

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penelitian kuantitatif menggunakan desain deskriptif. 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 skala pengukuran yang digunakan berdasarkan *Australian Standard/New Zealand Standard (AS/NZS)* yang terdapat pada tabel 3.1 – 3.2.

Tabel 3. 1 Kriteria Peluang Terjadinya Risiko (*Likelihood*)

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

Tabel 3. 2 Kriteria Besaran Risiko (*Consequences*)

Besaran risiko (<i>consequences</i>)	/1Uraian	Nilai
<i>Negligible</i>	Tanpa kecelakaan manusia dan kerugian materi.	1
<i>Minor</i>	Bantuan kecelakaan awal, kerugian materi yang medium.	2
<i>Moderate</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 penyebar yang luas, kerugian yang sangat besar.	5

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung pada Tahun 2024.

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

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

Peringkat risiko yang terdiri dari kategori low, medium, high, dan very high terhadap potensi risiko yang ada pada pengelola limbah medis padat B3 di Rumah Sakit Tjokrodipo.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
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 mikroorganisme 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 	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 <i>likelihood</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>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 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) 	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
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) 	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
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	<ul style="list-style-type: none"> • Checklist 	<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. 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). Alat pengumpul data disusun oleh peneliti merujuk pada peneliti-peneliti terdahulu dan disesuaikan berdasarkan Permenkes No 66 Tahun 2016.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Jenis dan Sumber Data

a. Data primer

Sumber data primer diperoleh dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada informan, yaitu Kepala Instalasi K3RS, Kepala Sub Bagian IPSRS, 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 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
- 4) Daftar inventaris B3
- 5) SOP penggunaan B3

2. 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.