

EDUKASI PENANGANAN LIMBAH INFEKSIUS COVID-19
di MASYARAKAT RT 4 PERUMAHAN GRAND DEPOK CITY, DEPOK

EDUCATION OF COVID-19 INFECTIOUS WASTE TREATMENT
at RT 4 GRAND DEPOK CITY CLUSTER, DEPOK

Aidha Zulaika^{1*}, Sari Sekar Ningrum², Nadia Paramita³

*Penulis Korespondensi: zulaika@uika-bogor.ac.id

¹Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Ibn Khaldun, Bogor

²Program Studi Teknik Kimia, Universitas Jayabaya, Jakarta

³Universitas Binawan

Abstrak

Salah satu upaya pencegahan penularan virus Covid 19 adalah dengan menggunakan masker, faceshield, dan handsanitiser saat beraktivitas. Kondisi ini meimbulkan permasalahan limbah infeksius yang harus ditangani dengan perlakuan khusus untuk mengurangi resiko penularan. Pembuangan limbah infeksius secara sembarangan dapat menyebarkan virus ke masyarakat luas. Prosedur penanganan sampah atau limbah B3 infeksius memiliki beberapa kebijakan yang meliputi prosedur pemisahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pemusnahan sampah atau limbah B3 infeksius. PKM ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat cara penanganan limbah infeksius Covid-19 sesuai dengan kebijakan yang berlaku. Metode yang digunakan adalah Penyuluhan dengan metode ceramah yang dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab dengan menggunakan media power point. Analisis dilakukan untuk menentukan tingkat pengetahuan dan perilaku masyarakat yang didapat melalui kuesioner dan dianalisis dengan metode skala likert. Berdasarkan hasil penyebaran kuestioner, hasil kegiatan PKM ini menunjukkan terdapatnya peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap cara penanganan limbah infeksius Covid-19 yang baik sesuai dengan kebijakan yang berlaku. Simpulan yang dapat diperoleh dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan masyarakat akan cara penanganan limbah infeksius Covid-19 yang baik sesuai dengan kebijakan yang berlaku untuk mencegah penularan Covid-19 di rumah. akan tetapi dibutuhkan pengawasan dari pemerintan terhadap pelaksanaan di masyarakat serta pembimbingan secara berkala terhadap masyarakat

Kata Kunci:

- Covid-19
- Edukasi Masyarakat
- Kebijakan
- Limbah Infeksius
- Penanganan Limbah

Abstract

One of the efforts to prevent transmission of the Covid-19 virus is to use masks, face shields, and hand sanitizers when doing activities. This condition raises the problem of infectious waste which must be handled with special treatment to reduce the risk of transmission. Indiscriminate disposal of infectious waste can spread the virus to the wider community. Procedures for handling infectious waste or hazardous waste have several policies covering procedures for separating, collecting, transporting, and

Keywords:

- Covid 19
- Infectious Waste
- Policy

Edukasi Penanganan Limbah Infeksius Covid-19 di Masyarakat RT 4 Perumahan Grand Depok City, Depok

destroying infectious waste or hazardous waste. This society service (PKM) aims to educate the public on how to handle Covid-19 infectious waste in accordance with applicable policies. The method used is counseling with the lecture method followed by discussion and question and answer using PowerPoint media. The analysis was carried out to determine the level of knowledge and behavior of the community obtained through questionnaires and analyzed using the Likert scale method. Based on the questionnaire, The result of this society service (PKM) activity is the public's knowledge of how to properly handle Covid-19 infectious waste in accordance with applicable policies. The conclusion that can be obtained from this activity is increasing public knowledge about how to properly handle Covid-19 infectious waste in accordance with applicable policies to prevent transmission of Covid-19 at home. However continuous monitoring and technical guidance were needed for continual improvement.

- Society Education
- Waste Treatment

1. PENDAHULUAN

Saat ini terjadi pandemi Covid-19, dimana terdapat 215 negara, area dan teritori di seluruh dunia yang sudah terinfeksi Covid-19. Di Indonesia sendiri per 19 Oktober 2020 terjadi peningkatan kasus Covid-19, data terakhir terdapat 361.867 kasus positif, 285.324 sembuh, dan 12.511 meninggal (worldometer, 2022). Berbagai upaya sudah dilakukan untuk mengurangi penyebaran Covid-19, mulai dari Pembatasan Sosial Skala Besar (PSBB) hingga perubahan gaya hidup dalam situasi Covid-19 (*New Normal*).

