



Pengelolaan Limbah B3 Medis Covid-19 di Rumah Sakit pada Masa Pandemi Covid-19

Meila Himmatul 'Ulya[✉], Eram Tunggul Pawenang
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Article Info

Article History:
Submitted 23 Desember 2021
Accepted 10 Januari 2022
Published 31 Maret 2022

Keywords:
Covid-19, Hazardous
Waste, Management

DOI:
<https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.52939>

Abstrak

Latar Belakang: Covid-19 adalah penyakit menular yang banyak menghasilkan limbah infeksius pada penderitanya. Volume limbah medis Covid-19 meningkat seiring dengan adanya keputusan bahwa seluruh limbah hasil perawatan pasien Covid-19 adalah termasuk limbah infeksius. Limbah infeksius Covid-19 menaik tajam dan RSI Sunan Kudus kekurangan dalam penyediaan kantong kuning tempat Limbah B3 Medis Covid-19. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran Pengelolaan Limbah B3 Medis Covid-19 di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus Tahun 2021.

Metode: Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan subjek penelitian para tenaga kesehatan maupun non kesehatan yang berhubungan dengan Limbah B3 Medis Covid-19 di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus. Instrumen yang digunakan adalah pedoman wawancara dan lembar observasi dan data dianalisis menggunakan uji univariat terhadap variabel-variabel dari hasil penelitian.

Hasil: menunjukkan Sumber Daya Manusia (SDM), Manajemen pengelolaan, Keterediaan Fasilitas, Kesesuaian penggunaan APD, Pengawasan, dan Kebijakan pengelola limbah B3 Medis Covid-19 sudah sesuai dengan masing-masing peraturan yang digunakan.

Kesimpulan: Gambaran pengelolaan limbah B3 medis Covid-19 di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus tahun 2021 sebagian besar sudah sesuai dengan pedoman yang berlaku.

Abstract

Background: Covid-19 is an infectious disease that produces a lot of infectious waste in its sufferers. The volume of Covid-19 medical waste has increased in line with the decision that all waste from the treatment of Covid-19 patients is infectious waste. The Covid-19 infectious waste rose sharply and the Sunan Kudus Hospital lacked the provision of yellow bags for Covid-19 Medical B3 Waste. The purpose of this study was to determine the description of Covid-19 Medical B3 Waste Management at Sunan Kudus Islamic Hospital in 2021.

Methods: This type of research was descriptive with research subjects both health and non-health workers related to Covid-19 Medical B3 Waste at Homes. Sunan Kudus Islamic Hospital. The instruments used were interview guides and observation sheets and the data were analyzed using univariate tests on the variables from the research results.

Results: showing Human Resources (HR), Management Management, Facility Availability, Suitability the use of PPE, Supervision, and Covid-19 Medical B3 Waste Management Policies are in accordance with the respective regulations used.

Conclusion: The description of Covid-19 medical B3 waste management at the Sunan Kudus Islamic Hospital in 2021 is mostly in accordance with applicable guideline.s

© 2021 Universitas Negeri Semarang

[✉] Correspondence Address:
Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
Email : meilahimma@students.unnes.ac.id

Pendahuluan

COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh jenis coronavirus yang baru ditemukan (Nursofwa et al., 2020). Virus baru dan penyakit berawal dari wabah di Wuhan, Tiongkok, bulan Desember 2019. Pada akhirnya novel coronavirus ini diidentifikasi dan dinamai dengan SARS-Cov2 yang sekarang dikaitkan sebagai COVID-19 (Yang et al., 2020). Begitu cepat penyebaran penyakit Covid-19 hingga setiap harinya terhitung penambahan masyarakat terkonfirmasi. Di Dunia Januari 2021 yang terkonfirmasi positif sekitar 98 juta orang. Sementara di Indonesia, pada 22 Januari 2021 jumlah orang terkonfirmasi Covid-19 mencapai sekitar 951.000 orang terkonfirmasi, dengan terinci 906.000 orang sembuh, 170.693 dalam masa perawatan dan 27.000 orang meninggal (Komite Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional, 2021).

Kabupaten Kudus merupakan salah satu kabupaten di Wilayah Jawa Tengah, yang juga sudah menjadi daerah zona orange untuk penyebaran Covid-19. Hingga sampai pada Januari 2021 Kabupaten Kudus mencapai 4.846 kasus positif Covid-19 dengan rincian 116 orang dirawat, 310 orang isolasi mandiri, 3970 orang sembuh dan 450 orang meninggal. Sedangkan untuk jumlah kasus suspek sejumlah 68 orang dirawat dan 13 orang isolasi mandiri (Pemkab Kudus, 2021). Dampak lingkungan dari rumah sakit adalah peningkatan sampah medis selama pandemi Covid-19 terlebih limbah dari perawatan Covid-19 seperti pembuangan Alat Pelindung Diri (APD) seperti masker, sarung tangan maupun segala peralatan yang digunakan untuk perawatan pasien suspek dan terkonfirmasi.

