, 2002)

Bahan Berbahaya dan Beracun yang selanjutnya disingkat B3 adalah zat, energi, dan/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 hidup lain. Dan pengelolaan limbah B3 tersebut meliputi: pengurangan, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan dan/atau penimbunan (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 12, Tahun 2020).

a) Definisi Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 74 tahun 2001 tentang Pengolahan Bahan Berbahaya dan Beracun, Limbah B3 adalah sisa suatu usaha dan/kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun yang karena sifat dan/atau konsentrasinya dan/atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, sumber limbah B3 dapat dibagi seperti limbah B3 dari sumber tidak spesifik yaitu limbah B3 yang pada umumnya berasal bukan dari proses utamanya, tetapi berasal dari kegiatan pemeliharaan alat, pencucian, pencegahan korosi *(inhibitor korosif)* pelarut kerak dan pengemasan, limbah B3 dari sumber spesifik yaitu limbah B3 sisa proses suatu industri atau kegiatan yang secara spesifik dapat ditentukan, sedangkan limbah B3 lain seperti bahan kimia kadaluarsa, tumpahan, bekas kemasan, dan buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi atau tidak dapat dimanfaatkan kembali maka suatu

produk menjadi limbah B3 yang memerlukan pengelolaan limbah B3 lainnya.

b) Identifikasi Limbah B3

Limbah B3 dapat digolongkan berdasarkan dua kategori, yaitu sumber dan karakteristiknya.

a. Limbah B3 Berdasarkan Sumber

Jenis limbah B3 berdasarkan sumber menurut Peraturan Pemerintah No. 18 Tahun 1999, meliputi:

1. Limbah B3 Sumber Spesifik

   Limbah B3 dari sumber spesifik adalah limbah B3 sisa proses suatu industri atau kegiatan yang secara spesifik dapat ditentukan.

a) Limbah B3 Sumber Tidak Spesifik

   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.

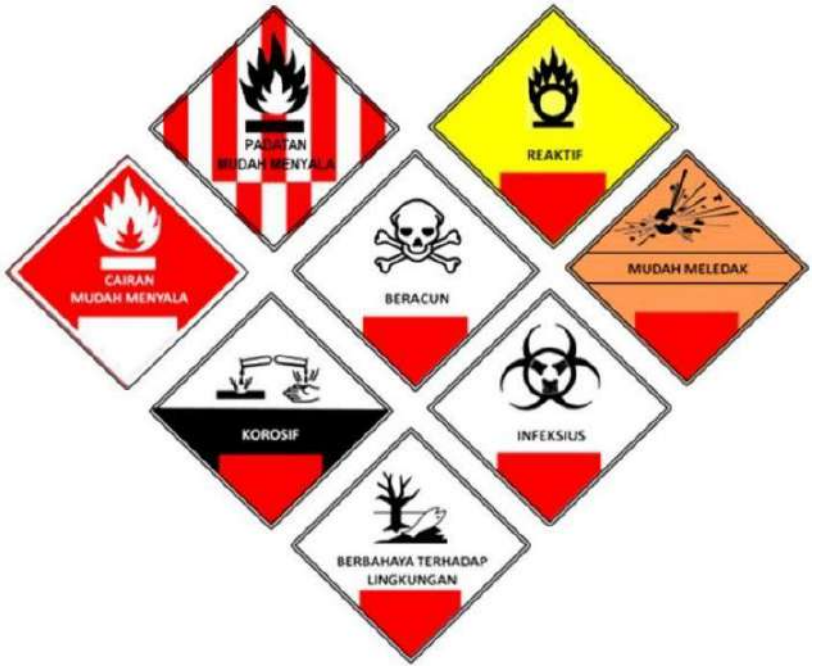
b) Limbah B3 dari Bahan Kimia Kadaluwarsa, Tumpahan, Bekas Kemasan, dan Buangan Produk yang Tidak Memenuhi Spesifikasi