Pada awal April tahun 2020 WHO mengeluarkan himbauan penggunaan masker untuk seluruh masyarakat baik dalam kondisi sehat maupun sakit. Himbauan ini menggantikan himbauan sebelumnya yang menyatakan bahwa masker hanya diperuntukan bagi masyarakat yang sakit saja, karena saat ini penularan virus corona dapat disebabkan juga oleh penderita yang tidak bergejala atau asimtomatik (Amalia et al., 2020). Berdasarkan istilah gugus tugas pengendalian Covid-19 di Indonesia terdapat beberapa istilah sesuai gejala diantaranya orang tanpa gejala (OTG) dan orang dalam pengawasan (ODP).

Menindaklanjuti anjuran dari WHO, pemerintah Indonesia juga memberlakukan kewajiban untuk memakai masker bagi seluruh masyarakat. Kondisi ini, tentu akan menimbulkan permasalahan timbulan sampah/limbah masker yang dihasilkan, terutama masker medis atau masker sekali pakai. Walaupun sebagian masyarakat menggunakan masker kain, tetapi banyak juga yang menggunakan masker sekali pakai (Amalia et al., 2020). Selain penggunaan masker, Penggunaan tisu dan sarung tangan juga digunakan masyarakat sebagai salah satu alat pelindung diri, dimana umumnya merupakan benda sekali pakai.

Berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015, 2015) tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah B3 dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan maka limbah masker dikategorikan sebagai limbah medis yang

Edukasi Penanganan Limbah Infeksius Covid-19 di Masyarakat RT 4 Perumahan Grand Depok City, Depok

membutuhkan penanganan khusus. Hal ini dikarenakan masker bekas mengandung bakteri atau virus yang menempel sehingga dapat menimbulkan risiko kesehatan akibat proses penularan yang terjadi atau bersifat infeksius (Ika, 2020)

Hal lain yang tidak kalah penting namun sering luput diperhatikan adalah limbah infeksius berupa spesimen, bahan farmasi bekas, alat kesehatan bekas, dan kemasan bekas makanan/minuman pasien Covid-19 khususnya pasien Covid-19 yang melakukan isolasi mandiri di rumah.

Peningkatan jumlah limbah infeksius di rumah tangga perlu diperhatikan secara khusus karena limbah infeksius rumah tangga umumnya dibuang bersama dengan sampah rumah tangga lainnya sehingga berpotensi terjadi penularan dan membahayakan anggota keluarga, petugas angkut sampah yang umumnya bekerja tanpa APD atau menggunakan APD yang tidak memadai, serta masyarakat lainnya (Nugraha, 2020; Prasetiawan, 2020).

Pemerintah telah menerbitkan beberapa kebijakan dan pedoman untuk pengelolaan limbah infeksius yang dapat menjadi acuan masyarakat, namun demikian pada aplikasinya masyarakat masih banyak yang belum mengetahui tata cara pengelolaan limbah infeksius di skala rumah tangga. ketidaktahuan masyarakat dalam pengelolaan limbah infeksius ini serta minimnya sarana edukasi dan sosialisasi pengelolaan limbah infeksius merupakan faktor yang mempengaruhi perilaku masyarakat terhadap penanganan limbah infeksius (Amalia et al., 2020).