Menurut Prihartanto tahun 2020 memperkirakan timbulan limbah medis B3 yang dihasilkan selama pandemi Covid-19 sebesar 25 ton/hari dari 10.000 pasien Covid-19 (Prihartanto, 2020). Menurut Direktur Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan B3 (PSLB3), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menyatakan bahwa jumlah limbah medis dalam situasi pandemi Covid-19 meningkat 30%, adapun kapasitas pengelolaan limbah B3 medis masih terbatas di beberapa daerah termasuk di daerah luar Jawa (KemenLHK, 2020). Kementerian

Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) RI membuat sebuah kebijakan. Dalam Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan NO.SE.2/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2020 tentang Pengelolaan Limbah Infeksius (Limbah B3) dan sampah Rumah Tangga dari Penanganan Covid-19. Limbah dari perawatan pasien suspek dan kontak erat dikategorikan oleh KemenLHK sebagai limbah infeksius (Tri Nurwahyuni et al., 2020). Oleh sebab itu pengelolaan limbah infeksius ini harus dikelola sebagaimana mengelola limbah infeksius non-Covid-19, salah satunya dengan autoklaf (Hardono & Supriyadi, 2020). Pajanan limbah layanan kesehatan dapat menyebabkan penyakit atau cedera petugas kesehatan, pasien, pengunjung, dan masyarakat disekitar lingkungan fasilitas layanan kesehatan meskipun limbah medis hanya memiliki proporsi menjadi limbah berbahaya sekitar 15-20% (Hasanah & Oktavianisya, 2018). Limbah medis dapat dimusnahkan dengan insenerator sebagai alat tungku pembakar yang dapat digunakan untuk pengolahan limbah padat dari domestik, industri ataupun untuk limbah rumah sakit (Rofeinda et al., 2003).

Penelitian yang dilakukan oleh Jie Peng MM (2020), Menggambarkan Praktik pengelolaan Limbah B3 Medis Covid-19 di rumah sakit Wuhan Cina, dalam ketepatan waktu pembuangan disesuaikan dengan peningkatan kasus, serta poin utamanya adalah membedakan limbah secara ketat dan mengurangi waktu penyimpanan (Peng et al., 2020). Oleh karena itu dalam rumah sakit yang digunakan sebagai rujukan covid-19 dibangun tempat penyimpanan sementara yang terpisah dengan limbah medis umum yang jaraknya dekat dari ruang isolasi dan perawatan covid-19. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah membuat pedoman pengelolaan limbah rumah sakit rujukan, rumah sakit darurat dan puskesmas yang menangani pasien terkonfirmasi Covid-19. Limbah padat dari rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) yang ditunjuk sebagai rujukan perawatan Covid-19 (misalkan masker wajah) dikumpulkan dan dikategorikan sebagai Limbah B3 Medis Covid-19 karena berpotensi menularkan dan sebagai media ketahanan dari virus corona (Sitompul, 2021).

Berdasarkan Penelitian Elsa dan Desi (2020) menyatakan bahwa penerapan pengelolaan limbah medis di Provinsi Sumatera Barat belum semua memenuhi persyaratan yang ada di masa pandemi covid-19, khususnya pada praktik penyimpanan, pemilihan jalur khusus, pengangkutan dengan trolley khusus, kegiatan desinfeksi dan kondisi kepatuhan pekerja dalam mengenakan APD Covid-19 (Yolarita & Kusuma, 2020). Pengelolaan limbah khususnya Limbah B3 Medis Covid-19 yang tidak baik, berpotensi menimbulkan penularan infeksius terhadap petugas, pasien maupun masyarakat yang berada di lingkungan rumah sakit yang dihubungkan dengan teori perilaku kesehatan (Nugraha, 2020). Menurut Green and Keuter dalam model Precede menyatakan bahwa perilaku kesehatan dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu faktor predisposisi (pengetahuan, sikap, keyakinan dan nilai-nilai), faktor pendorong (pengawasan dan kebijakan rumah sakit), faktor pendukung (sarana dan fasilitas kesehatan) (Meilinda & Gustini, 2021). Selanjutnya Penelitian Oleh Huda (2019) menyatakan bahwa kebijakan berpengaruh terhadap praktik pemilihan limbah infeksius dan non infeksius di Rumah Sakit Umum Haji Medan. Diperkuat dengan Penelitian Pasaribu (2019) menyatakan bahwa Kegiatan pengawasan oleh Perawat IPCN di RSUD Padang Lawas menilai cukup baik 18 Responden (28,6%) dan menilai kurang baik 7 orang (18,9%) (Pasaribu, 2019).

