

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif (observasional) dengan menggunakan desain studi evaluasi. Penelitian deskriptif merupakan penelitian untuk melihat gambaran fenomena yang terjadi di dalam suatu populasi tertentu, di bidang kesehatan penelitian deskriptif ini digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan masalah-masalah kesehatan yang terjadi di masyarakat atau komunitas tertentu (Masturah; Anggita, 2018:128). Berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk menetapkan hasil dari nilai risiko yang terjadi yaitu termasuk kategori risiko rendah (*low*), sedang (*medium*), tinggi (*high*), ekstrim (*very high*) di Rumah Sakit Ibu dan Anak Restu Bunda.

$$\text{Risk score} = \text{likelihood} \times \text{consequences}$$

Menurut matriks tingkat risiko AS/NZS 4360:2004, matriks skala pengukuran yang digunakan berdasarkan *Australian Standard/New Zealand (AS/NZS)* yang terdapat pada table 3.1-3.2

TABEL 3.1
Kriteria Besaran Dampak Risiko (*Consequences*)

Level	Descriptor	Uraian
1	<i>Insignifant</i>	Tidak terjadi cedera, kerugian finansial kecil
2	<i>Minor</i>	Cedera ringan, kerugian finansial sedang
3	<i>Moderate</i>	Cedera sedang, perlu penanganan medis, kerugian finansial besar
4	<i>Major</i>	Cedera berat lebih satu orang, kerugian besar, gangguan produksi
5	<i>Catastrophic</i>	Fatal lebih satu orang, kerugian sangat besar dan dampak luas yang berdampak panjang, terhentinya seluruh kegiatan

TABEL 3.2
Kriteria Besaran Peluang Risiko (*Likelihood*)

Level	Descriptor	Uraian
A	<i>Almost Certain</i>	Dapat terjadi setiap saat
B	<i>Likely</i>	Kemungkinan terjadi sering
C	<i>Possible</i>	Dapat terjadi sekali-kali
D	<i>Unlikely</i>	Kemungkinan terjadi jarang
E	<i>Rare</i>	Sangat jarang terjadi

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ibu dan Anak Restu Bunda Bandar Lampung dan waktu penelitian pada bulan April - Mei 2023.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah proses manajemen risiko pada proses pengelolaan limbah medis B3 mulai dari tahap penyimpanan limbah medis B3, pengumpulan limbah medis B3, pengangkutan limbah medis B3 dengan informan Kepala K3RS, petugas pengelola limbah medis, dan petugas sanitasi lingkungan.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variable, yaitu :

1. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah proses manajemen risiko mulai dari identifikasi risiko, analisis risiko, evaluasi risiko, dan pengendalian risiko. Pada petugas pengelola limbah medis B3 yang meliputi tahap penyimpanan limbah medis B3, pengumpulan limbah medis B3, pengangkutan limbah medis B3.

2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variable terikat dalam penelitian ini adalah peringkat risiko yang terdiri dari kategori risiko rendah (*low*), sedang (*medium*), tinggi (*high*), ekstrim (*very high*) terhadap potensi risiko yang ada pada pengelola limbah medis B3 di Rumah Sakit Ibu dan Anak Restu Bunda Bandar Lampung.

E. Definisi Operasional

TABEL 3.3
Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Identifikasi Resiko	Proses menemukan, mengenal, dan mendeskripsikan risiko pengelolaan limbah medis B3 mulai dari tahap penyimpanan limbah medis B3, pengumpulan limbah medis B3, pengangkutan limbah medis B3	ceklist	Observasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risiko Fisik, jika tertusuk jarum suntik, tergores benda tajam, terjatuh, terpapar radiasi 2. Risiko Kimia, jika terkena cairan kimia berbahaya dan terpapar bahan kimia 3. Risiko Biologi, jika terkena cairan limbah medis yang mengandung mikroorganisme patogen dan kontak dengan serangga yang berada di limbah medis 4. Risiko Ergonomi, jika posisi kerja tidak aman, melakukan gerakan 	Nominal