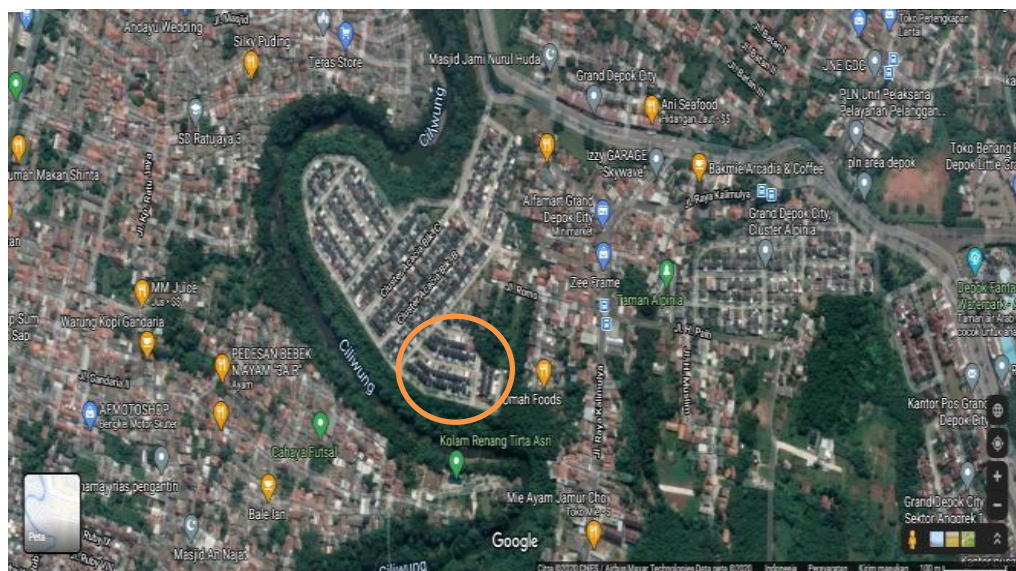
Kota Depok sebagai mitra program pengabdian masyarakat tergolong kedalam salah satu wilayah yang tergolong sebagai zona merah dan menerapkan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sesuai arahan Gubernur Jawa Barat nomor 443/Kep.575-Hukham/2020 tertanggal 29 September, tentang PSBB di wilayah Bodebek (Bogor, Depok, Bekasi) diperpanjang hingga 27 Oktober 2020 dengan lonjakan positif tertinggi perhari mencapai 124 orang (Nugraha, 2020; Nurdiansyah & Yuwanto, 2020) selain itu kecamatan Sukmajaya dan Kelurahan Tirtajaya juga merupakan wilayah di Depok yang masuk sebagai zona merah (Nurdiansyah & Yuwanto, 2020). Kondisi ini sebagai respons terhadap melonjaknya kasus Covid-19 di kota Depok yang mencapai hampir dua kali lipat sejak bulan Agustus, dimana total positif mencapai 4320 orang, yang meninggal 135 orang dan sembuh sebanyak 3036 orang. Kasus yang terjadi umumnya merupakan kasus *imported* yang berdampak terhadap keluarga atau klaster keluarga (Nurdiansyah & Yuwanto, 2020), untuk itu dibutuhkan kewaspadaan dan penerapan protokol kesehatan yang berlaku bahkan di tingkat keluarga. Selain itu berdasarkan studi awal, kondisi masyarakat di perumahan *Grand Depok City* belum melakukan pemilahan dan tidak mengetahui prosedur yang baik dalam pembuangan sampah infeksius Covid-19 dirumah tangga. Permasalahan

Edukasi Penanganan Limbah Infeksius Covid-19 di Masyarakat RT 4 Perumahan Grand Depok City, Depok

tersebut membuat kami tertarik untuk melakukan edukasi kepada masyarakat tentang tata cara penanganan limbah infeksius yang baik sesuai dengan pedoman dan kebijakan yang berlaku.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu 1) sebelum dilakukan paparan materi peserta dibagikan pretes yang berupa penyebaran kuesioner untuk dapat diisi, 2) pemaparan materi menggunakan metode ceramah, dan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab, 3) setelah tanya jawab postes di berikan kepada peserta untuk dapat diisi. PKM ini dilakukan di RT 4 Perumahan *Grand Depok City* pada bulan Agustus 2021. Peserta terdiri dari 45 ibu rumah tangga. Berikut Lokasi Kegiatan (Gambar 1)



Gambar 1 : Peta Lokasi Pengabdian Masyarakat (Google, 2022).

Edukasi tentang penanganan limbah infeksius rumah tangga di Masa Pandemi Covid-19 dilakukan dengan metode ceramah melalui *video conference*. Dimana sebelum paparan materi pretes dan setelah paparan materi postes di bagikan kepada peserta untuk diisi. Penyebaran kuesioner ini dilakukan untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat sebelum dan setelah edukasi, angket terdiri dari pertanyaan pengetahuan dan perilaku tentang limbah infeksius dan prosedur penanganannya. Penilaian terhadap pengetahuan sikap, dan perilaku menggunakan skala Likert. Variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi skala (Sugiyono, 2018) seperti pada Tabel 1, selain dengan skala, terdapat beberapa pertanyaan yang berisi pengetahuan yang akan dinilai sesuai dengan kebenaran jawaban (Zulaika et al., 2015).

Tabel 1 Interpretasi nilai pada jawaban

Jawaban	Nilai
Tidak / Tidak dan tidak berpartisipasi	1
Kurang / Kurang setuju dan tidak berpartisipasi	2
Mengetahui / Setuju / Setuju dan tidak berpartisipasi	3
Sangat / Ya / Setuju dan berpartisipasi	4

Jumlah skor perhitungan dari masing-masing jawaban akan dinilai dengan rumus (Arifin, 2010):

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\% \dots\dots\dots 1.1$$

Keterangan:

P =Persentase Responsi

$\sum R$ = Jumlah Jawaban yang Diberikan oleh Validator

N =Jumlah Skor Maksimal

Jumlah skor ideal untuk setiap pertanyaan adalah 4 (nilai tertinggi) dikali 38 (jumlah responden) yaitu 152. Jumlah jawaban akan dikalikan dengan nilai jawaban dan dikalkulasi untuk dihitung persentasenya dengan Rumus (Zulaika et al., 2015) sebagai berikut:

