

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan studi kasus (case study) yang merupakan bagian dari metode kualitatif dengan mendalami suatu kasus tertentu secara mendalam dengan melibatkan pengumpulan beraneka sumber informasi. Studi Kasus adalah serangkaian kegiatan ilmiah yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam tentang suatu peristiwa, untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang peristiwa tersebut. Biasanya, peristiwa yang dipilih yang selanjutnya disebut kasus adalah yang sedang berlangsung, bukan sesuatu yang sudah lewat (Baloch, 2017).

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan 5 April – 10 Juni 2021. Lokasi Penelitian direncanakan dilakukan di enam rumah sakit rujukan perawatan pasien COVID-19 di Bandar Lampung yaitu : RSUD A Dadi Tjokrodipo, RSUD Abdul Moeloek, RS Imanuel, RS Pertamina Bintang Amin, RS Bumi Waras, dan RS Urip Sumoharjo. Namun dari enam rumah sakit rujukan yang ada di Bandar Lampung hanya tiga rumah sakit yang mengizinkan untuk dilakukan penelitian.

#### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah tenaga lapangan dan kepala sub bagian terkait penanganan limbah perawatan pasien COVID-19 di rumah sakit.

#### **D. Variable Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah penanganan limbah padat perawatan pasien COVID-19 pada tingkat sumber meliputi wadah dan cara kerja, penanganan limbah padat perawatan pasien COVID-19 pada tingkat pengumpulan meliputi cara kerja, alat dan apd, penanganan limbah padat perawatan pasien COVID-19 pada tingkat pengangkutan meliputi cara kerja, alat dan apd, penanganan limbah padat perawatan pasien COVID-19 pada tingkat penyimpanan meliputi cara kerja, tempat, alat, dan apd, penanganan limbah padat perawatan pasien COVID-19 pada tingkat pemusnahan meliputi cara kerja.

## E. Definisi Operasional

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional**

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala ukur
<b>TINGKAT SUMBER</b>						
1.	Wadah	<p>Wadah adalah tempat untuk menaruh, dan menyimpan limbah medis pasien COVID-19. dinilai dari bahan, warna, informasi limbah (ket: symbol dan tulisan). Wadah: Plastik, Warna: kuning, symbol: “Biohazard” Tulisan: “limbah sangat infeksius, infeksius khusus”</p> <p>Dikelompokkan menjadi: Baik, jika memenuhi seluruh ketentuan penanganan. Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.</p>	Observasi	Check list	1. Baik 2. Kurang baik	Nominal
2	Cara kerja	<p>Dinilai dari jenis limbah yang dimasukkan dalam wadah limbah yaitu limbah padat saja, jika terdapat cairan maka harus di buang ke wastafel atau tempat pembuangan limbah cair yang mengalirkan ke IPAL.</p> <p>Dikelompokkan menjadi Baik, jika memenuhi seluruh ketentuan penanganan. Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.</p>				

TINGKAT PENGUMPULAN						
1.	Cara Kerja	<p>Setelah <math>\frac{3}{4}</math> penuh atau paling lama 12 jam, sampah /limbah B3 dikemas dan diikat rapat. setiap 24 jam harus diangkut ,dicatat dan disimpan pada TPS Limbah B3 atau tempat yang khusus</p> <p>Dikelompokkan menjadi: Baik, jika memenuhi ketentuan penanganan. Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.</p>	Observasi	Check list	1. Baik 2. Kurang baik	Nominal
2.	Alat	<p>Pengumpulan limbah pasien COVID-19 ke TPS limbah dilakukan dengan menggunakan alat transportasi khusus limbah infeksius khusus</p> <p>Dikelompokkan menjadi: Baik, jika memenuhi ketentuan penanganan. Kurang baik jika, tidak memenuhi ketentuan penanganan.</p>				
3	APD	<p>Petugas menggunakan APD lengkap seperti masker (masker 3 lapis, masker N95, masker bedah), sarung tangan (sarung tangan tugas berat), sepatu bot karet, sekali pakai pakaian kerja / jas hazmat, kacamata, pelindung wajah, dan penutup rambut / tutup dll.</p> <p>Dikelompokkan menjadi: Baik, jika memenuhi seluruh ketentuan penanganan. Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.</p>				