Limbah B3 dari bahan kimia kadaluwarsa, tumpahan, bekas kemasan, dan buangan produk yang tidak memenuhi spesifikasi yang ditentukan atau tidak dapat dimanfaatkan kembali, maka suatu produk menjadi limbah B3 yang memerlukan pengelolaan seperti limbah B3 lainnya. Hal yang sama juga berlaku untuk sisa kemasan limbah B3 dan bahan-bahan kimia yang kadaluwarsa.

b. Limbah B3 Berdasarkan Karakteristik

Untuk dapat mengelola limbah B3 dengan baik maka perlu diketahui klasifikasi B3 tersebut. Berikut penjelasan karakteristik limbah B3 menurut Peraturan Pemerintah No. 101 Tahun 2014:

Gambar 3.
Simbol dan Label Limbah B3



Sumber: Keputusan Bapedal Nomor 5 Tahun 1995

Klasifikasi gambar, label, simbol Limbah B3:

a. Mudah Meledak *(explosive),* adalah limbah yang pada suhu dan tekanan standar yaitu 25^{o}C atau 760 mmHg dapat meledak, atau melalui reaksi kimia dan/atau fisika dapat menghasilkan gas dengan suhu dan tekanan tinggi yang dengan cepat dapat merusak lingkungan di sekitarnya.

b. Mudah Menyala *(ignitable),* yang memiliki salah satu atau lebih sifat sifat berikut:

    1. Limbah berupa cairan yang mengandung alkohol kurang dari 24% volume dan/atau pada titik nyala tidak lebih dari 60^{o}C atau 140^{o}F akan menyala jika terjadi kontak dengan api, percikan api atau sumber nyala lain pada tekanan udara 7600 mmHg.
    2. Limbah yang bukan berupa cairan, yang pada suhu dan tekanan standar yaitu 25^{o}C atau 760 mmHg mudah menyala melalui gesekan, penyerapan uap air atau perubahan kimia secara spontan dan jika menyala dapat menyebabkan nyala terus menerus.

c. Reaktif *(reactive),* yang memiliki salah satu atau lebih sifat-sifat berikut:

    1. Limbah yang ada keadaan normal tidak stabil dan dapat menyebabkan perubahan tanpa peledakan. Limbah ini secara

visual menunjukkan adanya antara lain gelembung gas, asap, dan perubahan warna.

2. Limbah yang jika bercampur dengan air berpotensi menimbulkan ledakan, menghasilkan gas, uap atau asap. Sifat ini dapat diketahui secara langsung tanpa melalui pengujian di laboratorium.

3. Merupakan limbah sianida, sulfida yang pada kondisi pH antara 2 dan 12,5 dapat menghasilkan gas, uap, atau asap beracun. Sifat ini dapat diketahui melalui pengujian limbah yang dilakukan secara kualitatif.

d. Infeksius *(infectious),* yaitu limbah medis padat yang terkontaminasi organisme patogen yang tidak secara rutin ada di lingkungan, dan organisme tersebut dalam jumlah dan virulensi yang cukup untuk menularkan penyakit pada manusia, yang termasuk dalam limbah infeksius antara lain:

1. Limbah yang berasal dari perawatan pasien yang memerlukan isolasi penyakit menular atau perawatan intensif dan limbah laboratorium.
2. Limbah yang berupa benda tajam seperti jarum suntik, perlengkapan intravena, pipet pasteur, dan pecahan gelas.
3. Limbah patologi yang merupakan limbah jaringan tubuh yang terbuang dari proses bedah otopsi.

a) Limbah yang berasal dari pembiakan dan stok bahan infeksius, organ binatang percobaan, bahan lain yang telah diinokulasi, dan infeksi atau kontak dengan bahan yang sangat infeksius.

b) Limbah sitotoksik yaitu limbah dari bahan yang terkontaminasi dari persiapan dan pemberian obat sitotoksik untuk kemoterapi kanker yang mempunyai kemampuan membunuh atau menghambat pertumbuhan sel hidup.

e. Korosif *(corrosive),* limbah yang memiliki salah satu atau lebih sifat sifat berikut:

1. Limbah dengan pH samat atau kurang dari 2 untuk limbah bersifat asam dan sama atau lebih besar dari 12,5 untuk yang bersifat basa.