Jumlah skor untuk y1 responden yang menjawab “tidak tahu”	= y1 x 1 = a
Jumlah skor untuk y2 responden yang menjawab “kurang tahu”	= y2 x 2 = b
Jumlah skor untuk y3 responden yang menjawab “tahu”	= y3 x 3 = c
Jumlah skor untuk y4 responden yang menjawab “sangat tahu”	= y4 x 4 = d
Jumlah total $a + b + c + d = \dots\dots\dots$	1.2

Dari jumlah skor tersebut dapat dilihat tingkat peran serta masyarakat sebesar

$$= \frac{Z}{(4 \times 152)} \times 100\% \dots\dots\dots 1.3$$

Nilai persentase ini diperlukan adanya skala penilaian berdasarkan tingkat baik dan tidak baik partisipasinya seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi nilai persentase pada distribusi frekuensi

Nilai	Kategori
0% -19%	Sangat tidak baik
20% -39%	Tidak baik
40% -59%	Sedang
60% -79%	Baik
80%-100%	Sangat Baik

3. HASIL DAN DISKUSI

Secara singkat materi dalam paparan menjelaskan tentang : apa itu virus Covid-19 dan peristiwa pandemik, selanjutnya paparan kasus positif dan proses penularannya di masyarakat. selain itu di jelaskan pula apa saja yang tergolong limbah infeksius Covid-19 dan permasalahan lingkungan terkait pembuangan sembarangan limbah infeksius di masyarakat serta kebijakan terkait pengelolaan dan penanganan limbah infeksius Covid-19 dan juga prosedur penanganan limbah infeksius di masyarakat sesuai dengan kebijakan dan peraturan yang berlaku.

Virus Covid-19 merupakan virus yang menyebabkan kasus pandemik Covid saat ini, virus ini merupakan virus perkembangan dari virus influenza dan SARS. Virus ini utamanya menyerang saluran pernafasan dengan gejala yang menyerupai influenza yaitu demam, batuk, flu, sakit tenggorokan. Ditandai dengan kekhasan kehilangan indra penciuman dan perasa. Virus ini telah menyerang di berbagai negara termasuk Indonesia sejak tahun 2019 hingga 2023, dengan menyebabkan tingkat kematian sekitar 2-9% . salah satu cara penularan virus adalah melalui limbah infeksius yang dihasilkan dari aktivitas karantina atau penanganan seseorang yang terkonfirmasi positif. Dengan demikian limbah infeksius harus ditangani dengan standar dan kebijakan yang berlaku.

Prosedur penanganan sampah atau limbah B3 infeksius memiliki beberapa kebijakan yang menyangkut prosedur pemisahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pemusnahan sampah atau limbah B3 infeksius. selama pandemik Covid-19, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan terhadap pengelolaan limbah infeksius di pelayanan kesehatan (Rumah Sakit rujukan covid, rumah sakit, puskesmas, klinik dan layanan kesehatan lainnya), serta di masyarakat terutama untuk kegiatan isolasi atau karantina mandiri di rumah yang mengacu kepada kebijakan WHO dan protokol kesehatan yang berlaku. beberapa diantaranya Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor HK 01.07/MENKES/537/2020 tentang pedoman dan persyaratan teknis pengelolaan limbah medis (B3) fasilitas pelayanan kesehatan serta limbah dari kegiatan isolasi atau karantina mandiri di masyarakat dalam penanganan *coronavirus disease* 2019 atau Covid-19 (KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR HK.01.07/MENKES/573/2020, 2020) dan Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor SE.2/MENLHK/PSLB3/PLB3/2020 tentang Pengelolaan Limbah infeksius (Limbah B3 dan sampah rumah tangga dari penanganan *Corona virus disease* atau Covid-19 (Surat Edaran No.

Edukasi Penanganan Limbah Infeksius Covid-19 di Masyarakat RT 4 Perumahan Grand Depok City, Depok

SE.3/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2021 Tentang Pengelolaan Limbah B3 Dan Sampah Dari Penanganan Corona Virus Disease - 19 (COVID - 19), 2021). Disamping kebijakan tersebut, Menteri Kesehatan Republik Indonesia menyediakan Pedoman Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Rujukan, Rumah Sakit Darurat dan Puskesmas yang Menangani Pasien Covid-19 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020b) dan Pedoman Pengelolaan Limbah Masker di Masyarakat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020a). Dimana kebijakan-kebijakan dan pedoman tersebut dapat menjadi acuan masyarakat dalam menangani limbah infeksius (Gambar 2).

