

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penelitian kuantitatif. 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

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2024.
2. Lokasi penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Natar Medika Lampung Selatan.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah proses 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 IPSRS, Kepala K3RS, petugas pengelola limbah medis.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas atau independen dalam penelitian ini adalah sistem pengelolaan limbah medis padat di Rumah Sakit Natar Medika.
2. Variabel terikat atau dependen dalam penelitian ini adalah Pada pengelolaan limbah medis B3 mulai dari pemilahan, pewadahan, pengangkutan dari sumber, penyimpanan di TPS limbah medis B3 dan pengangkutan ke pihak ketiga di Rumah Sakit Natar Medika.

E. Definisi Oprasional

Table 3.3
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	SkalaUkur
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	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 terpapar bahan kimia 3. Risiko Biologi, jika terkena cairan limbah medis yang mengandung mikroorganisme patogen dan kontak dengan serangga yang berada di limbah medis 	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Analisis risiko tingkat <i>likelihood</i>	Menentukan sifat dan kategori risiko sesuai tabel likelihood 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"> • Kuisioner • Tabel Likelihood 	<ul style="list-style-type: none"> • Likelihood (besarnya kemungkinan terjadinya dampak yang ditimbulkan dari suatu risiko) <ol style="list-style-type: none"> 1. Rare, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 6 bulan (sangat jarang, nilai = 1) 2. Unlikely, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 3 bulan (jarang, nilai = 2) 3. Possible, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 1 bulan (sedang, nilai = 3) 4. Likely, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 1-3 minggu (sering, nilai = 4) 5. Almost certain, jika kemungkinan insiden terjadi sekali dalam 1 minggu (sangat sering, nilai = 5) 	Ordinal
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"> • Kuisioner • 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) <p>Bencana, jika luka permanen, cacat, dan kematian (nilai = 5)</p> 	Ordinal

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 nilai <i>likelihood</i> dan <i>consequences</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 	Interval
Pengendalian risiko	Mengamati pengendalian risiko pada pengelolaan limbah medis B3 sesuai peringkat risiko yang ada	Observasi	Checklist	<ol style="list-style-type: none"> a. Menghilangkan bahaya (eliminasi) b. Menggantikan sumber resiko dengan sarana/peralatan lain yang tingkat risikonya lebih rendah/ tidak ada (substitusi). c. Rekayasa engineering/ atau pengendalian secara Teknik. d. Pengendalian secara administrasi. e. Alat pelindung diri (APD) 	Interval

F. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif.

1. Data Kuantitatif

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

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari data primer dan Data sekunder yang selanjutnya akan diolah menjadi informasi sesuai yang dibutuhkan.

1. Data Primer,

Sumber data primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada informan, yaitu 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*.

2. Data Sekunder

Sumber data sekunder diperoleh dari pihak rumah sakit 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

G. Pengolahan Data

Metode pengolahan data yang dipakai untuk menghitung atau mengolah data adalah dengan menggunakan metode analisis univariat yang digunakan pada satu variable dan bertujuan untuk mengetahui, mengidentifikasi atau menggambarkan karakteristik kumpulan data yang berupa nilai dengan frekuensi terbanyak, nilai minimum dan nilai maksimum dari variable penelitian. Kemudian disesuaikan dengan menggunakan skala pengukuran yang digunakan untuk mengolah data adalah berdasarkan *Australian Standard/New Zealand Standard (AS/NZS)* seperti yang terdapat pada tabel 3.1 Nilai Peluang Risiko dan 3.2 Besaran Konsekuensi Risiko.

Table 3.1
Nilai Peluang Risiko

Peluang Terjadinya Risiko	Uraian	Nilai
<i>Rare</i>	Jarang terjadi	1
<i>Unlikely</i>	Cenderung dapat terjadi di suatu tempat	2
<i>Possible</i>	Moderat, harusnya terjadi di suatu waktu	3
<i>Likely</i>	Kemungkinan akan terjadi di semua situasi	4
<i>Almost Certain</i>	Hamper pasti terjadi dan akan terjadi di semua situasi	5

Tabel 3. 2
Besaran Konsekuensi Risiko

Besaran risiko (<i>qonsequences</i>)	Uraian	Nilai
<i>Neglible</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>Ekstrime</i>	Bahaya radiasi dan efek penyebaran yang luas, kerugian kerugian yang super besar.	5

Sumber: Trigunarso, 2020.

H. Analisis Data

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.