

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Lokasi pada penelitian ini berada pada Puskesmas Rawat Inap Bandar Lampung yang bersedia menjadi objek penelitian. Waktu Pelaksanaan pada Bulan Agustus 2020 sampai dengan September 2020.

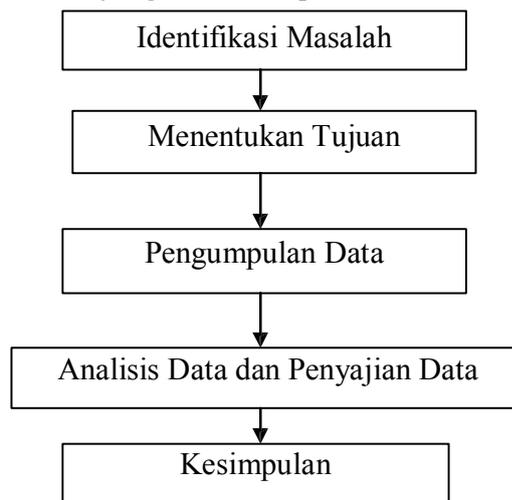
3.2 Alat dan Bahan

Adapun alat yang diperlukan selama penelitian adalah sebagai berikut :

- Timbangan berat 0 – 50 Kg
- Sarung tangan karet
- Masker
- Spidol tulis dan buku
- Kotak pengukur 20 cm x 20 cm x100 cm
- Penggaris 50 cm
- Alat perekam suara

3.3 Tahapan Penelitian

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan peneliti adalah:



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.4 Studi Literatur

Pengumpulan studi studi terdahulu. Studi studi terdahulu dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian limbah medis padat puskesmas Rawat Inap. Studi ini mengacu pada jurnal penelitian dan pustakan lain yang berhubungan dengan pengelolaan limbah medis padat puskesmas rawat inap.

3.5 Populasi, Sampel, dan Variabel Penelitian

Populasi, sampel dan variabel penelitian sangat dibutuhkan dalam proses penelitian. Populasi, sampel, dan variabel penelitian adalah sebagai berikut:

3.5.1 Populasi

Populasi dalam penelitian pengelolaan limbah medis padat ini adalah seluruh Puskesmas Rawat Inap di Kota Bandar Lampung

3.5.2 Sampel

3.5.2.1 Sampel Pengelolaan Limbah Medis Padat

Sampel objek pada penelitian ini adalah puskesmas rawat inap I dan II di kota bandar lampung, sedangkan untuk responden kuesioner adalah 15 petugas yang berasal dari ruangan yang menghasilkan limbah medis padat dalam hal ini adalah petugas dari ruangan IGD, Laboratorium, Poli Gigi, dan petugas *cleaning service*.

3.5.2.2 Sampel Timbulan Limbah Medis Padat

Metode sampling yang digunakan dalam penelitian timbulan limbah medis padat pada Puskesmas Rawat Inap di Kota Bandar Lampung adalah *purpossive sampling*. Dalam hal ini sampel penelitian timbulan limbah medis adalah ruangan IGD, laboratorium, KIA, dan Poli Gigi pada Puskesmas Rawat Inap di Kota Bandar Lampung yang menghasilkan limbah medis padat. Pada penelitian ini sampling timbulan dilakukan selama 8 hari berturut sesuai dengan SNI 19-3969-1994.

3.5.3 Variabel

Variabel adalah ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda-beda dengan yang dimiliki oleh kelompok yang lain (Notoatmodjo, 2005). Dalam penelitian pengelolaan Limbah Medis Padat, variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Variabel bebas (*independent variabel*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah karakteristik responden (umur, tingkat pendidikan dan masa kerja).

b. Variabel terikat (*dependent variabel*)

Variabel terikat adalah variabel yang tergantung atas variabel lain (Nazir, 2003). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pelaksanaan sistem pengelolaan limbah medis padat.