Pengelolaan Limbah Infeksius dan Domestik di Rumah atau Fasilitas Karantina/Isolasi Mandiri Dalam Penanganan Covid-19 langkah-langkah pengelolaan limbah B3, sebagai berikut yang terdiri dari kegiatan Pemilahan, Pewadahan dan desinfeksi, pelabelan, dan penanganan lanjutan limbah infeksius rumah tangga (Amalia et al., 2020; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020a).

Pemisahan limbah infeksius dilakukan dari lokasi karantina/isolasi mandiri dari sampah jenis lainnya seperti sampah organik (sampah basah dan sampah anorganik atau sampah kering). Limbah infeksius ini umumnya adalah sarung tangan bekas dan masker bekas, *test kit* bekas dan Limbah medis lainnya (seperti kain kasa, verban, dan lain-lain) yang dibawa dan digunakan oleh petugas kesehatan atau oleh masyarakat.



(a)



(b)

Gambar 2. Paparan Materi PKM Prosedur Penanganan Limbah Infeksius di Masyarakat: Pengelolaan Limbah Infeksius di lokasi karantina dan isolasi mandiri bagi masyarakat (a) dan Petugas Kesehatan (b).

Pewadahan dan desinfeksi (Scheinberg et al., 2020) dilakukan terhadap limbah infeksius berdasarkan jenis dan bentuknya (masker, popok, tisu, kain/perban bekas, sisa makanan dan sebagainya) pada dasarnya, sampah2 tersebut harus didesinfektan terlebih dahulu dengan menggunakan cairan desinfektan, merebus dengan air panas, atau pencucian dengan deterjen setelahnya dirusak dan diwadahi ditempat khusus, kemudian diikat (Gambar 3) dan diberikan label dan memisahkannya dari kantong plastik limbah domestik sehingga tidak tertukar dan tercampur dengan sampah atau limbah rumah tangga lainnya.



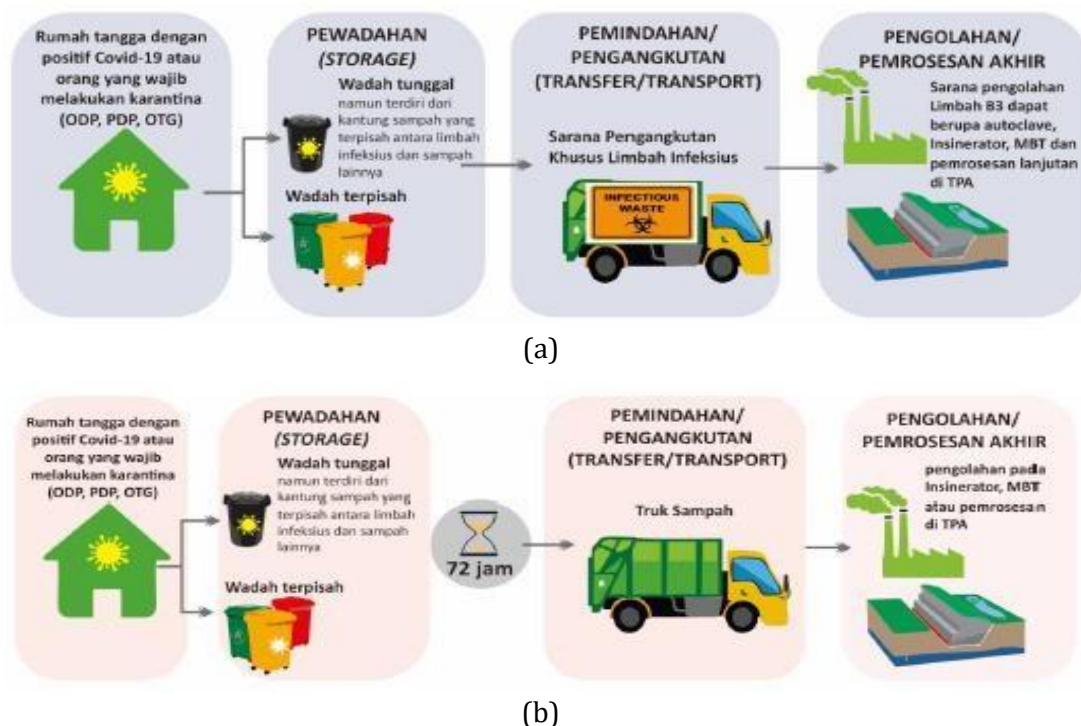
Gambar 3: Cara Mengikat Kantong Limbah Infeksius (Adb, 2020).

