

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penelitian (kuantitatif). Desain penelitian yang digunakan desain penelitian observasional dengan pendekatan studi kasus. Untuk mengetahui nilai dan level risiko berdasarkan standar *AS/NZS 4360:2004* yang terdiri dari identifikasi risiko, kemudian melakukan analisis 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:

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

Matriks tingkat risiko menurut *AS/NZS 4360:2004* pada halaman Matriks skala pengukuran yang digunakan berdasarkan *Australian Standard/New Zealand Standard (AS/NZS)* yang terdapat pada tabel 3.1–3.2.

Tabel 3.1 Kriteria Terjadinya Peluang Resiko (*Likelihood*)

Peluang terjadinya risiko (likelihood)	Uraian	Nilai
<i>Rare</i>	Jarang terjadi	1
<i>Unlikely</i>	Cenderung dapat terjadi di suatu waktu	2
<i>Possible</i>	Mungkin dapat terjadi dalam keadaan normal	3
<i>Likely</i>	Kemungkinan akan terjadi di semua situasi	4
<i>Almost certain</i>	Hampir pasti terjadi dan akan terjadi di semua situasi	5

Tabel 3.2 Kriteria Besaran resiko (*consequences*)

Besaran risiko (consequences)	Uraian	Nilai
<i>Negligible</i>	Tanpa kecelakaan manusia dan kerugian materi.	1
<i>Minor</i>	Bantuan kecelakaan awal, kerugian materi yang medium.	2
<i>Moderat</i>	Diharuskan penanganan secara medis, kerugian materi yang cukup tinggi.	3
<i>Major</i>	Kecelakaan yang berat, kehilangan kemampuan operasi/produksi, kerugian materi yang tinggi.	4
<i>Extrime</i>	Bahaya radiasi dengan efek penyebaran yang luas, kerugian yang sangat besar.	5

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian Ini dilakukan di Puskesmas Gedong Air Bandar Lampung

Tahun 2024

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan April – Mei Tahun 2024

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah manajemen risiko pada proses pengelolaan limbah medis padat B3 mulai dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan dari ruang sumber, penyimpanan sementara, dan pengangkutan oleh pihak ketiga dengan informan Kepala Sub Bagian Instalasi Prasarana dan Sarana Puskesmas, Kepala K3 Puskesmas, petugas pengelola limbah medis.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (Independen)

Proses manajemen risiko mulai dari identifikasi, analisis, evaluasi risiko pada petugas pengelola limbah medis padat B3 yang meliputi pemilahan, pewadahan, pengangkutan dari sumber ke TPS limbah medis padat B3, penyimpanan, pengangkutan ke pihak ketiga.

2. Variabel Terikat (Dependen)

Peringkat risiko yang terdiri dari kategori low, medium, high, dan very high terhadap potensi risiko yang ada pada pengelola limbah medis padat B3 di Puskesmas Rawat Inap Gedong Air Bandar Lampung.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.3 Tabel Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
1.	Persiapan/ penetapan konsep	Tahapan dimana fsyankes menentukan tujuan, sumber daya manusi, sumber daya finansial, ruang lingkup, metode yang akan digunakan dan waktu pelaksanaan manajemen resiko	Observasai	<ul style="list-style-type: none"> • Cekliis • Tabel 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentuan tujuan sumber daya manusia melalui data yang didapatkan di pukesmas 2. Menentukan ruang lingkup dan sumber daya finansial yang ada di pukesmas gedong air 3. dan menetapkan metode serta waktu pelaksanaan manajemen resiko di puskesmas gedong air
2.	Identifikasi risiko	Menemukan dan mendeskripsikan risiko pada pengelolaan limbah medis B3 mulai dari proses pemilahan, pewadahan, pengangkutan dari ruang sumber, penyimpanan di TPS limbah B3, dan pengangkutan ke pihak ketiga	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ceklist 	<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 mikroorganismen patogen dan kontak dengan serangga yang berada di limbah medis 4. Risiko Ergonomi, jika posisi kerja tidak aman, melakukan gerakan berulang dalam durasi waktu yang lama, dan mengangkat beban secara terus menerus secara manual 5. Risiko Psikososial, jika mengalami stres akibat beban kerja
3.	Analisis risiko tingkat <i>likelihood</i>	Menentukan sifat dan kategori risiko sesuai tabel <i>likelihood</i> pada pengelolaan limbah medis B3 mulai dari proses pemilahan, pewadahan, pengangkutan dari	Observasi dan Wawancara	<ul style="list-style-type: none"> • Kuisisioner • Tabel <i>likelihood</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Likelihood</i> (besarnya kemungkinan terjadinya dampak yang ditimbulkan dari suatu risiko) <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Rare</i>, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 6 bulan (sangat jarang, nilai = 1) 2. <i>Unlikely</i>, jika kemungkinan insiden terjadi