Di rumah sakit, penerapan pencegahan dan pengendalian covid-19 yang efektif akan menggambarkan pelayanan rumah sakit yang baik pula. Dalam hal ini, program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit (PPIRS) dinilai perlu dan penting dalam setiap tataran rumah sakit apalagi rumah sakit rujukan covid-19 (Alfarel et al., 2021). Rumah Sakit Islam Sunan Kudus merupakan rumah sakit rujukan Covid-19 lini ketiga di Kabupaten Kudus. Menurut kepala bidang Sanitasi RSI Sunan Kudus, volume limbah medis Covid-19 meningkat seiring dengan adanya keputusan bahwa seluruh limbah hasil perawatan pasien Covid-19 adalah termasuk limbah infeksius. Hingga Desember 2020. Jumlah limbah infeksius Covid-19 di RSI Sunan Kudus mencapai 13,42144 ton.

Berdasarkan hasil wawancara dengan

kepala sanitasi RSI Sunan Kudus pada tanggal 3 Februari 2021, limbah B3 medis Covid-19 menaik tajam dan RSI Sunan Kudus kekurangan dalam penyediaan kantong kuning tempat Limbah B3 Medis Covid-19. Dalam pengolahan nya Limbah B3 Medis Covid-19, RSI Sunan Kudus melibatkan pihak ketiga sebagai pengolah limbah. Sejatinya RSI Sunan Kudus mempunyai Insenerator namun sudah sejak 2017 tidak beroperasi dikarenakan ijin operasional. Kemudian dari RSI Sunan Kudus sendiri belum mengeluarkan SOP tertulis secara khusus untuk pengelolaan Limbah B3 Medis Covid-19. Dalam hal kebijakan juga tidak ada, masih mengacu pada peraturan terbaru untuk pedoman pengelolaan limbah. Akibat dari terus berkembangnya kebijakan dari pemerintah pusat terkait pengelolaan limbah, maka RSI tidak mengeluarkan kebijakan pendukung.

Berdasarkan penjelasan diatas, tentang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana pengelolaan limbah B3 medis covid-19 di Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus di masa pandemi covid-19.

Metode

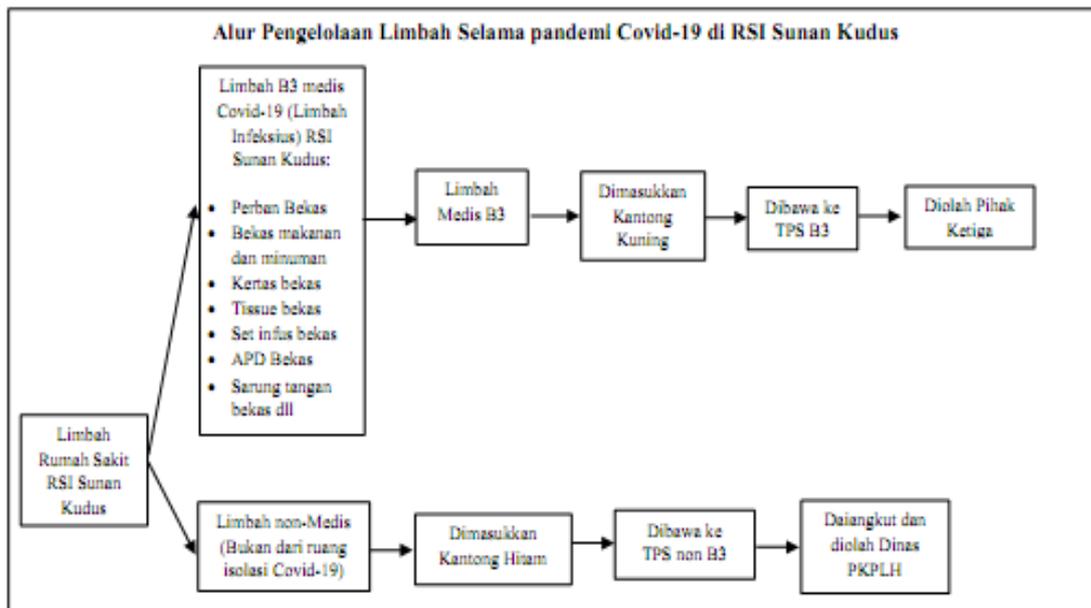
Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan subyek para tenaga kesehatan maupun non kesehatan yang berhubungan dengan Limbah B3 Medis Covid-19 di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus. Penelitian dilaksanakan pada Mei 2021 di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus Kabupaten Kudus. Poin pengamatan yang digunakan yakni dalam penelitian ini adalah Sumber Daya Manusia (SDM), Manajemen Pengelolaan, Ketersediaan Fasilitas Pengelolaan, Kesesuaian penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) Covid-19, Pengawasan, dan Kebijakan Rumah Sakit. Besar sampel dalam penelitian ini yakni sebanyak 67 responden yang terdiri dari Perawat ruangan isolasi covid-19 berjumlah 40 orang, Staff bagian sanitasi/Petugas IPAL RSI Sunan Kudus berjumlah 4 orang dan Cleaning servis berjumlah 23 orang. Instrumen yang dipakai adalah pedoman wawancara dan lembar observasi yang berisi indentitas serta daftar pernyataan mengenai poin pengamatan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat. Analisis ini dilakukan