Penanganan lanjutan limbah infeksius rumah tangga terdiri dari sistem yang memiliki sarana pengangkutan khusus atau tidak (Gambar 4). sistem yang memiliki sarana khusus harus memiliki area muatan yang kedap, tersegel, dapat dikunci, diberi desinfeksi, dan terpisah dari kabin pengemudi. Kendaraan harus memiliki nomor identifikasi yang tercatat untuk pengontrolan (Pieper & Kühling, 2014). Sampah atau limbah infeksius ditransportasikan

Edukasi Penanganan Limbah Infeksius Covid-19 di Masyarakat RT 4 Perumahan Grand Depok City, Depok

ke pusat pengolahan limbah B3 yang memiliki berbagai pilihan perlakuan diantaranya *Autoclave*, *Mechanical Biological Treatment* (MBT), atau Insinerator dengan suhu di atas 800°C (Adb, 2020; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020b). Pengolahan lanjutan abu dari proses insinerator diperlukan karena abu yang dihasilkan masih mengandung bahan beracun, pengolahan lanjutan dapat diproses di TPA yang memiliki fasilitas pengolahan limbah B3 atau menggunakan teknologi *vitrification* dan *Plasma gasification* (Peters & Chan, 2020). Penanganan khusus ini harus dilakukan oleh staf khusus yang dibentuk oleh pemerintah setempat (Scheinberg et al., 2020).

Pengelolaan limbah infeksius rumah tangga tanpa sarana pengangkutan khusus harus mempertimbangkan telah dilakukannya beberapa perlakuan untuk mengurangi resiko dampak kesehatan di sumber sampah diantaranya pemihan dari sampah lainnya, pewadahan tersendiri atau terpisah dan telah didesinfektan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020b).



Gambar 4. Diagram penanganan limbah infeksius rumah tangga dengan sarana pengangkutan khusus (a) dan tidak dengan sarana pengangkutan khusus (b) (Amalia et al., 2020).

Penanganan limbah infeksius rumah tangga terdiri dari beberapa tahapan diantaranya; pemilahan, pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan dan pemrosesan akhir. Prosedur pengumpulan limbah infeksius harus disimpan terlebih dahulu selama 72 jam sebelum dibuang bersama sampah rumah tangga umum (Adb, 2020). Hal ini dikarenakan

Edukasi Penanganan Limbah Infeksius Covid-19 di Masyarakat RT 4 Perumahan Grand Depok City, Depok

virus Covid-19 masih terdeteksi dan hidup hingga 72 jam setelah menempel pada permukaan benda (Doremalen et al., 2020).

Pengangkutan dilakukan secara langsung yaitu sampah infeksius akan langsung dijemput pada titik pengumpulan atau *dropbox*, langsung diserahkan pada truk sampah yang melayani wilayah tersebut (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 03/PRT/M/2013 Tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, 2013). Petugas Kebersihan yang bertanggung jawab dalam mengangkut sampah infeksius wajib menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang umumnya terdiri dari masker, apron, sarung tangan dan sepatu *boot*. Petugas pengangkut atau pengolah yang telah selesai bekerja melepas APD (dipisahkan dan dibuang sesuai prosedur) dan segera membersihkan diri dengan mencuci tangan pakai sabun dan air mengalir kemudian mandi. Limbah infeksius tersebut diangkut ke tempat pemrosesan akhir (TPA) dengan standar minimal *controlled* landfill untuk diproses (ACR, 2020). Dinas yang memiliki tugas mengelola limbah diwilayahnya berdasarkan penetapan Kepala Daerah sesuai dengan Surat Edaran Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan bertanggung jawab terhadap penanganan limbah lebih lanjut yaitu kegiatan pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan Limbah.

Hasil pembagian kuesioner pretes dan postes terhadap pengetahuan warga terhadap penanganan limbah covid-19 disajikan pada Gambar 6. Berdasarkan Hasil Diskusi serta hasil kuesioner setelah pemaparan, pada praktiknya masyarakat di perumahan Depok memiliki pengetahuan yang cukup baik tentang jenis sampah atau limbah infeksius dari Covid-19 (Gambar 6a) yang secara umum yaitu masker sekali pakai, sarung tangan bekas, tisu atau kain yang mengandung cairan atau droplet hidung dan mulut). Akan tetapi masyarakat masih belum mengetahui dan bagaimana penanganan limbah infeksius tersebut. Masyarakat masih membuang masker, tisu, dan sarung tangan bekas pakai (umum digunakan masyarakat) bersama dengan sampah domestik rumah tangga. Walaupun dalam praktiknya beberapa masyarakat sudah melakukan desinfektas dan merusak masker, tisu, dan sarung tangan bekas pakai tersebut saat membuang membuangnya (Gambar 6b).