		ruang sumber, penyimpanan di TPS limbah B3, dan pengangkutan ke pihak ketiga			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) 5. <i>Almost certain</i> , jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 1 minggu (sangat sering, nilai = 5)
4.	Analisis risiko tingkat <i>consequences</i>	Menentukan sifat dan kategori risiko sesuai tabel <i>consequences</i> pada pengelolaan limbah medis B3 mulai dari proses pemilahan, pewadahan, pengangkutan dari ruang sumber, penyimpanan di TPS limbah B3, dan pengangkutan ke pihak ketiga	Observasi dan Wawancara	<ul style="list-style-type: none"> • Kuisisioner • Tabel <i>consequences</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Consequences</i> (tingkat keparahan dari dampak yang ditimbulkan dari suatu risiko) <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak bermakna, jika luka atau cedera, tidak memerlukan pengobatan dan istirahat (nilai = 1) 2. Kecil, jika luka atau cedera, memerlukan istirahat ≤ 3 hari, dan perawatan 1-3 hari (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)
5.	Evaluasi risiko	Membandingkan nilai risiko dengan peringkat risiko pada pengelolaan limbah medis B3 mulai dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan dari ruang sumber, penyimpanan di TPS limbah B3, dan pengangkutan ke pihak ketiga	Observasi	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil perkalian <i>likelihood consequence</i> ($R = L \times C$) • Matriks Tingkat Risiko AS/NSZ 4360:2004 	<ol style="list-style-type: none"> 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

6.	Pengendalian risiko	Mengamati pengendalian risiko pada pengelolaan limbah medis B3 sesuai peringat risiko yang ada	Observasi	● Checklist	<ol style="list-style-type: none">1. Ada, jika terdapat SOP pengelolaan limbah medis B3, dokumen manajemen risiko K3RS, dan aspek K3 pengelolaan B32. Tidak ada, jika tidak terdapat SOP pengelolaan limbah medis B3, dokumen manajemen risiko K3RS, dan aspek K3 pengelolaan B3
----	---------------------	--	-----------	-------------	---

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang di amati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2018).

2. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data, apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus di teliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil (Sugiyono, 2018).

G. Pengelolaan Dan Analisis data

1. Jenis data

a. Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari observasi secara langsung menggunakan ceklist dan wawancara mendalam mengenai pengelolaan limbah medis padat mulai dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan sementara, dan pengangkutan ke pihak ketiga jasa pengolah limbah medis padat B3.

b. Data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari skala likelihood dan consequences yang diberi nilai numerik, kedua nilai tersebut dikalikan hasilnya merupakan nilai risiko yang ada.

2. Sumber Data

a. Data primer

Sumber data primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada informan, yaitu Kepala Instalasi K3, Kepala Sub Bagian IPS, pekerja pada sumber limbah dan petugas pengelolaan limbah medis dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan, penyimpanan sementara, dan pengangkutan ke pihak ketiga jasa pengolah limbah medis padat B3. Sumber data primer juga diperoleh dari hasil penilaian tingkat risiko berdasarkan matriks tingkatan risiko menurut AS/NZS 4360:2004.

b. Data sekunder

Sumber data sekunder diperoleh dari pihak Puskesmas Rawat Inap yang secara tidak langsung memberikan informasi melalui dokumen, yaitu:

- 1) Dokumen SOP pengelolaan limbah medis padat B3
- 2) Dokumen identifikasi potensi bahaya
- 3) Dokumen rencana pengendalian risiko
- 4) Daftar inventaris B3
- 5) SOP penggunaan B3

6) Analisis Data

3. Analisis data

Berdasarkan data primer dan sekunder yang merupakan data hasil wawancara, kuisisioner, dan pengamatan langsung dilapangan. Kemudian melakukan analisis 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:

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

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