3.6 Pengumpulan Data

3.6.1 Data primer

3.6.1.1 Timbulan limbah medis padat

Data primer pada penelitian timbulan adalah sebagai berikut :

- Observasi

Observasi perlu dilakukan untuk proses pengumpulan data primer timbulan, dalam hal ini peneliti dapat mengetahui ruangan mana saja yang menghasilkan timbulan limbah medis untuk kemudian dilakukan proses pengolahan data. Prosedur perhitungan data primer timbulan menggunakan metode SNI 19-3964-1994 akan dilaksanakan selama 8 hari berturut turut dalam setiap Puskemas Rawat Inap Kota Bandar Lampung. Pada puskesmas 1 dan 2 terdapat sebanyak 8 tempat pengumpul limbah yang akan dihitung, masing masing 4 wadah limbah medis, dan 4 wadah limbah benda tajam.

Perhitungan timbulan limbah medis padat adalah sebagai berikut :

- Rata rata limbah harian pada masing masing sumber limbah medis

$$\frac{\text{Berat Total Limbah Tiap Sumber}}{\text{Jumlah Total Pengukuran (n)}}$$

- Perhitungan volume sampah
Luas kotak penampung x Tinggi sampah
- Persentase berat timbulan rata rata di tiap sumber

$$\frac{\text{Berat Total Limbah Tiap Sumber}}{\text{Jumlah Total Pengukuran (n)}} \times 100$$

- Berat rata rata yang dihasilkan tiap pasien pada puskesmas

$$\frac{\text{Berat Total Limbah}}{\text{Jumlah Pasien}}$$

- Persen komposisi limbah medis padat

$$\frac{\text{Berat Komposisi}}{\text{Berat Total Limbah}} \times 100\%$$

3.6.1.2 Pengelolaan limbah medis padat

Data primer pada penelitian pengelolaan limbah medis padat adalah sebagai berikut :

- Data wawancara dengan informan atau sumber informasi mengenai pengelolaan limbah medis padat, dalam hal ini sumber informan yg akan menjadi narasumber informasi pada kepala Puskesmas Rawat Inap di Kota Bandar Lampung. Wawancara dilakukan dengan cara bertemu langsung dengan sumber responden dan menanyakan langsung pertanyaan seputar pengelolaan limbah medis padat. Wawancara dilakukan agar informasi yang didapat benar adanya dan terpercaya. Pada bagian wawancara hanya dilakukan kepada kepala bagian Kesehatan lingkungan Puskesmas Rawat Inap di Kota Bandar Lampung hal ini dilakukan agar dapat dilihat apakah ada persamaan persepsi antara perawat, petugas kebersihan di lapangan, dengan

Kepala bagian Kesehatan Lingkungan Puskesmas. Lampiran pertanyaan wawancara terlampir pada Lampiran II.

- Kuesioner, dalam hal ini peneliti melakukan wawancara dengan menggunakan kuisisioner yang telah ditentukan kepada petugas *cleaning service*, dan perwakilan setiap instalasi yang beroperasi baik dokter, bidan, kepala bidang pengelolaan lingkungan Puskesmas Rawat Inap di Kota Bandar Lampung. Wawancara menggunakan kuesioner dengan pertanyaan seputar pengelolaan limbah medis padat membuat peneliti mendapatkan jawaban yang sesuai dengan data yang diperlukan, dalam hal ini kuesioner berisi tentang proses pengelolaan limbah medis padat pada Puskesmas Rawat Inap di Kota Bandar Lampung mulai dari pengelolaan awal hingga akhir. Kuesioner wawancara terdapat pada lampiran 1. Kuesioner bersumber berdasarkan PERMEN LHK No 56. Tahun 2015.