Di perumahan Depok juga tidak memiliki sarana untuk pewadahan sementara limbah infeksius, walaupun masyarakat telah melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik. Sampah organik tersebut di angkut oleh dinas kebersihan dengan jadwal seminggu 3 kali pengangkutan dan selanjutnya di bawa ke Tempat Penampungan sampah Sementara (TPS) di wilayah tersebut. Sedangkan sampah anorganik (plastik, kardus,

Edukasi Penanganan Limbah Infeksius Covid-19 di Masyarakat RT 4 Perumahan Grand Depok City, Depok

majalah, kaleng) di angkut menuju bank sampah yang tersedia di wilayah tersebut. Dengan demikian limbah infeksius yang umumnya berupa, masker, tissue, dan sarung tangan dibuang kedalam wadah sampah organik dan pembuangannya mengikuti mekanisme pembuangan sampah organik (Gambar 5).

Walaupun di wilayah masyarakat perumahan Depok terdapat gugus tugas penanganan Covid-19 di wilayah Rukun Warga (RW) akan tetapi tidak terdapat staf khusus penanganan limbah infeksius. Selain itu juga walaupun terdapat kerjasama puskesmas atau pelayanan kesehatan lainnya, akan tetapi tidak ada kerjasama maupun sosialisasi untuk penanganan limbah infeksius.



(a)



(b)

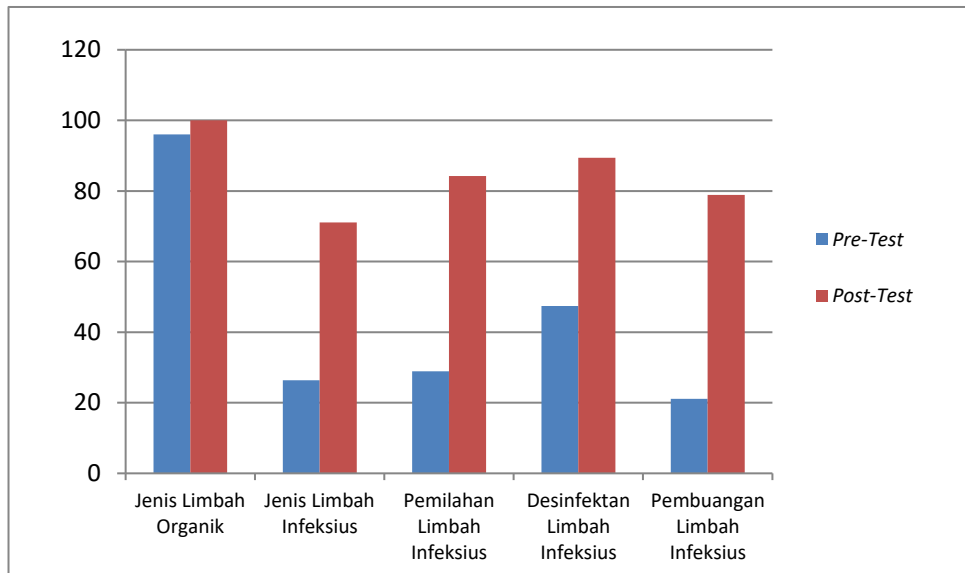
Gambar 5: Pembuangan Sampah Organik (a) dan An-organik (b) di Perumahan GDC.

Berdasarkan hasil kuesioner setelah dilakukan penyampaian materi dan diskusi, terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap jenis-jenis limbah, penanganan dan pembuangan limbah infeksius (Gambar 6a). Sikap masyarakat dalam penanganan limbah infeksius masyarakat sangat setuju dengan melakukan pemilahan, desinfektan, penanganan dan pembuangan limbah infeksius yang tidak dapat dibuang bercampur dengan sampah domestik rumah tangga dan harus di tangani sesuai dengan pedoman dan kebijakan yang berlaku. Selain itu masyarakat setuju untuk dapat berperan dalam penanganan limbah infeksius rumah tangga dengan melakukan pemilahan, desinfektan, perusakan, dan pembuangan dalam kantong plastik khusus yang tertutup dan berlabel (Gambar 6b).