**TINGKAT PENGANGKUTAN**

1.	Cara Kerja	<p>Limbah B3 yang telah diikat setiap 12 jam di dalam wadah/bin harus diangkat dan disimpan pada Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) Limbah B3 atau tempat yang khusus. Petugas pengangkut yang telah selesai bekerja melepas APD dan segera mandi dengan menggunakan sabun antiseptik dan air mengalir</p> <p>Dikelompokkan menjadi:                  Baik, jika memenuhi seluruh ketentuan penanganan.                  Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.</p>				
2.	Alat	<p>Pengangkutan dilakukan menggunakan alat transportasi khusus limbah</p> <p>Dikelompokkan menjadi:                  Baik, jika memenuhi seluruh ketentuan penanganan.                  Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan</p>				
3.	APD	<p>Petugas menggunakan APD lengkap seperti masker (masker 3 lapis, masker N95, masker bedah), sarung tangan (sarung tangan tugas berat), sepatu bot karet, sekali pakai pakaian kerja / jas hazmat, kaca mata, pelindung wajah, dan penutup rambut / tutup dll.</p> <p>Dikelompokkan menjadi:                  Baik, jika memenuhi ketentuan penanganan.                  Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.</p>				

TINGKAT PENYIMPANAN						
1	Cara Kerja	Melakukan disinfeksi dengan desinfektan klorin 0,5% pada tps secara menyeluruh minimal 1x sehari  Dikelompokkan menjadi: Baik, jika memenuhi ketentuan penanganan. Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.	Observasi	Check list	1. Baik 2. Kurang baik	Nominal
2	Tempat	Limbah pasien COVID-19 disimpan di dalam TPS khusus limbah B3.  Dikelompokkan menjadi: Baik, jika memenuhi ketentuan penanganan. Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.				
3	Alat	Dalam hal tidak dapat langsung dilakukan pengolahan, maka limbah dapat disimpan dengan menggunakan freezer/cold storage dengan suhu -0°C.  Dikelompokkan menjadi: Baik, jika memenuhi seluruh ketentuan penanganan. Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.				
4	APD	Petugas menggunakan APD lengkap Dikelompokkan menjadi: Baik, jika memenuhi seluruh ketentuan penanganan. Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.				

TINGKAT PEMUSNAHAN						
1	Cara Kerja	<p>Abu / residu disimpan dalam wadah kuat, Pengolahan harus dilakukan sekurang-kurangnya 2 x 24 jam, Timbulan/volume limbah B3 harus tercatat dalam logbook setiap hari, Memiliki Manifest limbah B3 yang telah diolah, Melaporkan pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan terkait jumlah limbah B3 medis yang dikelola melalui Dinas Lingkungan Hidup Provinsi/ Kabupaten/Kota. Laporan terkait pengelolaan limbah medis dan limbah spesifik COVID-19 juga disampaikan ke kementerian kesehatan secara online</p> <p>Dikelompokkan menjadi:            Baik, jika memenuhi seluruh ketentuan penanganan.            Kurang baik jika, tidak memenuhi seluruh ketentuan penanganan.</p>	Observasi	Chek list	1. Baik 2. Kurang baik	Nominal

## F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan antara lain sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Teknik Pengumpulan Data**

No	Variabel	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Sumber	Observasi langsung	Checklist
2.	Pengumpulan	Observasi langsung	Checklist
3.	Penyimpanan	Observasi langsung	Checklist
4.	Pemusnahan	Observasi langsung	Checklist

## G. Pengolahan dan Analisis Data

Data dianalisis secara Content Analysis atau Analisis isi adalah sebuah teknik yang digunakan untuk menganalisis dan memahami teks. Frankel dan Wallen (2017) menyatakan analisis isi adalah teknik yang digunakan peneliti untuk mengkaji perilaku manusia secara tidak langsung melalui analisis terhadap komunikasi mereka seperti buku teks, esay, koran, novel, artikel majalah, lagu, gambar iklan dan semua jenis komunikasi yang dapat dianalisis.

**INSTRUMEN PENANGANAN LIMBAH PADAT PERAWATAN PASIEN  
COVID-19**

Nama Rumah Sakit :

Hari / Tanggal :