2. Limbah yang menyebabkan tingkat iritasi yang ditandai dengan adanya kemerahan atau eritema dan pembengkakan atau edema. Sifat ini diketahui dengan melakukan pengujian pada hewan uji mencit dengan menggunakan metode yang berlaku.

f. Beracun *(toxic),* adalah limbah yang memiliki karakteristik beracun berdasarkan uji penentuan karakteristik beracun melalui TCLP, Uji Toksikologi LD_{50}, dan uji sub-kronis.

Selanjutnya, karakteristik limbah B3 menurut Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001:

1. Iritasi *(irritant),* bahan baik padatan maupun cairan yang jika terjadi kontak secara langsung, dan apabila kontak tersebut terjadi terus menerus dengan kulit atau selaput lendir dapat terjadi peradangan.

2. Karsinogenik *(carcinogenic),* adalah sifat bahan penyebab sel kanker, yakni sel liar yang dapat merusak jaringan tubuh.

3. Berbahaya bagi lingkungan *(dangerous to the environment),* bahaya yang ditimbulkan oleh suatu bahan seperti merusak lapisan ozon (misalnya CFC), persisten di lingkungan (misalnya PCBs), atau bahanbahan lain yang dapat merusak lingkungan.

b. Pengelolaan Limbah Medis Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Dalam pengelolaan limbah medis rumah sakit, maka limbah dapat dibedakan menjadi 2 kategori utama, yaitu :

1. Limbah Medis

   Limbah medis adalah limbah yang berasal dari kegiatan pelayanan kesehatan yang bersentuhan langsung dengan darah, cairan tubuh, bahan/instrumen infeksius, bahan kimia beracun, dan tindakan medis seperti pengobatan, perawatan, laboratorium, kedokteran gigi, farmasi, dan penelitian kesehatan. Contoh, jarum bekas, jaringan tubuh, obat kadaluwarsa, limbah infeksius.

2. Limbah Non Medis

Limbah non medis adalah limbah yang dihasilkan dari aktivitas rumah sakit yang tidak berkaitan langsung dengan aktivitas medis, seperti limbah dapur, kertas, kardus, plastik, sisa makanan, dan limbah administrasi. Limbah ini biasanya tidak mengandung bahan berbahaya sehingga dapat dikelola seperti limbah domestik biasa dengan cara pemilihan, pewadahan, dan pembuangan yang standar.

Pengelolaan limbah B3 menurut Peraturan Pemerintah No.18 Tahun 1999 rangkaian kegiatan yang mencakup reduksi, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengolahan, dan penimbunan limbah B3. Pengelolaan limbah B3 bertujuan untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang diakibatkan oleh limbah B3 serta melakukan pemulihan kualitas lingkungan yang sudah tercemar sehingga sesuai fungsinya kembali.

a. Reduksi

Reduksi limbah B3 adalah suatu kegiatan pada penghasil untuk mengurangi jumlah dan mengurangi sifat bahaya dan racun limbah B3, sebelum dihasilkan dari suatu kegiatan. Reduksi limbah B3 dapat dilakukan melalui upaya menyempurnakan penyimpanan bahan baku dalam kegiatan proses (*house keeping*), substitusi bahan, modifikasi proses, serta upaya reduksi limbah B3 lainnya.

b. Pengemasan

Setiap kemasan limbah B3 wajib diberi simbol dan label yang menunjukkan karakteristik dan jenis limbah B3.

c. Penyimpanan

Penyimpanan adalah kegiatan menyimpan limbah B3 yang dilakukan oleh penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara. Penyimpanan limbah B3 dilakukan di tempat penyimpanan yang sesuai dengan persyaratan. Tempat penyimpanan limbah B3 wajib memenuhi syarat berikut:

1. Lokasi tempat penyimpanan yang bebas banjir, tidak rawan bencana dan di luar kawasan lindung serta sesuai dengan rencana tata ruang.
2. Rancangan bangunan disesuaikan dengan jumlah, karakteristik limbah B3 dan upaya pengendalian pencemaran lingkungan.

d. Pengumpulan

Pengumpulan limbah B3 adalah kegiatan mengumpulkan limbah B3 dari penghasil limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara sebelum diserahkan kepada pemanfaat dan/atau pengolah dan/atau penimbun limbah B3. Kegiatan pengumpulan limbah B3 wajib melakukan ketentuan sebagai berikut:

1. Memperhatikan karakteristik limbah B3
2. Mempunyai laboratorium yang dapat mendeteksi karakteristik limbah B3 kecuali untuk toksikologi
3. Memilki perlengkapan untuk penanggulangan terjadinya kecelakaan
4. Memiliki konstruksi bangunan kedap air dan bahan bangunan disesuaikan dengan karakteristik limbah B3
5. Mempunyai lokasi pengumpulan yang bebas banjir

e. Pengangkutan

Pengangkutan adalah kegiatan pemindahan limbah B3 oleh penghasil dan/atau pengumpul dan/atau pemanfaat dan/atau pengolah kepada pengangkut wajib disertai dokumen limbah B3. Pengangkutan limbah B3 dilakukan dengan alat angkut khusus yang memenuhi persyaratan dengan tata cara pengangkutan yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

f. Pemanfaatan

Pemanfaatan limbah B3 meliputi perolehan kembali (*recovery*), penggunaan kembali (*reuse*), dan daur ulang (*recycle*) yang bertujuan untuk mengubah limbah B3 menjadi suatu produk yang dapat digunakan dan harus aman bagi lingkungan dan kesehatan manusia.

g. Pengolahan

Pengolahan limbah B3 adalah proses untuk mengubah karakteristik dan komposisi limbah B3 untuk menghilangkan dan/atau mengurangi sifat bahaya dan/atau sifat racun. Pengolahan limbah B3 dapat dilakukan

dengan cara *thermal*, *stabilisasi* dan *solidifikasi,* secara fisika, kimia, biologi dan/atau cara lainnya sesuai dengan perkembangan teknologi.

1. Pemilihan lokasi untuk pengolahan limbah B3 harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

    1.1 Bebas dari banjir, tidak rawan bencana dan bukan kawasan lindung.

    1.2 Merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai kawasan peruntukan industri berdasarkan rencana tata ruang

2. Pengolahan limbah B3 degan cara stabilisasi dan solidifikasi wajib memenuhi persyaratan sebagai berikut:

    2.1 Melakukan analisis dengan prosedur ekstraksi untuk menentukan mobilitas senyawa organik dan anorganik *(Toxicity Charcacteristic Leaching Procedure*).

    2.2 Melakukan penimbunan hasil pengolahan stabilisasi dan solidifikasi dengan ketentuan penimbunan limbah B3 *(landfill*).

3. Pengolahan limbah B3 secara fisika dan/atau kimia yang menghasilkan:

    2.1 Limbah cair, maka limbah cair tersebut wajib memenuhi baku mutu limbah cair.

    2.2 Limbah padat, maka lilmbah padat tersebut wajib memenuhi ketentuan tentang pengelolaan limbah B3.

4. Pengelolaan limbah B3 dengan cara thermal dengan mengoperasikan *incinerator* wajib memenuhi ketentuan sebagai berikut:

   4.1 Mempunyai *incinerator* yang dapat memenuhi efisiensi pembakaran minmal 99,99% dan efisiensi penghancuran dan penghilangan *Principle Orgaic Hazard Constituent* (POHCs) 99,99%, *Polyclorinated Biphenyl* (PCBs) 99,9999%, *Polyclorinated Dibenzofurans* 99,9999%, *Polyclorinated Dibenso-P-dioxins* 99,9999%.