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
					berulang dalam durasi waktu yang lama, dan mengangkat beban secara terus menerus secara manual 5. Risiko Psikososial, jika mengalami stres akibat beban kerja 6. Risiko Mekanikal, jika terjepit mesin, tergulung, terpotong, tersayat, tertusuk 7. Risiko Elektrikal, jika tersetrum, terbakar, ledakan 8. Risiko Limbah, jika tertumpah, tertelan, terciprat, terhirup, tertusuk	
2	Analisis risiko tingkat <i>likelihood</i>	Proses untuk memahami sifat risiko dan menentukan kategori risiko sesuai table <i>likelihood</i> pada pengelolaan limbah medis B3 mulai dari proses penyimpanan limbah medis B3, pengumpulan limbah	Kuisisioner Tabel <i>likelihood</i>	Observasi dan wawancara	<i>Likelihood</i> (besarnya kemungkinan terjadinya dampak yang ditimbulkan dari suatu risiko) 1. <i>Rare</i> , jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 6 bulan (sangat jarang, nilai =1)	Ordinal

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		medis B3, pengangkutan limbah medis B3			2. <i>Unlikely</i> , jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 3 bulan (jarang, nilai = 2) 3. <i>Possible</i> , jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 1 bulan (sedang, nilai = 3) 4. <i>Likely</i> , jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 1-3 minggu (sering, nilai = 4) 3. 5. <i>Almost certain</i> , jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 1 minggu (sangat sering, nilai = 5)	
3.	Analisis risiko tingkat consequences	Proses untuk memahami sifat risiko dan menentukan kategori risiko sesuai table <i>consequences</i> pada pengelolaan limbah medis B3 mulai dari Proses penyimpanan limbah medis B3,	Kuisisioner Tabel <i>consequences</i>	Observasi dan wawancara	<i>Consequences</i> (tingkat keparahan dari dampak yang ditimbulkan dari suatu risiko) 1. Tidak bermakna, jika luka atau cedera, tidak memerlukan pengobatan dan istirahat (nilai = 1) 2. Kecil, jika luka atau	Ordinal

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
		pengumpulan limbah medis B3, pengangkutan limbah medis B3			cedera, memerlukan istirahat = 3 hari, dan perawatan 1-3hari (nilai = 2) 3. Sedang, jika luka atau cedera, memerlukan istirahat 4-14 hari, dan perawatan 4-15 hari (nilai = 3) 4. Besar, jika luka parah, memerlukan istirahat > 14 hari, dan perawatan > 15 hari (nilai = 4) 5. Bencana, jika luka permanen, cacat, dan kematian (nilai = 5)	
4.	Evaluasi risiko	Proses membandingkan antara hasil analisa risiko dengan peringkat risiko pada pengelolaan limbah medis B3 mulai dari penyimpanan limbah medis B3, pengumpulan limbah medis B3, pengangkutan limbah medis B3.	Hasil perkalian nilai <i>likelihood</i> dan <i>consequences</i> ($R = L \times C$) Matriks Tingkat Risiko AS/NS 4360:2004	Observasi	1. <i>Low</i> jika nilai risiko bernilai 1 sampai 4 2. <i>Medium</i> jika nilai risiko bernilai 5 sampai 9 3. <i>High</i> jika nilai risiko bernilai 10 sampai 16 4. <i>Very high</i> jika nilai risiko bernilai 20 sampai 25	Interval

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
5.	Pengendalian risiko	Mengamati dan memahami pengendalian risiko pada pengelolaan limbah medis B3 sesuai peringkat risiko yang ada	Ceklist	Eliminasi Substitusi Engineering Administrasi PPE/APD	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ada, jika terdapat SOP pengelolaan limbah medis B3, dokumen manajemen risiko K3RS, dan aspek K3 pengelolaan B3 2. Tidak ada, jika tidak terdapat SOP pengelolaan limbah medis B3, dokumen manajemen risiko K3RS, dan aspek K3 pengelolaan B3 	Ordinal

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Cara Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi cara pengumpulan atau dilakukan dengan pengambilan data primer. Data primer didapatkan melalui lembar observasi dengan cara observasi secara langsung menggunakan ceklist dan wawancara mendalam mengenai pengelolaan limbah medis B3 mulai dari tahap penyimpanan limbah medis B3, pengumpulan limbah medis B3, pengangkutan limbah medis B3.