terhadap variabel-variabel dari hasil penelitian dengan menampilkan distribusi frekuensi yang dapat menggambarkan setiap poin pengamatan yaitu gambaran pengelolaan Limbah B3 Medis Covid-19 berdasarkan sumber daya manusia, management pengelolaan Limbah B3 Medis Covid-19, fasilitas pengelolaan Limbah B3 Medis Covid-19, penggunaan alat pelindung diri Covid-19, pengawasan kepala sanitasi dan kebijakan rumah sakit. Penelitian ini telah mendapat surat kelayakan etik dari komite etik penelitian kesehatan Universitas Negeri Semarang dengan Nomor 073/KEPK/EC/2021.

Hasil dan Pembahasan

Selama kondisi pandemi Covid-19 saat ini, Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus menghasilkan limbah dari ruang isolasi Covid-19 yang semua limbahnya dimasukkan dalam kantong plastik kuning dan dikategorikan

sebagai limbah infeksius. Hal tersebut dilakukan sesuai dengan surat edaran Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.SE.2/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2020 tentang “Pengelolaan Limbah Infeksius (Limbah B3) dan sampah Rumah Tangga dari Penanganan Covid-19” yang dinyatakan sebagai limbah infeksius dan pengelolaannya disesuaikan pengelolaan limbah infeksius pada umumnya. Hal tersebutlah yang mengakibatkan peningkatan limbah B3 di masa pandemi Covid-19 karena tidak perlu dipilah kembali meskipun terdiri dari berbagai bentuk. Selama pandemi Covid-19, kategori limbah perawatan suspek maupun orang yang terkonfirmasi positif Covid-19 mengalami perubahan, seperti sisa makanan pasien adalah limbah domestic sebelum pandemi, yang kemudian menjadi limbah B3 saat pandemi (Sholihah M et al., 2021).



Gambar 1. Alur Pengelolaan Limbah Selama Pandemi Covid-19 di RSI Sunan Kudus

Berdasarkan gambar 1 diatas, terlihat perbedaan semenjak adanya pandemi Covid-19, pengelolaan limbah B3 medis Covid-19 di Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus seperti contoh diatas dimasukkan dalam kantong plastic kuning yang kemudian dikelola seperti limbah B3 pada umumnya. Selain limbah dari ruang perawatan pasien Covid-19, pada ruang perawatan lainnya, pengelolaan limbah non-medis (domestic) seperti bungkus makan dan

minum dimasukkan dalam kantong hitam dan kemudian dikumpulkan di TPS non B3 yang selanjutnya diangkut oleh Dinas PKPLH dua kali dalam seminggu.

Sumber Daya Manusia Pengelola Limbah B3 Medis Covid-19

Kegiatan Pengelolaan Limbah Khususnya Limbah B3 Medis Covid-19 di Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus menjadi

tanggungjawab Kepala Bagian Sanitasi dengan Pendidikan Terakhir D3. Hal itu sesuai dengan PMK No. 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yang mengatur penanggung jawab kesehatan lingkungan untuk rumah sakit tipe C atau tipe D. Sanitarian Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus dalam mengelola limbah B3 Medis Covid-19 dibantu dengan beberapa tenaga seperti cleaning servis dan petugas IPAL. Untuk perawat pasien isoalsi Covid-19 hanya sebagai tenaga yang bertugas di dalam ruangan isolasi.

Hasil penelitian di lapangan, terdapat tenaga pengelola limbah yang belum sesuai dengan kualifikasi pendidikan berdasarkan pada Pedoman Sanitasi Rumah Sakit Tahun 2018 bahwa pendidikan terakhir pengelola sampah adalah minimal SMP dengan latihan khusus. Diawal adanya Covid-19 pihak tim pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI) Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus sempat dilakukan sosialisasi terkait cara penanganan, fasilitas yang diperlukan serta alat pelindung diri (APD) yang harus dikenakan ketika kontak langsung maupun tidak langsung dengan pasien Covid-19 yang kemudian dilanjutkan dengan edukasi saat tenaga pengelola limbah melakukan pengelolaan limbah.

