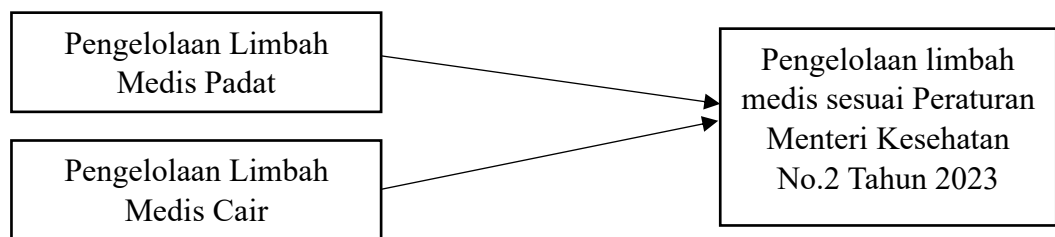


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Berdasarkan latar belakang, tujuan penelitian dan tinjauan Pustaka tentang pengelolaan limbah rumah sakit, maka alur dalam penelitian ini dapat digambarkan kerangka konsep sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

B. Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu sifat yang akan diukur atau diamati yang nilainya bervariasi antara suatu objek ke objek lainnya dan terukur. Variabel dalam penelitian ini adalah pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit Prasetya Bunda Kota Tasikmalaya.

C. Definisi Operasional

Dalam definisi operasional memuat tentang batasan yang digunakan dalam penelitian yaitu :

No	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria	Alat Ukur
1.	Pengelolaan limbah medis di Rumah Sakit	Pengelolaan limbah medis padat dan cair di rumah sakit	Pengelolaan limbah medis sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No.2 Tahun 2023	Lembar Observasi
2.	Pengelolaan limbah medis padat	Metode pengelolaan limbah medis padat yang diterapkan meliputi pemilahan, pengumpulan, pengangkutan dan Pengelolaan/pembuangan akhir	a. Proses Pemilahan Limbah Medis Padat 1) Pemilahan limbah harus dilakukan mulai dari sumber yang menghasilkan limbah. 2) Dilakukan pemisahan sampah medis dan non medis b. Proses Pewadahan Limbah Medis padat 1) Terbuat dari bahan yang kuat, cukup ringan, kedap air, antikarat dan dilengkapi penutup. 2) Ditempatkan di Lokasi yang tidak mudah di jangkau sembarang orang	Lembar Observasi

- 3) Dilengkapi tulisan limbah B3 dan simbol B3 dengan ukuran dan bentuk sesuai standar di permukaan wadah.
- 4) Dilengkapi dengan alat *eyewash*
- 5) Dilengkapi *logbook* sederhana
- 6) Dilakukan pembersihan secara periodic
- 7) Wadah penampungan limbah medis dilapisi kantong plastik sesuai pedoman
 - (a) Sampah radioaktif warna kuning
 - (b) Sampah infeksius, patologi warna kuning
 - (c) Sampah sitotoksik warna ungu
 - (d) Sampah kimia dan farmasi warna coklat

c. Proses

Pengangkutan Limbah Medis padat

- 1) Kereta angkut limbah medis dan non medis terpisah
- 2) Kereta angkut terbuat dari bahan yang cukup kuat,

ringan, kedap air,
dan dilengkapi
penutup dan beroda
3) Disimpan di TPS
limbah B3, dan dapat
dipakai ketika
digunakan untuk
mengambil dan
mengangkut limbah
B3 di ruangan
sumber

4) Dilengkapi tulisan
limbah B3 dan
simbol B3 dengan
ukuran dan bentuk
sesuai standar, di
dinding depan kereta
angkut

5) Dilakukan
pembersihan kereta
angkut secara
periodik dan
berkesinambungan

6) Pengangkutan
limbah
menggunakan jalur
(jalan) khusus yang
jauh dari kepadatan
orang di ruangan
rumah sakit

d. Proses Penyimpanan
Limbah Medis Padat

1) Lokasi di area
servis (services
area), lingkungan
bebas banjir

2) Berbentuk
bangunan tertutup,
dilengkapi dengan
pintu, ventilasi yang
cukup, sistem
penghawaan
(*exhaust fan*)