3.6.2 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data atau dokumen pendukung, dalam hal ini berikut data pendukung yang diperlukan selama proses penelitian :

- Data geografis letak Kota Bandar Lampung
- Data pengelolaan limbah medis Puskesmas Rawat Inap Kota Bandar Lampung (Berupa bukti pengelolaan menggunakan pihak ke-3 atau Surat izin penggunaan *incinerator* apabila menggunakan *incinerator*).
- Data timbulan limbah medis padat dan limbah non medis Puskesmas Rawat Inap di Kota Bandar Lampung.
- Data jumlah pasien Puskesmas Rawat Inap Kota Bandar Lampung.
- Data Sarana dan Prasarana Pendukung (dalam hal ini jumlah ruang perawatan dan ruang tindakan serta prasarana pendukung Puskesmas Rawat Inap).

3.6.3 Prosedur Kerja timbulan limbah medis padat

Pengukuran timbulan limbah medis padat dilakukan selama 8 hari berturut turut sesuai dengan ketentuan SNI-19-3964-1994, adapun prosedur kerja perhitungan timbulan limbah medis dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- Tentukan lokasi peneitian timbu lan limbah medis
- Siapkan peralatan
- Melakukan pengukuran timbulan limbah medis dengan cara :
 - Catat jumlah unit penghasil limbah medis padat
 - Timbang kotak pengukur
 - Tuang limbah medis ke dalam kotak pengukur
 - Ketuk 3 kali kotak pengukur kemudian jatuhkan ke tanah
 - Ukur dan catat volume limbah
 - Ukur dan catat berat limbah
 - Campur seluruh sampel timbulan ke dalam satu wadah
 - Ukur dan catat berat timbulan
 - Timbang dan catat berat limbah total
 - Pemilahan macam macam komposisi timbulan limbah
 - Timbang dan catat komposisi limbah
 - Perhitungkan persen komposisi limbah

3.7 Tahapan Penelitian

3.7.1 Tahapan Penelitian Pengelolaan Limbah Medis Padat

Adapun tahapan yang dilakukan pada pengelolaan limbah medis padat adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Populasi, Sampel, Variabel

• Populasi

Populasi dalam penelitian pengelolaan limbah medis padat ini adalah Puskesmas Rawat Inap Kota Bandar Lampung.

• Sampel

Sampel Pengelolaan limbah Medis Padat

Adapun sampel objek pada penelitian ini adalah Puskesmas Rawat Inap Kecamatan Kedaton dan Kecamatan Kedamaian Bandar Lampung. Sampel subjek adalah petugas kebersihan, perawat, dan perwakilan setiap bagian kegiatan, Kepala Puskesmas Rawat Inap Satelit Kota Bandar Lampung.

2. Mengumpulkan Data Primer dan Data Sekunder

Pengumpulan data primer untuk pengelolaan limbah medis diawali dengan observasi lapangan, kemudian melakukan proses pengambilan data yang bersumber dari informan ruangan penghasil limbah medis. Mengenai karakteristik responden, pengelolaan sampah/limbah oleh Kepala bagian kesehatan Puskesmas Rawat Inap, petugas pengelola sampah (*cleaning service*) dan perawat serta staf dan pekerja di semua bagian pelayanan di Puskesmas Rawat Inap yang menghasilkan limbah medis. Jumlah responden kuesioner sebanyak 15 dengan rincian sebagai berikut :

- Puskesmas 1 (2 petugas *cleaning service*, 4 petugas IGD, 4 petugas poli gigi, 3 petugas laboratorium, dan 2 petugas KIA).
- Puskesmas 2 (3 petugas *cleaning service*, 4 petugas IGD, 3 petugas poli gigi, 3 petugas laboratorium, dan 2 petugas KIA).
- Sedangkan untuk sampel wawancara adalah kepala bagian kesehatan lingkungan pada puskesmas 1 dan 2.