Kualifikasi dan kompetensi sumber daya manusia berpengaruh terhadap pelaksanaan tugas yang sudah menjadi tanggungjawab tenaga kerja (Sirait et al., 2015). Dalam kualifikasi sumber daya manusia, pendidikan menjadi tolak ukur. Sedangkan untuk kompetensi dapat didukung dengan pelatihan, instruksi dan workshop yang akan berperan dalam peningkatan pemahaman, keterampilan dan kemampuan sumber daya manusia (Purwanto et al., 2020)

Manajemen Pengelolaan Limbah B3 Medis Covid-19

Manajemen pengelolaan limbah adalah upaya yang dilakukan dengan tujuan mengendalikan pencemaran dari pembuangan limbah hasil dari kegiatan manusia utamanya limbah hasil kegiatan rumah sakit (Fan et al., 2021). Pengelolaan Limbah B3 Medis Covid-19 Di Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus diawali dari tahap Pewadahan, Pengumpulan, Pengangkutan, Penyimpanan, dan Pengolahan

yang dilakukan sesuai dengan tugas masing-masing tenaga kerja di Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus.

Berdasarkan penelitian di lapangan, pengelolaan limbah B3 Medis Covid-19 di RSI Sunan Kudus sudah sesuai dengan peraturan yang dijadikan pedoman yakni Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No 56 Tahun 2015 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Limbah hasil dari perawatan pasien Covid-19 dalam bentuk apapun dikategorikan sebagai limbah B3 jenis infeksius yang disebut sebagai Limbah B3 Medis Covid-19. Sesuai Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No.SE.2/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2020, sehingga pengelolaannya disesuaikan dengan sebagaimana mengelola Limbah B3 jenis infeksius pada umumnya (MENLHK, 2020)

Ada tahapan yang belum sesuai dengan peraturan yakni pada tahap pengangkutan. Kegiatan pengurangan dan pemilahan limbah dipusatkan pada eliminasi atau pada pengurangan alur limbah medis (Kumar et al., 2018). Rute limbah B3 medis padat Covid-19 harus direncanakan seperti menghindari rute yang dilalui pengunjung, petugas maupun pasien, agar menghindari terjadinya limbah terjatuh dan kontak dengan orang sedang melalui rute tersebut. Namun Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus masih menggunakan jalur yang sama dengan jalur publik atau jalur yang dilalui banyak orang untuk mengangkut limbah dari sumbernya (Ruang isolasi Covid-19) menuju Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) B3, tidak melalui jalur khusus/jalur yang berbeda. Hal tersebut masih belum sesuai dengan aturan yang berlaku yakni Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No: P56./Menlhk-Setjen/2015. Perlu adanya perencanaan penggunaan jalur berbeda dengan jalur publik dalam pengangkutan limbah B3 medis padat Covid-19 dan selanjutnya menjadi perhatian pihak Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus agar tercipta kesehatan lingkungan rumah sakit yang memadai.

Ketersediaan Fasilitas Pengelolaan Limbah B3 Medis Covid-19

Faktor ketersediaan Fasilitas adalah salah

satu faktor pendorong perilaku. Ketersediaan fasilitas tempat pembuangan limbah medis memiliki pengaruh pada petugas kesehatan dan lingkungan dalam perilaku membuang limbah medis. Terutama pada saat ini terfokus pada kejadian pandemi yang menghasilkan limbah medis pula (Pegi Fatma Okneta Sari, Sulistiyani, 2018)

Fasilitas pengelolaan limbah B3 di rumah sakit meliputi wadah/kantong limbah B3, alat pengangkut limbah B3, tempat penyimpanan sementara (TPS) B3 yang dilengkapi dengan izin bangunan dan mesin pengolah limbah

B3 dengan teknologi termal maupun non termal yang tentunya dilengkapi dengan izin operasional (Kemenkes, 2019). Berdasarkan penelitian di lapangan, ketersediaan fasilitas pengelolaan limbah B3 medis padat Covid-19 menggunakan fasilitas yang sama dengan fasilitas pengelolaan limbah B3 pada umumnya. Dari checklist lembar observasi ketersediaan fasilitas pengelolaan limbah B3 medis padat Covid-19 yang sudah disesuaikan dengan aturan yang berlaku, delapan dari sepuluh objek observasi tersedia dengan baik atau dapat dikatakan 80% tersedia.

Tabel 1. Hasil Observasi Ketersediaan Fasilitas Pengelola Limbah B3 Medis Covid-19 di RSI Sunan Kudus