3) Bangunan dibagi
dalam beberapa
ruangan, seperti

ruang penyimpanan
 limbah B3 infeksi,
 ruang limbah B3
 non infeksi fase cair
 dan limbah B3 non
 infeksi fase padat
 4) Penempatan
 limbah B3 di TPS
 dikelompokkan
 menurut
 sifat/karakteristiknya
 5) Limbah B3 padat
 dapat ditempatkan di
 wadah atau drum
 yang kuat, kedap air,
 anti korosif, mudah
 dibersihkan
 6) Setiap jenis
 limbah B3
 ditempatkan dengan
 wadah yang berbeda
 dan pada wadah
 tersebut ditempel
 label, simbol limbah
 B3 sesuai sifatnya
 7) Jarak penempatan
 antar tempat
 pewadahan limbah
 B3 sekitar 50 cm
 8) Setiap wadah
 limbah B3 di
 lengkapi simbol
 sesuai dengan
 sifatnya, dan label
 9) Bangunan
 dilengkapi dengan
 fasilitas
 keselamatan,
 fasilitas penerangan,
 dan sirkulasi udara
 ruangan yang cukup.
 10) Bangunan
 dilengkapi dengan
 fasilitas keamanan
 dengan memasang
 pagar pengaman dan

gembok pengunci
pintu TPS
11) TPS dilengkapi
dengan papan
bertuliskan TPS
Limbah B3, tanda
larangan masuk bagi
yang tidak
berkepentingan,
12) TPS Dilengkapi
dengan tempat
penyimpanan SPO
Penanganan limbah
B3, SPO kondisi
darurat, buku
pencatatan
(logbook) limbah B3
13) TPS Dilakukan
pembersihan secara
periodik dan limbah
hasil pembersihan
disalurkan ke
jaringan pipa
pengumpul air
limbah dan atau unit
pengolah air limbah
(IPAL).

- e. Proses Pengolahan
Limbah medis padat
1) Pihak rumah sakit
harus memastikan
pihak ke 3 memiliki
perizinan sesuai
perundang-undangan
2) Jenis dan nomer
polisi kendaraan
harus sesuai dengan
dengan perizinan.
3) Setiap
pengangkutan dari
rumah sakit ke pihak
ke 3 harus
disertakan manifest
4) Kendaraan angkut
yang digunakan
layak pakai,

dilengkapi nama
pihak pengangkut
dan simbol B3.

- f. Proses Pencatatan
dan Pelaporan
- 1) Petugas
melakukan pencatatan
harian/bulanan
mengenai logbook
limbah medis padat
 - 2) Pencatatan dan
pelaporan berisi
skema penanganan
limbah B3, izin alat
pengolah limbah B3,
dan bukti kontrak
kerjasama (MoU)
dan kelengkapan
perizinan bila
penanganan limbah
B3 diserahkan
kepada pihak ke 3
 - 3) Rumah sakit
menyampaikan
laporan limbah B3
minimum setiap 1
(satu) kali per 3
(tiga) bulan ke
intansi terkait seperti
Dinas Lingkungan
hidup dan
sebagainya.

- | | | | | | |
|----|-------------------------------------|--|----|---|---------------------|
| 3. | Pengelolaan
limbah
medis cair | Metode pengelolaan
limbah medis cair yang
diterapkan meliputi
proses pengelolaan
sehingga hasil akhir tidak
mencemari badan air dan
lingkungan | a. | Saluran buangan
limbah harus
menggunakan
saluran tertutup | Lembar
Observasi |
| | | | b. | Saluran buangan
limbah harus
mengalir dengan
lancar | |
| | | | c. | Saluran buangan
limbah harus
terpisah dengan
saluran air hujan | |
-

- d. Rumah sakit memiliki instalasi pengolahan air limbah sendiri
 - e. Terpasang alat ukur debit limbah cair untuk mengetahui debit harian limbah
 - f. Air limbah yang berasal dari dapur dilengkapi dengan penangkap lemak
 - g. Air limbah yang dari laboratorium diolah di IPAL
 - h. Pemeriksaan kualitas limbah cair terolah setiap bulan sekali
-

D. Rancangan/Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan pada setiap variabel secara mandiri (Sugiyono, 2020). Penelitian dengan pendekatan *cross sectional* adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data dimana seluruh variabel diobservasi pada waktu yang sama (Notoadmojo, 2010). Pada penelitian ini peneliti melakukan observasi terkait proses pengelolaan limbah medis padat dan cair di Rumah Sakit Prasetya Bunda Kota Tasikmalaya.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi

Menurut Sugiyono (2018) populasi adalah karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah limbah cair dan limbah padat yang dihasilkan oleh Rumah Sakit Prasetya Bunda Kota Tasikmalaya.

b. Sampel

Sampel adalah sebagian anggota populasi yang dianggap mampu mewakili populasi dengan menggunakan teknik sampling (Sugiyono 2019). Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah limbah cair dan limbah padat, serta pihak yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis sebanyak 13 orang yaitu perawat, *cleaning service*, petugas limbah cair, dan pihak ketiga.

a. Perawat

Perawat yang diwawancarai sebanyak 10% dari total seluruh jumlah perawat 70 orang yaitu 7 orang pada bagian pengelolaan limbah medis padat tahap pemilahan dan pewadahan.

