

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit. Coronavirus menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Sindrom Pernafasan Akut Berat/ Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Coronavirus jenis baru yang ditemukan pada manusia sejak kejadian luar biasa muncul di Wuhan Cina, pada Desember 2019, kemudian diberi nama Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV2), dan menyebabkan penyakit Coronavirus Disease-2019 (COVID-19) (Kemenkes RI, 2022).

Seperti penyakit pernapasan lainnya, COVID-19 dapat menyebabkan gejala ringan termasuk pilek, sakit tenggorokan, batuk, dan demam. Sekitar 80% kasus dapat pulih tanpa perlu perawatan khusus. Sekitar 1 dari setiap 6 orang mungkin akan menderita sakit yang parah, seperti disertai pneumonia atau kesulitan bernafas, yang biasanya muncul secara bertahap. Walaupun angka kematian penyakit ini masih rendah (sekitar 3%), namun bagi orang yang berusia lanjut, dan orang-orang dengan kondisi medis yang sudah ada sebelumnya (seperti diabetes, tekanan darah tinggi dan penyakit jantung), mereka biasanya lebih rentan untuk menjadi sakit parah. Melihat perkembangan hingga saat ini, lebih dari 50% kasus konfirmasi telah dinyatakan membaik, dan angka kesembuhan akan terus meningkat (Kemenkes RI, 2022).

Terjadinya bencana non-alam pandemic Covid-19 yang dimulai dari Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China pada akhir tahun 2019 telah mengakibatkan terjadi penularan lintas negara yang mengakibatkan banyak korban jiwa di seluruh dunia hingga awal tahun 2020. Pada tanggal 11 Maret 2020, World Health Organization (WHO) telah menyatakan bahwa Covid-19 sebagai global pandemic yang kemudian diikuti dengan penetapan bencana non alam penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) sebagai bencana nasional berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia nomor 12 tahun 2020 (Setneg RI, 2020).

Dalam Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana didefinisikan bahwa bencana non alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa non alam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit (Kemenkumham RI, 2007). Dengan diberlakukannya keputusan presiden tersebut, maka seluruh sumberdaya dikerahkan pada penanganan para korban di rumah sakit khusus penanganan Covid-19. Semua individu yang berada di rumah sakit berisiko untuk terpapar limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), tidak saja terhadap pasien namun juga individu yang bekerja di rumah sakit seperti tenaga medis, administrasi dan pendukung. Akibat pengelolaan yang kurang hati-hati, petugas yang berada di tempat perawatan kesehatan yang menghasilkan limbah B3 maupun yang berada di luar sumber ini namun bertugas untuk menangani limbah tersebut berisiko terpapar limbah B3 (Narayana et al., 2014).

Pembuangan limbah ini secara sembarangan oleh lembaga layanan kesehatan dan lembaga penelitian dapat berkontribusi pada penyebaran penyakit serius terutama pada saat terjadi wabah pandemik. Karena pentingnya penanganan limbah medis rumah sakit selama terjadinya pandemik ini, maka beberapa peneliti memfokuskan studinya kepada pengelolaan limbah medis rumah sakit yang dikaji dari berbagai sudut pandang.

Keberadaan Virus Covid-19 yang sampai kini tengah mengalami pergerakan dan masih belum menunjukkan fase berakhirnya pandemi tersebut. Hingga Bulan Desember 2020 ini, kasus positif jika dibanding dengan bulan-bulan sebelumnya, ternyata masih menunjukkan diagram yang cenderung mengalami peningkatan (CSSEGISandData, 2020). Dikutip dari Corona.jakarta.go.id, total kasus positif terjangkit virus corona di Ibu Kota Jakarta per tanggal 22 Desember 2020 menembus 165.888 orang. Dari jumlah keseluruhan yang ada, sebanyak 149.691 sudah dinyatakan sembuh. (Wikanto, 2020).

Menurut Paper Kampf et.al pada *The Journal of Hospital Infection* (2020), dalam jurnal yang ditulisnya, berikut beberapa pertahanan virus dalam permukaan benda yang berbeda-beda.

1. Baja pada 20°C 48 jam/2 hari
2. Aluminium pada suhu 20°C 2-8 jam

3. Logam pada suhu ruangan 5 hari
4. Kayu pada suhu ruangan 4 hari
5. Kertas pada suhu ruangan 4-5 hari
6. Gelas/kaca pada suhu ruangan 4 hari
7. Plastik pada suhu 22-25°C kurang lebih 5 hari
8. Gaun sekali pakai pada suhu ruangan 2 hari
9. Sarung tangan bedah/medis pada suhu 21°C kurang lebih 8 jam

Penyebaran kasus positif Covid-19 yang terus bermunculan di sisi lain juga terjadi penambahan intensitas limbah buangan dari hasil perawatan pasien terjangkau. Limbah yang dihasilkanpun tergolong dalam limbah infeksius atau limbah B3. Limbah B3 medis ini dalam pembuangan akhirnya pun tidak sembarangan karena didalamnya mengandung zat-zat berbahaya yang berpotensi merusak organ tubuh manusia yang terpapar limbah tersebut maupun kerusakannya kondisi lingkungan.