No.	Komponen	Tersedia	Tidak Tersedia	Keterangan
1.	Tempat wadah Limbah B3 medis Covid-19 di setiap ruangan isolasi	√		Disetiap ruang isolasi tersedia wadah tempat limbah yang dilapisi kantong plastic sesuai pedoman yang berlaku. Sama dengan pewadahan limbah medis B3, limbah B3 medis Covid-19 dimasukkan dalam kantong plastic berwarna kuning bertuliskan Covid-19 sebagai penandanya.
2.	Wadah limbah B3 medis Covid-19 berwarna kuning	√		
3.	 Wadah limbah padat B3 medis Covid-19 bersimbol "Biohazard"		√	Untuk kantong plastic limbah B3 Medis Covid-19 tidak bersimbol biohazard.
4.	Tempat khusus limbah benda tajam Covid-19	√		Berbentuk kotak berbahan kardus tebal berlambangkan biohazard. Setelah $\frac{3}{4}$ bagian dimasukkan bersama limbah B3 medis Covid-19 lainnya dalam kantong plastic kuning. TPS B3 milik RSI Sunan Kudus dibagi dalam beberapa ruangan (limbah farmasi, limbah infeksius dan B3, limbah non infeksius, dan limbah radioaktif).
5.	Tempat Penampungan Sementara Limbah B3 Medis Covid-19	√		Untuk limbah B3 medis Covid-19 disimpan dalam ruangan limbah infeksius lainnya, tetapi peletakkan dan wadah bin diletakkan disini yang berbeda dengan limbah infeksius non Covid-19.

6.	Tempat Penampungan Sementara (TPS) B3 bebas banjir dan tidak rawan bencana	√		TPS B3 milik RSI Sunan Kudus terletak diluar bangunan rumah sakit dengan kondisi bangunan baik, rawan bencana dan bebas banjir.
7.	Tempat Penampungan Sementara (TPS) B3 dilengkapi kran untuk pembersihan	√		TPS B3 dilengkapi kran air dan perakatan pembersihan, untuk membersihkan ruangan TPS B3 selesai pengangkutan limbah B3 oleh pihak ketiga.
8.	Troli pengangkut Limbah B3 Medis Covid-19 tahan benda tajam dan mudah dibersihkan	√		Berbentuk bin berwarna kuning dengan kapasitas 120-200 liter bersimbolkan biohazard.
9.	Tempat Pemusnahan Limbah B3 Medis Covid-19?		√	Sejak 2017, tempat pemusnahan limbah B3 di RSI Sunan Kudus sudah tidak ada, kemudian pengolahannya menggunakan jasa pihak ketiga. IPAL di RSI sebagai tempat pengolahan limbah cair dari seluruh ruang di rumah sakit termasuk ruang isolasi Covid-19.
10.	Instalasi Pengolah Air Limbah, terkhusus Limbah B3 Medis Covid-19	√		Diolah aktif secara otomatis 24 jam. Hasil dari pengolahan limbah cair tersebut dialirkan untuk kolam buatan di sekitar IPAL.

Berdasarkan tabel 1 di atas, Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 7 tahun 2019, rumah sakit dikatakan dapat memenuhi persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit serta segala fasilitas pengelolaan limbahnya sudah sesuai dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015” dan “KMK RI Nomor 01/07/MENKES/537/2020.

Kesesuaian penggunaan APD Covid-19

Berdasarkan penelitian, Alat pelindung diri (APD) Covid-19 disediakan penuh oleh Rumah Sakit Islam Sunan Kudus yang disesuaikan dengan penggunaan petugas pengelola limbah B3 medis Covid-19. Petugas Cleaning servis Gedung dan Perawat Isolasi Covid-19 mengenakan APD lengkap level III, karena berkontak langsung dengan pasien Covid-19. Petugas IPAL dan cleaning servis taman mengenakan APD minimal disesuaikan karena hanya bersinggungan dengan limbah B3 medis Covid-19 yang telah dikumpulkan dalam kantong wadah, dalam artian tidak ada kontak langsung dengan pasien maupun limbah secara

langsung. Sepatu boot dan pelindung kepala ditambahkan untuk digunakan karena petugas berada dalam area kotor untuk melindungi kaki dan kepala. Sehingga dapat dikatakan, APD yang dipakai petugas pengelola limbah B3 medis padat Covid-19 di Rumah Sakit Islam Sunan Kudus sudah sesuai Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No: P56./Menlhk-Setjen/2015 dan Standar Alat Pelindung Diri (APD) untuk Penanganan Covid-19 di Indonesia Revisi 3 Tahun 2020.

Durasi penggunaan APD Covid-19 juga tidak melebihi 4 jam. Hal itu sudah sesuai dengan aturan yang berlaku sesuai WHO yang menjelaskan tentang Penggunaan Rasional Alat Pelindung Diri (APD) pada penyakit Covid-19 yang menyatakan bahwa durasi penggunaan APD adalah maksimal 6 jam atau jika masker sudah basah dan kotor untuk selanjutnya diganti dengan yang bersih/ baru.

Pengawasan

Dalam hal pengawasan, petugas cleaning servis dan petugas IPAL menjadi

tanggung jawab kepala bagian sanitasi. Dan untuk perawat pasien Covid-19 menjadi tanggung jawab kepala bidang perawat rawat inap. Berdasarkan penelitian, pengawasan oleh koordinator masing-masing pekerja dilaksanakan dengan mendatangi langsung tenaga kerja jika terdapat suatu masalah saat pegawai melakukan pekerjaan. Pengawasan secara formal dalam artian monitoring baik dari pihak rumah sakit maupun dinas kesehatan belum pernah ada di Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus. Karena menurut Kasubbag Sanitasi hal tersebut tidak disarankan karena dapat menimbulkan kerumunan.