b. *Cleaning Service*

Cleaning service merupakan pihak yang terlibat dalam pengelolaan limbah medis padat, yaitu bagian pengangkutan. Jumlah petugas

Cleaning service adalah sebanyak 15 orang, dan jumlah sampel yang diwawancarai adalah sebanyak 2 orang.

c. Petugas IPAL (Intalasi Pengolahan Air Limbah)

Petugas IPAL (Intalasi Pengolahan Air Limbah) yang diwawancarai sebanyak 2 orang pada bagian pengelolaan limbah medis cair.

d. Pihak Ketiga

Pihak ketiga yang diwawancarai sebanyak 2 orang pada bagian pengelolaan limbah medis padat bagian tahap pengolahan limbah yaitu petugas yang mengangkut dari PT. Laju Jabar.

F. Pengumpulan Data

1. Sumber Data

a. Data Primer

Menurut Arikunto (2010), data primer merupakan data dalam bentuk verbal atau kata-kata yang diucapkan secara lisan, gerak-gerik atau perilaku yang ditentukan oleh subjek yang dapat dipercaya, yakni subjek penelitian atau informan yang berkaitan dengan variabel yang diteliti atau data yang diperoleh dari responden secara langsung.

Data primer adalah semua jenis data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti. Data primer pada penelitian ini adalah data yang dikumpulkan melalui observasi langsung di lapangan dengan menggunakan lembar observasi untuk mengamati proses pengelolaan limbah medis padat dan cair dan wawancara kepada

pihak yang terlibat dalam proses pengelolaan limbah medis padat dan cair di Rumah Sakit Prasetya Bunda.

b. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dengan mengumpulkan data yang terdapat pada Rumah Sakit Prasetya Bunda yang diperoleh dari Instalasi Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit sebagai pelengkap penelitian ini yang berupa data jenis limbah yang dihasilkan dan hasil uji laboratorium limbah cair.

2. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi mendalam dan wawancara.

a. Observasi

Observasi atau pengamatan langsung adalah kegiatan pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung dengan menggunakan lembar observasi yang sudah disiapkan untuk menilai kondisi lingkungan yang dijadikan objek penelitian yang mendukung kegiatan penelitian, sehingga didapat gambaran secara jelas tentang kondisi objek penelitian tersebut (Siregar, 2015).

b. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden (Sugiyono, 2016).

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yaitu suatu perangkat yang akan digunakan dalam pengumpulan data instrumen yang digunakan yaitu lembar persetujuan, lembar observasi dan lembar wawancara. Selain itu kamera juga digunakan untuk mendapatkan dokumentasi dari kegiatan selama penelitian dalam bentuk foto.

H. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Penelitian

- a. Melakukan survei pendahuluan ke Rumah Sakit Prasetya Bunda Kota Tasikmalaya untuk izin melihat pengelolaan limbah medis padat dan cair
- b. Melakukan survei pendahuluan ke Rumah Sakit Prasetya Bunda Kota Tasikmalaya untuk mengobservasi proses pengelolaan limbah medis padat dan cair
- c. Mengumpulkan literatur dan bahan kepustakaan yang berkaitan dengan topik penelitian.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak Rumah sakit Prasetya Bunda Kota Tasikmalaya melalui pihak FIK Unsil setelah proposal disetujui oleh penguji dan pembimbing.
- b. Melakukan penelitian dengan mendatangi dan wawancara pihak yang ikutaerta dalam proses pengelolaan limbah medis atau responden yaitu perawat, petugas limbah, dan pihak ketiga.

Melakukan checklist kepada variabel yang diteliti pada lembar observasi pada setiap tahapan pengelolaan limbah medis baik padat maupun cair.

- c. Membandingkan hasil uji laboratorium dan hasil lembar observasi dengan ketentuan yang berlaku.

I. Pengolahan Data dan Analisis Data

A. Pengolahan Data

Tahap analisis data antara lain menentukan teknik atau model analisis data, menganalisis data (temuan) pengolahan data dan pengujian data serta menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

1. Editing

Pemeriksaan kelengkapan data yang sudah terkumpul agar menghindari kesalahan dan kekurangan.

2. Entry

Kegiatan memasukkan data kedalam program computer menggunakan *Microsoft excel*.

3. Tabulating

Pada penelitian ini tabel berisi tentang hasil observasi dan wawancara mengenai pengelolaan limbah padat dan cair pada Rumah Sakit Prasetya Bunda.

B. Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif untuk menggambarkan karakteristik dari setiap variabel tanpa

menghubungkannya dengan variabel lain. Pada analisis deskriptif, data yang diperoleh dari hasil pengumpulan data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.