Pada permasalahan yang ditinjau kali ini, limbah B3 yang dimaksudkan adalah limbah medis infeksius Covid-19. Pengertian dari limbah infeksius merupakan limbah hasil dari fasilitas pelayanan kesehatan, yang meliputi klinik pelayanan kesehatan atau sejenisnya, pusat kesehatan masyarakat juga pada rumah sakit.(Sitepu, 2020). Limbah medis infeksius yang dihasilkan diantaranya bekas baju APD, jarum suntik *rapid test*, masker medis, sarung tangan medis, dan seluruhnya yang berkaitan dengan penggunaan untuk Covid-19. Limbah tersebut apabila tidak ditangani dan diolah dengan tepat maka secara tidak langsung dapat menularkan virus Covid-19 karena limbah medis infeksius Covid-19 bersifat reaktif.

Pengelolaan Minim, Limbah Pasien Isoman Jadi Celah Penyebaran Covid-19 Warga yang menjalani isolasi mandiri masih cenderung minim protokol kesehatan. Belum ada juga pengawasan dan pengelolaan limbah warga yang isoman bisa jadi celah penyebaran Covid-19.

Protokol isolasi mandiri merupakan tindakan yang digunakan untuk mencegah penyebaran virus. Tujuannya adalah untuk membatasi aktifitas dari orang-orang yang sudah menunjukkan gejala sakit. Berikut ini adalah kelompok orang-orang yang disarankan untuk melakukan protokol isolasi mandiri:

- 1) Memiliki salah satu atau lebih gejala COVID-19, yang bisa diatasi sendiri di rumah serta penderita tidak memiliki penyakit penyerta lainnya seperti penyakit jantung, paru-paru, diabetes dan hipertensi.
- 2) Tinggal bersama dengan orang yang memiliki gejala COVID-19
- 3) Telah menjalani rapid test dan hasilnya positif baik bergejala maupun tidak menunjukkan gejala, dan untuk orang dengan hasil rapid test negatif tetapi menunggu pemeriksaan lanjutan.
- 4) Mempunyai riwayat perjalanan ke daerah endemis COVID-19 dalam 14 hari terakhir.

Orang-orang yang melakukan protokol isolasi mandiri di rumah harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Tidak boleh beraktifitas di luar rumah
- 2) Menghindari kontak dengan orang yang tinggal serumah
- 3) Memakai masker
- 4) Menggunakan perlengkapan yang terpisah dari anggota keluarga lainnya
- 5) Menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat
- 6) Menghubungi Rumah Sakit jika mengalami gejala berat (Anies,2020)

Seiring masih tingginya kasus Covid-19, jumlah limbah medis yang tergolong dalam kategori bahan berbahaya dan beracun atau B3 pun terus mengalami lonjakan. Hingga Selasa (27/7/2021), total limbah medis berjumlah 18.460 ton. Di sisi lain, peningkatan jumlah limbah medis belum dimbangi dengan ketersediaan fasilitas pengolahan limbah yang memadai.