Pengawasan bisa disebut juga sebagai monitoring dan evaluasi yang mana harusnya dilakukan secara berkala untuk mengantisipasi adanya infeksi dalam program pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit. Kegiatan pengawasan ini dilakukan oleh pihak-pihak yang disesuaikan dengan bidangnya dengan ketentuan dari rumah sakit terkait.

Kebijakan Rumah Sakit

Kebijakan mengenai pengelolaan limbah B3 Medis Covid-19 dirumuskan sejak awal datangnya pandemi Covid-19 oleh pemerintah pusat yakni SE.2/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2020 tentang Pengelolaan Limbah Infeksius (Limbah B3) dan Sampah Rumah Tangga dari Penanganan Corona Virus Disease (Covid-19). Di Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus belum membuat kebijakan rumah sakit sendiri dan hingga saat ini masih mengikuti kebijakan tentang pengelolaan limbah Covid-19 yang ditetapkan oleh Pemerintah pusat. Pada saat awal-awal kasus Covid-19 di Kabupaten Kudus sebelum adanya kebijakan pengelolaan Limbah Covid-19, pengelolaan Limbah dari perawatan pasien Covid-19 oleh Rumah Sakit Islam (RSI) Sunan Kudus dilakukan sama seperti pengelolaan limbah rumah sakit sebelumnya. Namun sejak ada kebijakan pengelolaan Limbah Covid-19, kemudian kepala bidang sanitasi mengintruksikan kepada cleaning servis, dan petugas IPAL serta kepala Perawat rawat inap kepada perawat pasien Covid-19 untuk melakukan pengelolaan limbah Covid-19 sesuai dengan kebijakan yang berlaku.

Kebijakan rumah sakit terkait penyelenggaraan kesehatan lingkungan rumah

sakit, diperlukan sebagai bentuk dukungan atas penyelenggaraan kesehatan lingkungan rumah sakit dan kesediaan menaati ketentuan yang disesuaikan dengan peraturan perundang-undangan. Rumah sakit memiliki wewenang untuk mengeluarkan kebijakan sesuai dengan kebutuhan instansi terkait.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa aspek Sumber Daya Manusia (SDM) pengelola limbah B3 Medis Covid-19, manajemen pengelolaan limbah, ketersediaan fasilitas pengelolaan limbah B3 medis Covid-19, kesesuaian penggunaan APD Covid-19, oleh tenaga pengelola limbah B3 medis Covid-19 di RSI Sunan Kudus dan kebijakan rumah sakit sudah sesuai dengan aturan-aturan pemerintah, yakni Pedoman Sanitasi Rumah Sakit 2018, PermenLHK NO 56 Tahun 2015, dan standar APD kasus Covid-19. Sedangkan kegiatan pengawasan di RSI Sunan Kudus belum sesuai dengan aturan PMK, NO 7 Tahun 2019. Beberapa hal yang belum sesuai dengan peraturan seperti pada tahapan pengangkutan limbah.

Daftar Pustaka

- Alfarel, M. A., Kholil, & Mulyawati, I. (2021). Tinjauan Pengelolaan Sampah Medis Dan Non Medis Di Ruang Khusus Perawatan Covid 19 Gedung Anggrek Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta Selatan. *Jurnal SEOI*, 3(1), 50–61.
- Fan, Y. Van, Jiang, P., Hemzal, M., & Klemeš, J. J. (2021). An update of COVID-19 influence on waste management. *Science of the Total Environment*, 754. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142014>
- Hardono, T., & Supriyadi, K. (2020). MODIFIKASI AUTOCLAVE BERBASIS ATMEGA328 (SUHU). *Medika Teknika : Jurnal Teknik Elektromedik Indonesia*, 1(2). <https://doi.org/10.18196/mt.010210>
- Hasanah, L., & Oktavianisya, N. (2018). Gambaran Pengelolaan Limbah Medis Padat pada Pos Kesehatan Desa (Poskesdes) di Kecamatan Bluto. *Gorontalo Journal of Public Health*, 1(2), 65. <https://doi.org/10.32662/gjph.v1i2.333>
- Kemenkes, R. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 7 tahun 2019 Tentang Kesehatan*