   4.2 Memenuhi standar emisi udara.

   4.3 Residu dan kegiatan pembakaran berupa abu dan cairan wajib dikelola dengan mengikuti ketentuan tentang pengelolaan limbah B3.

h. Penimbunan

Penimbunan adalah suatu kegiatan menempatkan limbah B3 pada suatu fasilitas penimbunan dengan maksud tidak membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan hidup. Lokasi penimbunan limbah B3 wajib memenuhi persyaratan sebagai berikut:

1. Bebas dari banjir
2. Permeabilitas tanah maksimum 10^{-7} centimeter per detik
3. Merupakan lokasi yang ditetapkan sebagai lokasi penimbunan limbah B3 berdasarkan rencana tata ruang
4. Merupakan daerah yang secara geologis dinyatakan aman, stabil tidak rawan bencana dan di luar kawasan lindung

5. Tidak merupakan daerah resapan air tanah, khususnya yang digunakan untuk air minum

B. Definisi Konsep

1. Yang dimaksud dengan pengelolaan limbah medis bahan berbahaya dan beracun (B3) pada RSUD Labuang Baji Provinsi Sulawesi Selatan adalah proses yang sistematis dan terstruktur dalam pengurusan limbag medis bahan berhaya dan beracun pada RSUD Labuang Baji Provinsi Sulawesi Selatan berupa sisa kegiatan medis, seperti jarum suntik, kapas, perban, alat suntik, vial obat, jaringan tubuh, alat pelindung diri bekas, dan lain-lain yang karena sifat, konsentrasi atau jumlah yang dapat mencemari, merusak lingkungan, serta membahayakan kesehatan yang terdiri atas: pengemasan limbah, penyimpanan limbah, pengumpulan limbah, pengangkutan limbah, pengolahan limbah, pemanfaatan limbah dan penimbunan limbah.
   a. Pengemasan Limbah B3 adalah kegiatan memisahkan kemudian mengemas Limbah B3 yang dihasilkan penhasil limbah sesuai dengan karakteristik limbah itu sendiri.
   b. Penyimpanan Limbah B3 adalah kegiatan menyimpan Limbah B3 yang dilakukan oleh Penghasil Limbah B3 dengan maksud menyimpan sementara Limbah B3 yang dihasilkannya.
   c. 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.

d. Pengangkutan Limbah B3 adalah proses pemindahan limbah dari tempat penghasil limbah ke tempat yang lain yang telah di tentukan sesuai prosedur pengelolaan limbah.

e. Pengolahan Limbah B3 adalah proses untuk mengurangi dan/atau menghilangkan sifat bahaya dan/atau sifat racun.

f. Pemanfaatan 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, bahan penolong, dan/atau bahan bakar yang aman bagi kesehatan manusia dan lingkungan hidup.

g. Penimbunan Limbah B3 adalah kegiatan menempatkan Limbah B3 pada fasilitas penimbunan dengan maksud tidak membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan hidup.