No	Tahapan	Pokok Kegiatan	1	2
1	Sumber	<p>Wadah limbah di desinfeksi klorin 0,5%</p> <p>Limbah padat B3 Medis yang telah diikat Limbah B3 medis dimasukkan ke dalam wadah /bin yang dilapisi kantong plastik warna kuning yang bersimbol “biohazard”</p> <p>Hanya limbah B3 medis berbentuk padat yang dimasukkan kedalam kantong plastik limbah B3 medis. Bila di dalamnya terdapat cairan, maka cairan dibuang ke tempat penampungan limbah yang disediakan atau lubang di wastafel atau WC yang mengalir ke IPAL (Instalasi pengolahan limbah)</p>		
2	Pengumpulan	<p>Setelah <math>\frac{3}{4}</math> penuh atau paling lama 12 jam, sampah /limbah B3 dikemas dan diikat rapat.</p> <p>Setiap 24 jam diangkut, dicatat dan disimpan pada TPS Limbah B3 atau tempat yang khusus</p> <p>Petugas menggunakan APD lengkap</p> <p>Pengumpulan limbah B3 medis padat ke TPS Limbah B3 dilakukan dengan menggunakan alat transportasi khusus limbah infeksius dan petugas menggunakan APD.</p> <p>Berikan symbol infeksius dan label serta keterangan “Limbah sangat infeksius, infeksius khusus”</p>		
3	Pengangkutan	<p>Limbah B3 Medis yang telah diikat setiap 12 jam di dalam wadah/bin harus diangkut dan disimpan pada TPS Limbah B3 atau tempat yang khusus</p> <p>Pada TPS Limbah B3 kemasan sampah/limbah B3 COVID-19 didisinfeksi dengan menyemprotkan disinfektan (sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan) pada plastik sampah yang telah terikat</p> <p>Setelah selesai digunakan, wadah/bin didisinfeksi dengan disinfektan seperti klorin 0,5%, lysol, karbol, dan lain-lain</p>		
3	Penyimpanan	<p>Limbah B3 Medis padat yang telah diikat, dilakukan disinfeksi menggunakan disinfektan berbasis klorin konsentrasi 0,5% bila akan diangkut ke pengolah</p> <p>Pengangkutan dilakukan dengan menggunakan alat transportasi khusus limbah dan petugas menggunakan APD.</p> <p>Petugas pengangkut yang telah selesai bekerja melepas APD dan segera mandi dengan menggunakan sabun</p>		



		antiseptik dan air mengalir		
4	Pemusnahan	<p>Dalam hal tidak dapat langsung dilakukan pengolahan, maka Limbah dapat disimpan dengan menggunakan freezer/cold-storage yang dapat diatur suhunya di bawah 0°C di dalam TPS</p> <p>Melakukan disinfeksi dengan disinfektan klorin 0,5% pada TPS Limbah B3 secara menyeluruh, sekurang-kurangnya sekali dalam sehari</p> <p>Pengolahan limbah B3 medis dapat dilakukan dengan menggunakan alat insinerator/ autoklaf/ gelombang mikro. Dalam kondisi darurat, penggunaan peralatan tersebut dikecualikan untuk memiliki izin</p> <p>Untuk Fasyankes yang menggunakan incinerator, abu/residu insinerator agar dikemas dalam wadah yang kuat untuk dikirim ke penimbun berizin. Bila tidak memungkinkan untuk dikirim ke penimbun berizin, abu/residu incinerator dapat dikubur sesuai konstruksi yang ditetapkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor P.56 tahun 2015</p> <p>Untuk Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Rumah sakit) yang menggunakan autoklaf/gelombang mikro, residu agar dikemas dalam wadah yang kuat. Residu dapat dikubur dengan konstruksi yang ditetapkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor P.56 tahun 2015.</p> <p>Untuk Fasyankes yang tidak memiliki peralatan tersebut dapat langsung melakukan penguburan dengan langkah-langkah sebagai berikut:</p> <p>Limbah didisinfeksi terlebih dahulu dengan disinfektan berbasis klor 0,5%,</p> <p>Limbah dirusak supaya tidak berbentuk asli agar tidak dapat digunakan kembali,</p> <p>Dikubur dengan konstruksi yang ditetapkan pada Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor P.56 tahun 2015.</p> <p>Konstruksi penguburan sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan nomor P.56 tahun 2015 tentang tata cara dan persyaratan teknis pengelolaan limbah bahan berbahaya beracun dari fasilitas pelayanan kesehatan.</p> <p>Pengolahan juga dapat menggunakan jasa perusahaan pengolahan yang berizin, dengan melakukan perjanjian kerjasama pengolahan</p> <p>Pengolahan harus dilakukan sekurang-kurangnya 2 x 24 jam</p> <p>Timbulan/volume limbah B3 harus tercatat dalam logbook setiap hari</p>		