2. Instrumen Penelitian

a. Observasi

Terkait dengan teknik observasi. Observasi demikian bisa dihubungkan dengan upaya: merumuskan masalah, membandingkan masalah (yang dirumuskan dengan kenyataan di lapangan), pemahaman secara detil permasalahan (guna menemukan pertanyaan) yang akan dituangkan dalam kuesioner, ataupun untuk menemukan strategi pengambilan data dan bentuk perolehan pemahaman yang dianggap paling tepat (Harahap, 2020:77).

b. Wawancara

Interview merupakan salah satu cara pengambilan data yang dilakukan melalui kegiatan komunikasi lisan dalam bentuk terstruktur, semi terstruktur, dan tak terstruktur. Interview yang terstruktur merupakan bentuk interview yang sudah diarahkan oleh sejumlah pertanyaan secara ketat. Interview semi terstruktur, meskipun interview sudah diarahkan oleh

sejumlah daftar pertanyaan tidak tertutup kemungkinan memunculkan pertanyaan baru yang idenya muncul secara spontan sesuai dengan konteks pembicaraan yang dilakukannya. Interview secara tak terstruktur (terbuka) merupakan interview di mana peneliti hanya terfokus pada pusat-pusat permasalahan tampak diikat format format tertentu secara ketat (Harahap, 2020:81).

3. Titik Pengumpulan Data

Titik pengumpulan data pada pengelolaan limbah medis B3 ini mulai dari ruangan sumber limbah (unit rawat inap, rawat jalan, laboratorium, CSSD, Instalasi farmasi, ruang operasi, IGD, IPSRS, Sanitasi), proses penyimpanan limbah B3, proses pengumpulan limbah B3, proses pengangkutan limbah B3.

4. Responden Penelitian

Responden dalam penelitian ini adalah petugas medis (dokter, perawat, ahli laboratorium medik, ahli radiologi, sanitarian), dan petugas non medis (petugas kebersihan).

- a. Proses penyimpanan limbah medis B3 : 7 orang
- b. Proses pengumpulan limbah medis B3 : 7 orang
- c. Proses pengangkutan limbah medis B3 : 4 orang

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Jenis Data

a. Data kualitatif

Jenis data kualitatif didapatkan dari observasi secara langsung menggunakan ceklist dan wawancara mendalam mengenai pengelolaan limbah

medis B3 mulai dari tahap penyimpanan limbah medis B3, pengumpulan limbah medis B3, pengangkutan limbah medis B3.

b. Data kuantitatif

Jenis data kuantitatif didapatkan dari skala *likelihood* dan *consequences* yang diberi numerik, kedua nilai tersebut dikalikan lalu diperoleh hasil nilai risiko yang terjadi.

2. Sumber Data

a. Data primer

Sumber data primer didapatkan dari hasil observasi dan wawancara kepada Kepala K3RS, petugas sanitasi lingkungan, dan petugas pengelola limbah medis dari penyimpanan limbah medis B3, pengumpulan limbah medis B3, pengangkutan limbah medis B3. Sumber data primer yang lain juga didapatkan dari hasil penilaian tingkat risiko berdasarkan matriks tingkatan risiko menurut AS/NZS 4360:2004.

b. Data sekunder

Sumber data sekunder merupakan data penelitian yang diperoleh dari Rumah Sakit Ibu dan Anak Restu Bunda yaitu SPO Penanganan Limbah Infeksius, Daftar Risiko Keselamatan.

3. Penilaian risiko

Penilaian risiko menggunakan metode kuantitatif, berdasarkan data primer dan sekunder yang merupakan data hasil wawancara, kuisisioner, dan pengamatan langsung dilapangan. Kemudian melakukan penilaian risiko dengan menentukan

nilai peluang terjadinya risiko (*likelihood*) dan besaran risiko (*consequences*) untuk mendapatkan nilai risiko dengan tujuan menetapkan peringkat risiko yang ada, yaitu termasuk kategori *low*, *medium*, *high*, *very high*, dengan cara perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Risk score} = \text{likelihood} \times \text{consequences}$$

Penilaian risiko pada penelitian ini menggunakan tabel tingkatan risiko menurut *Australia Standard/ New Zealand Standard 4360:2004* dan disajikan pada bentuk tabel dan narasi.