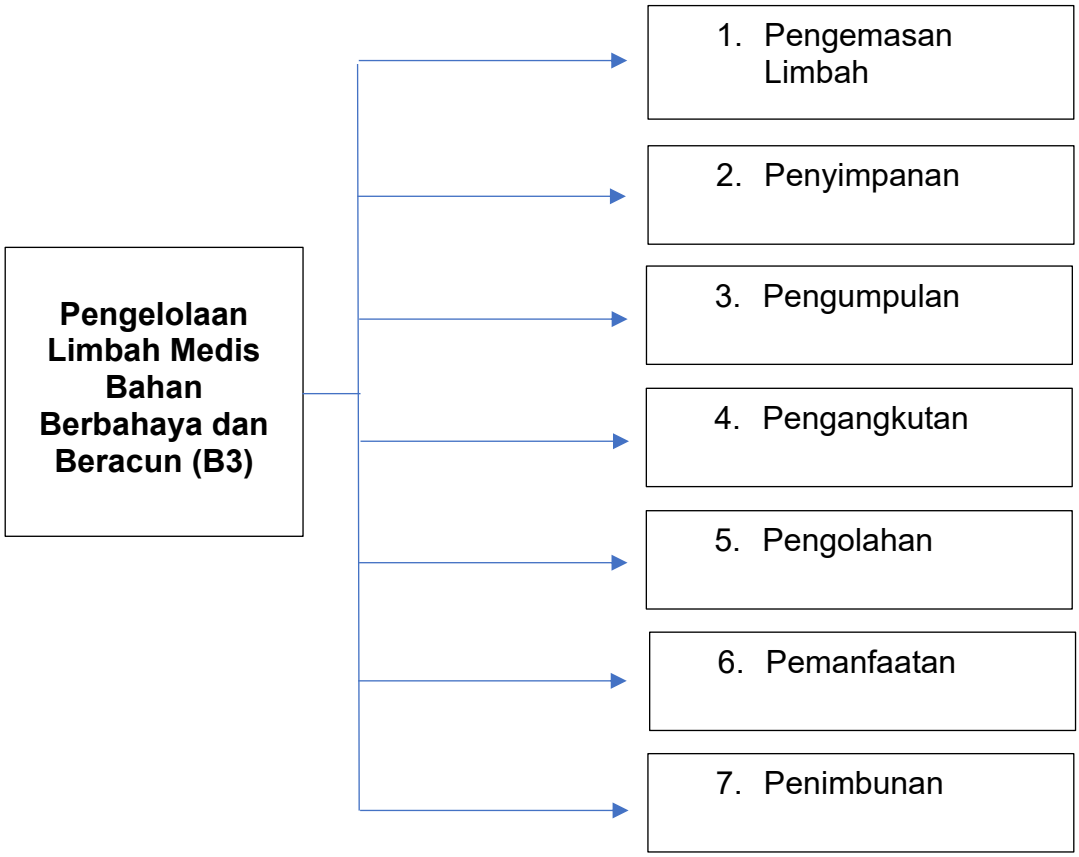
C. Kerangka Penelitian

Sesuai peraturan yang berlaku apabila hasil dari wawancara terhadap informan mengenai pengelolaan limbah B3 di RSUD Labuang Baji Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan terealisasikan sesuai syarat terlaksananya pengelolaan limbah B3 yang mengacu kepada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 dan Keputusan

Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Nomor 1-5/Bapedal/09/1995.

Tidak Sesuai peraturan yang berlaku apabila hasil dari wawancara terhadap informan mengenai pengelolaan limbah B3 di RSUD Labuang Baji Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan tidak terealisasikan sesuai syarat terlaksananya pengelolaan limbah B3 yang mengacu kepada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 dan Keputusan Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Nomor 1-5/Bapedal/09/1995.

Gambar 4.
Kerangka Penelitian



Sumber: Kepmenkes RI Nomor 432/2007 dan Permenkes No. 340/201

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah gambaran Pengelolaan Limbah Medis B3 berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor. 101 Tahun 2014 tentang Pengelola Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, dengan cara *Input,* Proses, dan *Output* yang memiliki 7 tahapan penting terkait pengelola Limbah Medis B3, yaitu pengemasan limbah yang sesuai standar untuk memastikan keamanan, penyimpanan dilokasi yang aman agar tidak menimbulkan pencemaran, pengumpulan secara terencana untuk memudahkan tahap berikutnya, pengangkutan yang harus dilakukan oleh pihak berizin menggunakan sarana khusus, pengolahan untuk mengurangi bahaya limbah, pemanfaatan kembali limbah jika memungkinkan, serta penimbunan ditempat yang sudah disetujui sebagai upaya terakhir bila limbah tidak bisa dimanfaatkan atau diolah lebih lanjut. Keputusan Kepala Badan Pengendalian Dampak Lingkungan No. 1-5/Bapedal/09/1995 tentang tata acara dan persyaratan teknis pengelolaan limbah bahan berbahaya dan beracun kemudian melihat ketersesuaian pelaksanaannya di RSUD Labuang Baji Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan dengan peraturan terkait.