	<p>Memiliki Manifest limbah B3 yang telah diolah, Melaporkan pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan terkait jumlah limbah B3 medis yang dikelola melalui Dinas Lingkungan Hidup Provinsi/Kabupaten/Kota .</p> <p>Laporan terkait pengelolaan limbah medis dan limbah spesifik COVID -19 juga disampaikan ke kementerian kesehatan secara online melalui link: <a href="https://bit.ly/formulirlimbahcovid">bit.ly/formulir limbah covid</a>. Informasi yang dibutuhkan dalam link tersebut adalah alamat email, nama provinsi / kabupaten/kota, nama fasilitas pelayanan kesehatan, jumlah timbulan limbah COVID -19 (rata-rata kg/hari). Jumlah timbulan limbah medis (rata-rata kg/hari), pengolahan limbah COVID -19/limbah medis dan jumlah pasien COVID -19 yang dirawat (rata-rata pasien /hari).</p> <p>Fasilitas pelayanan kesehatan yang memiliki alat pengolahan limbah dapat menerima limbah B3 medis dari fasilitas pelayanan kesehatan sekitarnya</p>		
--	---	--	--

## IN DEPTH INTERVIEW

**Informan :**

**- Managerial Rumah Sakit**

**Nama :**

NO.	Pertanyaan	Ya	Tidak
<b>Tahap Sumber</b>			
1.	Apakah dilakukan desinfeksi pada wadah limbah?		
2.	Apakah wadah tempat limbah memiliki lapisan berbahan khusus?		
3.	Apakah pelapis wadah memiliki warna khusus?		
4.	Apakah pelapis memiliki symbol khusus?		
5.	Apakah hanya limbah B3 medis berbentuk padat yang dapat dimasukkan kedalam kantong plastic limbah B3 medis?		
<b>Tahap Pengumpulan</b>			
1.	Apakah sampah / limbah dikemas dan diikat rapat setelah $\frac{3}{4}$ penuh atau 12 jam?		
2.	Apakah limbah diangkut, dicatat dan disimpan pada tempat yang khusus?		
3.	Apakah petugas menggunakan APD lengkap?		
4.	Apakah pengumpulan limbah B3 medis padat ke TPS Limbah B3 dilakukan dengan menggunakan alat transportasi khusus?		
<b>Tingkat Pengangkutan</b>			
1.	Apakah bila akan diangkut ke pengolah limbah B3 Medis padat yang telah diikat, dilakukan disinfeksi		
2.	Apakah pengangkutan dilakukan dengan menggunakan alat transportasi khusus limbah dan petugas menggunakan APD?		
3.	Apakah petugas pengangkut yang telah selesai bekerja melepas APD dan segera mandi dengan menggunakan sabun antiseptik dan air mengalir?		
<b>Tahap Penyimpanan</b>			
1.	Apakah setiap 12 jam limbah yang telah diikat di dalam wadah/bin diangkut dan disimpan pada TPS Limbah B3 atau tempat yang khusus?		
2.	Apakah pada TPS Limbah B3 kemasan sampah / limbah B3 COVID -19 dilakukan disinfeksi		
3.	Apakah setelah selesai digunakan, wadah/bin didisinfeksi dengan disinfektan?		
<b>Tingkat Pemusnahan</b>			
1.	Apakah ada perlakuan khusus jika limbah tidak dapat langsung dilakukan pengolahan?		
2.	Apakah dilakukan disinfeksi pada TPS Limbah B3 secara menyeluruh, berapa kali dalam sehari?		

3.	Apakah pengolahan limbah B3 medis dilakukan dengan menggunakan alat insinerator/autoklaf/gelombang mikro?		
4.	Apakah abu/residu insinerator, autoklaf/gelombang mikro, dikemas dalam wadah yang kuat dan dikirim ke penimbun berizin?		
5.	Apakah bila Fasyankes tidak memiliki peralatan melakukan penguburan dengan cara khusus?		
6.	Apakah pengolahan dilakukan 2x24 jam?		
7.	Apakah timbulan/volume limbah B3 dicatat dalam logbook setiap hari?		
8.	Apakah harus memiliki manifest limbah B3 yang telah diolah?		
9.	Apakah harus melaporkan pada Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan terkait jumlah limbah B3 medis yang dikelola melalui Dinas Lingkungan Hidup Provinsi/ Kabupaten/Kota dan laporan terkait pengelolaan limbah medis dan limbah spesifik COVID -19 disampaikan ke kementerian kesehatan secara online?		
<b>Keluhan tenaga kesehatan</b>			
1.	Adakah keluhan dalam menangani limbah padat perawatan pasien COVID-19?		