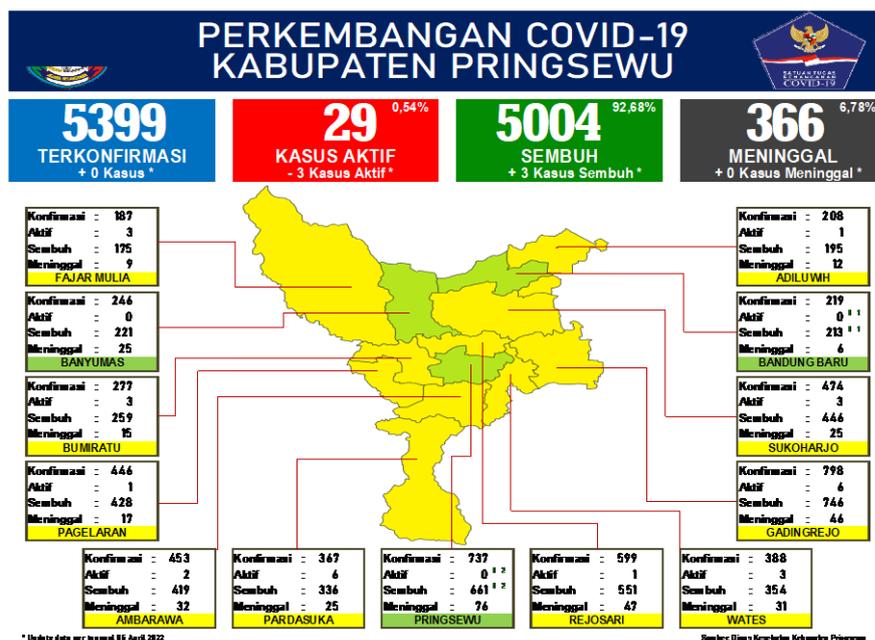
Dinas Lingkungan Hidup DKI Jakarta mencatat, limbah infeksius yang timbul selama pandemi Covid-19 mencapai 15.257,746 ton. Sosialisasi pemilahan dari sumber asal, seperti rumah tangga, dikerjakan terus- menerus, sedangkan para epidemiolog meminta Pemerintah Provinsi DKI memberi perlindungan kepada petugas pengangkut sampah infeksius dengan cara menerapkan tes antigen dan vaksin.

Pandemi Covid-19 yang berkepanjangan di Indonesia menimbulkan limbah medis berbahaya yang tidak terkelola. Kini jumlahnya mencapai 20 ribu ton per kubik. Direktur Lingkungan Hidup Kementerian PPN/Bappenas, Medrilzam

mengatakan salah satu tantangan akibat pandemi Covid-19 yang berkepanjangan adalah menumpuknya limbah medis yang masuk kategori bahan berbahaya dan beracun (B3).

Limbah Medis Penanganan Corona Lampung Capai 1,3 Ton, Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Provinsi Lampung mencatatkan laporan data timbulan limbah dari kegiatan fasilitas pelayanan kesehatan, penanganan Virus Corona (Covid-19) yang tersebar di 15 kabupaten/kota di Provinsi Lampung hingga Mei 2020 mencapai 1.313,23 kilogram (Kg) atau 1,3 ton. Yaitu di Kabupaten Pringsewu, Ada pun rincian limbah tersebut, Maret mencapai 54 Kg, April 760,63 Kg, dan Mei 498,6 Kg (Kepala Bidang Pengelolaan Limbah dan Sampah (B3) Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Lampung (M. Budi Setiawan |Selasa, 07 Juli 2020 )

Berikut grafik perkembangan covid 19 di Kabupaten Pringsewu pada tahun 2022.



Grafik 1.1

### Perkembangan Covid-19 Kabupaten Pringsewu

Bidang Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Pringsewu menjelaskan, "Dari jumlah tersebut wilayah kerja

Kecamatan Pringsewu pusat menjadi daerah terbanyak dengan kasus positif covid-19.

Limbah medis Covid-19 perlu ditangani secara serius. Penelitian membuktikan bahwa penyebab Covid-19, virus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), mampu bertahan dalam kondisi (suhu dan kelembapan) tertentu. Butuh waktu beberapa hari bagi virus tersebut untuk tidak aktif menulari manusia, tergantung pada jenis material permukaan media hidupnya. Namun, dengan proses disinfeksi standar (penggunaan sabun, disinfektan atau dengan pemanasan) virus tersebut akan mudah untuk tidak aktif atau dengan kata lain tidak menular (Chin, dkk, 2020). Bayangkan saja jika limbah medis Covid-19 dibuang begitu saja tanpa penanganan, seperti yang terjadi di Jagakarsa, Jakarta Selatan (health.detik.com, 8 April 2020), dan Timika, Papua (radartimikaonline.com, 27 April 2020), tentu akan menimbulkan permasalahan baru di tengah upaya pemerintah memutus mata rantai penularan Covid-19. Tulisan ini mengulas permasalahan kapasitas pengelolaan limbah medis dan respons pemerintah dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut.

Isolasi mandiri adalah tindakan penting yang dilakukan oleh orang yang memiliki gejala COVID-19 untuk mencegah penularan ke orang lain di masyarakat, selain mengisolasi diri hasil dari kegiatan pasien positif Covid-19 dapat digolongkan Limbah infeksius atau beresiko menularkan. Data statistik terus direkam dengan cermat berkaitan dengan jumlah kasus positif-sembuh-meninggal, beserta aneka olahan data lain yang tersaji di berbagai portal resmi pemerintah pusat maupun daerah. Namun ada yang kadang luput dari perhatian kita bersama, yaitu jumlah limbah medis yang dibuang selama masa penanganan Covid-19.