- Lingkungan Rumah Sakit*. kemkes.go.id: <http://www.kemkes.go.id>
- KemenLHK. (2020). *KLHK Perkuat Regional untuk Respon Limbah Infeksius Covid-19*. http://www.ppid.menlhk.go.id/siaran_pers
- Komite Penanganan Covid-19 dan Pemulihan Ekonomi Nasional. (2021). *Peta Sebaran Covid-19*. <https://Covid19.Go.Id/Peta-Sebaran>.
- Kumar, R., Somrongthong, R., Ahmed, J., & Almarabheh, A. J. (2018). Correlates of knowledge, attitude and practices about health care waste management among hospital workers of Pakistan. *Journal of the Liaquat University of Medical and Health Sciences*, 17(1), 1–7. <https://doi.org/10.22442/jlumhs.181710541>
- Meilinda, & Gustini, F. (2021). Analisis Fasilitas Sanitasi Dalam Mencegah Penularan Covid-19 di Rumah Sakit X. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 81–85.
- MENLHK. (2020). *Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Nomor Se_2_Menlhk_Pslb3_Plb_3_3_2020_Tahun_2020.Pdf*.
- Nugraha, C. (2020). Tinjauan Kebijakan Pengelolaan Limbah Medis Infeksius Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *Journal Untuk Masyarakat Sehat*, 4(2), 216–229. <https://doi.org/doi.org/10.52643/jukmas.v4i2.1004>
- Nursofwa, R. F., Sukur, M. H., Kurniadi, B. K., & . H. (2020). Penanganan Pelayanan Kesehatan Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Perspektif Hukum Kesehatan. *Inicio Legis*, 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.21107/il.v1i1.8822>
- Pasaribu, D. A. (2019). Hubungan Pengawasan Perawat IPCN (Infection Prevention Control Nurse) Dengan Kepatuhan Perawat Membuang Sampah Medis Dan Non Medis di RSUD Padang Lawas. *Journal of Midwifery and Nursing*, 1(2), 15–19. <https://iocscience.org/ejournal/index.php/JMN/article/view/54>
- Pegi Fatma Okneta Sari, Sulistiyani, A. K. (2018). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Praktik Pegelolaan Limbah Medis Padat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1204).
- Pemkab Kudus. (2021). *Kudus Tanggap Covid-19*. <https://corona.kuduskab.go.id/>
- Peng, J., Wu, X., Wang, R., Li, C., Zhang, Q., & Wei, D. (2020). Medical waste management practice during the 2019-2020 novel coronavirus pandemic: Experience in a general hospital. *American Journal of Infection Control*, 48(8), 918–921. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.05.035>
- Prihartanto, M. (2020). Regresion Model of Covid-19 Medical Harzardous Waste Generation Based on Maximum Beds Capacity of Regional Hospitals in Dki Jakarta. *Jurnal Sains Dan Teknologi Mitigasi Bencana*, 15(2), 107–113. <https://doi.org/10.29122/jstmb.v15i2.4406>
- Purwanto, N. R., Al Amin, S., Mardiyah, A., & Retno, Y. (2020). Pengaturan Pengelolaan Limbah Medis Covid-19. *Jurnal Yustika: Media Hukum Dan Keadilan*, 23(02), 67–76.
- Rofeinda, R., Hidayati, S. N., Wuryanto, W., & Suprptono, T. M. (2003). Prototip Incinerator Untuk Pembakaran Limbah Padat Industri. *Jurnal Kimia Dan Kemasan*, 19–26. <https://doi.org/10.24817/jkk.v0i0.3275>
- Sholihah M, Sjaaf, A. C., & Djunawan, A. (2021). Evaluasi Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Sentra Medika Cikarang Medical. *Manajemen Kesehatan*, 7(1), 105–114. www.jurnal.stikes-yrsds.ac.id
- Sirait, A. A. F. D., Mulyadi, A., & Nazriati, E. (2015). Analisis Pengelolaan Limbah Medis Di Rumah Sakit Umum Daerah (Rsud) Gunungtua Kabupaten Padang Lawas Utara Propinsi Sumatera Utara. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9(2), 193–201. <https://jil.ejournal.unri.ac.id/index.php/JIL/article/view/3283>
- Sitompul, P. P. E. (2021). Menilik kebijakan pengolahan limbah B3 fasilitas pelayanan kesehatan selama pandemi COVID-19 di Provinsi Jawa Barat. *Dinamika Lingkungan Indonesia*, 8(1), 73. <https://doi.org/10.31258/dli.8.1.p.73-79>
- Tri Nurwahyuni, N., Fitria, L., Umboh, O., & Katiandagho, D. (2020). Pengolahan Limbah Medis COVID-19 Pada Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(2), 52–59. <https://doi.org/10.47718/jkl.v10i2.1162>
- Yang, C. J., Chen, T. C., & Chen, Y. H. (2020). The preventive strategies of community hospital in the battle of fighting pandemic COVID-19 in Taiwan. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 53(3), 381–383. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.019>
- Yolarita, E., & Kusuma, D. W. (2020). Pengelolaan Limbah B3 Medis Rumah Sakit di Sumatera Barat Pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 19(3), 148–160.