Pengumpulan data sekunder pengelolaan limbah medis dilakukan dengan mendapatkan arsip dan dokumen dokumen terkait pengelolaan limbah medis berupa data jumlah pasien pada puskesmas rawat inap 1 dan 2,

- Mengolah dan Analisis Data

Setelah dilakukan proses pengumpulan data primer, data hasil kuesioner, observasi, dan wawancara dalam bentuk kuantitatif dan kualitatif, dilakukan proses analisis. Analisis keabsahan data pengelolaan limbah medis dilakukan menggunakan metode triangulasi teknik. Triangulasi teknik adalah metode pengecekan data ke sumber dengan teknik yang berbeda yaitu wawancara, kuesioner, dan observasi. Analisis dengan metode deskriptif kuantitatif untuk data hasil kuesioner dan observasi. Uji validasi dan Realibilitas kuesioner menggunakan SPSS. Uji korelasi kuesioner variabel menggunakan uji korelasi spearman, kemudian untuk data hasil wawancara dilakukan proses analisis secara deskriptif kualitatif.

3. Penyajian Hasil dan Pembahasan

Data hasil wawancara responden terhadap pengelolaan limbah medis padat kemudian disajikan dalam bentuk tabel disertai narasi sebagai penjelasan.

4. Kesimpulan

3.7.2 Tahapan Penelitian Timbulan Limbah Medis Padat

Adapun tahapan yang dilakukan pada perhitungan timbulan limbah medis padat adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Populasi dan Sampel.

- Populasi

Populasi subjek pada perhitungan timbulan limbah medis padat adalah ruangan yang menghasilkan limbah medis padat.

- Sampel

Adapun sampel objek pada penelitian ini adalah seluruh Puskesmas Rawat Inap di Kota Bandar Lampung, sedangkan sample subjek adalah limbah medis padat yang dihasilkan perhari dari setiap ruangan.

2. Mekanisme Pengambilan Data

Pengambilan data menggunakan perhitungan dan observasi lapangan di Puskesmas Rawat Inap Kota Bandar Lampung.

3. Mengumpulkan Data Primer dan Data Sekunder

Mengenai rata rata limbah harian pada masing masing sumber limbah, perhitungan volume sampah, berat timbulan, dan persen komposisi timbulan yang dihasilkan per hari di Puskesmas Rawat Inap Kota Bandar Lampung. Untuk pengumpulan data sekunder berat timbulan berupa data timbulan limbah medis 3 bulan terakhir.

4. Mengolah dan Analisis Data

Analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif.

5. Penyajian Hasil dan Pembahasan

Data hasil perhitungan terhadap timbulan limbah medis padat kemudian disajikan dalam bentuk tabel disertai narasi sebagai penjelasan.

6. Kesimpulan

3.8 Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Pengolahan data

Setelah dilakukan pengambilan data berupa wawancara dan kuisisioner serta observasi limbah medis pada puskesmas rawat inap, maka dilakukan pengolahan data menggunakan SPSS. Data yang dapat diolah menggunakan metode ini adalah data yang berskala interval atau kuantitatif. Data hasil kuesioner, dan observasi dikelompokkan berdasarkan jumlah poin yang diperoleh dari pertanyaan yang disediakan, sedangkan untuk observasi dilakukan observasi dilapangan dengan mengakumulasi hasil poin yang diperoleh dari hasil observasi lapangan. Sedangkan untuk data timbulan akan dilakukan pengolahan data sesuai dengan SNI 19-3964-1994.

3.8.2 Analisis Data

3.8.2.1 Analisis Timbulan

Analisis timbulan limbah medis padat menggunakan metode deskriptif kuantitatif, deskriptif kuantitatif adalah penelitian sistematis yang melibatkan pengambilan data secara statistik atau perhitungan serta disajikan dalam bentuk grafik, diagram, atau tabel dengan penjelasan yang berdasarkan pada hasil kuantitatif.

3.8.2.2 Analisis Pengelolaan Limbah Medis Padat

Analisis pengelolaan limbah medis padat menggunakan metode deskriptif kuantitatif, deskriptif kuantitatif adalah penelitian sistematis yang melibatkan pengambilan data secara statistik atau perhitungan serta disajikan dalam bentuk grafik, diagram, atau tabel dengan penjelasan yang berdasarkan pada hasil kuantitatif, untuk uji validasi dan realibilitas serta uji korelasi variabel kuesioner menggunakan aplikasi *software* SPSS.