Dalam rangka menjamin pengelolaan limbah medis di seluruh wilayah Indonesia, pemerintah telah mengeluarkan surat edaran yang ditujukan kepada pihak-pihak terkait, antara lain: Surat MENLHK Nomor 167 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Limbah B3 Medis pada Fasyankes Darurat Covid-19. Pada intinya, surat edaran tersebut merupakan upaya optimalisasi kapasitas pengelolaan limbah medis di Indonesia, baik yang dilakukan oleh fasyankes atau jasa pengelola limbah B3 berizin.

Mengacu pada Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan SE/3/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2021 tentang Pengelolaan Limbah B3 dan Sampah Dari Penanganan Corona Virus Disease-19 (Covid-19). Pengelolaan limbah infeksius yang berasal dari rumah tangga yang terdapat ODP (Orang Dalam Pemantauan) adalah melalui tahapan pengumpulan limbah infeksius berupa limbah APD antara lain berupa masker, sarung tangan, dan baju pelindung diri; dan pengemasan tersendiri dengan menggunakan wadah tertutup, dapat berupa plastik terikat, untuk selanjutnya diangkut dan dimusnahkan di pengolahan limbah B3. Dan mengacu pada SE Mendagri No.440/2622/SJ, pembuangan harus dibungkus rapi dan dilakukan setiap hari (Nugraha, 2020).

Salah satu aspek penting yang tidak boleh dilupakan dalam penanganan wabah ini adalah penanganan limbah medis dengan karakter infeksius yang dihasilkan dari pasien dan petugas medis yang terpapar dengan virus tersebut saat penanganan pasien. Penanganan limbah infeksius ini menjadi penting karena dikhawatirkan limbah ini bisa menjadi salah satu media penyebaran virus apabila tidak ditangani dengan baik. Hal ini akan mengakibatkan peningkatan timbulan limbah medis B3 rumah sakit secara signifikan, sehingga membutuhkan juga peningkatan kapasitas pengelolaan limbahnya dari aspek kuantitas dan kualitasnya. Dengan demikian diharapkan tidak terjadi penularan kembali dari limbah medis B3 rumah sakit yang digunakan.

Terkait belum adanya penelitian yang membahas tentang manajemen tata laksana pengolahan limbah medis B3 pasien isolasi mandiri, maka demikian penelitian ini memiliki tujuan dari penelitian ini adalah memberikan gambaran tentang pengelolaan limbah padat B3 Covid-19 pada pasien isolasi mandiri selama masa penanganan pandemik Covid-19, kapasitas pengolahan, dan prosedur penanganannya.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalahnya yaitu : belum diketahuinya sistem pengelolaan limbah medis padat B3 Covid 19 pada pasien isolasi mandiri di Kabupaten Pringsewu.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui tata laksana dan pelaksanaan pengelolaan limbah padat B3 Covid 19 pada pasien isolasi mandiri di Kabupaten Pringsewu.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui pengelolaan limbah padat B3 Covid-19 pada pasien isolasi mandiri ditingkat rumah tangga, kecamatan dan tingkat Kabupaten Pringsewu.
- b. Dapat mengetahui mekanisme/ tahap penanganan pengelolaan limbah medis padat infeksius pasien isolasi mandiri Covid-19 di Kabupaten Pringsewu.
- c. Untuk mengetahui tata laksana dan pelaksanaan pengelolaan limbah padat B3 Covid-19 pada pasien isolasi mandiri di Kabupaten Pringsewu.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Aspek Teoritis**

Menambah pengetahuan peneliti dalam mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan data yang didapat dijadikan sebagai acuan ilmiah bagi penelitian selanjutnya mengenai tinjauan pengelolaan limbah medis padat infeksius pasien isolasi mandiri di Kabupaten/Kota Pringsewu.

### **2. Aspek Praktis**

#### **a. Bagi Institusi Pendidikan**

Menambah referensi kepustakaan dan sebagai bahan Informasi bagi mahasiswa kesehatan lingkungan di Poltekkes Kementerian Kesehatan Tanjungkarang tentang tinjauan pengelolaan limbah medis padat infeksius pasien isolasi mandiri Covid-19 di Kabupaten/Kota Pringsewu.

#### **b. Bagi Instansi Kesehatan**

Harapannya dapat menjadi acuan atau informasi yang bermanfaat khususnya tentang pengelolaan limbah medis padat Covid-19.

**E. Ruang Lingkup**

Dalam penelitian ini dibatasi mengenai pengelolaan limbah medis padat Covid-19 pasien isolasi mandiri di Kabupaten Pringsewu.