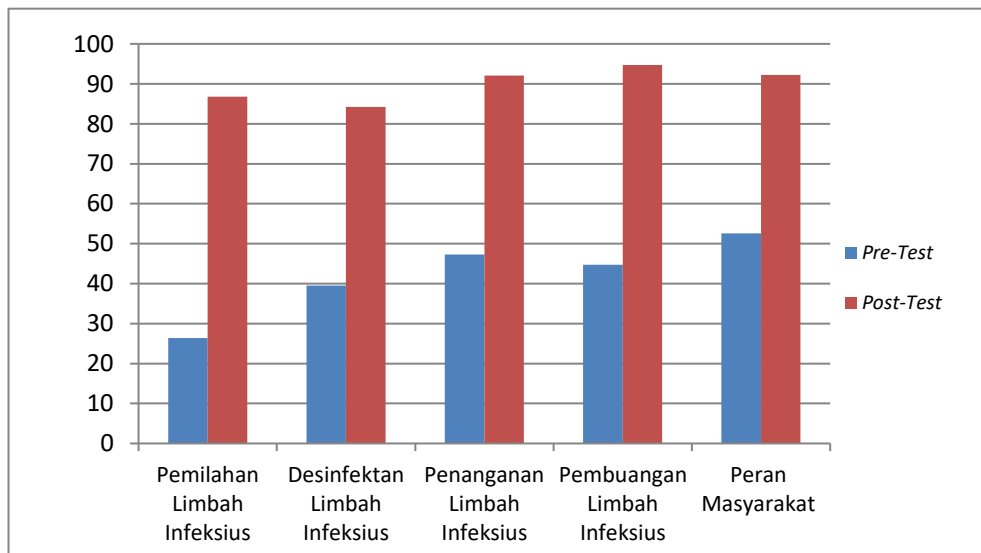
Masyarakat perumahan GDC, telah memiliki bank sampah sehingga sampah anorganik seperti plastik, kertas dan lainnya didaur ulang disana. Untuk limbah infeksius masyarakat sebagian sudah melakukan pemilahan sampah, melakukan desinfektan masker yang habis digunakan sebelum di buang, sesuai dengan hasil data kuesioner sikap masyarakat perumahan Depok, hal ini dikarenakan masyarakat telah memiliki pengetahuan tentang jenis sampah dan pemilahan sampah (Gambar 6a). Walaupun beberapa sudah memisahkan

**Edukasi Penanganan Limbah Infeksius Covid-19 di Masyarakat RT 4
Perumahan Grand Depok City, Depok**

untuk kantung khusus masker dan sarung tangan habis pakai, namun pengangkutannya tetap dilakukan oleh dinas kebersihan dengan tanpa menggunakan APD (Sarung tangan dan masker) karena di perumahan tersebut tidak terdapat dropbox atau tempat penampungan sementara, satgas atau petugas pengelola, transportasi khusus serta penjadwalan setidaknya per 2 hari.



(a)



(b)

Gambar 6: Data Kuesioner Masyarakat. a.Data Tingkat Pengetahuan dan b. Data Sikap Masyarakat Terhadap Penanganan Limbah Infeksius

Sikap merupakan perbuatan yang didasarkan atas keyakinan yang dimiliki saat menghadapi sesuatu. Sikap bervariasi mulai dari menerima, merespon, menghargai dan bertanggung jawab akan sesuatu. Sedangkan perilaku merupakan respon atau reaksi yang

dikeluarkan oleh seseorang karena adanya rangsangan atau stimulus dari luar, yang merupakan tindakan atau aktivitas yang berasal dari manusia itu sendiri (Wati et al., 2022). Selain itu, untuk membentuk suatu perilaku diperlukan respon sikap yang sesuai agar pengetahuan dan perilaku berhubungan (Esthevyani et al., 2021).

Perubahan perilaku dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan masyarakat dan sikap yang dimilikinya. Pengetahuan merupakan hasil “mencari tahu” yang terjadi setelah orang mengadakan pengindraan atau kajian terhadap suatu objek tertentu. beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan dalam masyarakat yaitu: 1) sosial ekonomi, 2) kultur (budaya dan agama), 3) pendidikan, dan 4) pengalaman. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan yang baik akan bersifat lama (Ferawati et al., 2022). Pengetahuan yang baik akan menghasilkan sikap yang positif terhadap perilaku baik (Gunawan et al., 2021a, 2021b; Wati et al., 2022) karena perubahan perilaku terjadi melalui proses perubahan pengetahuan yang akan berubah menjadi sikap dan akhirnya berubah menjadi Tindakan (Mega Sekeon et al., 2021).

Berdasarkan hasil diskusi selama edukasi, pada praktiknya masyarakat perumahan GCD telah melakukan pemilahan dan desinfeksi, walaupun pengetahuan akan penanganan limbah infeksius Covid-19 masih cukup sedikit. Namun ketidak sesuaian penanganan limbah infeksius dikarenakan belum tersedianya fasilitas dan faktor pendukung seperti *dropbox*, petugas khusus, dan fasilitas pemusnahan limbah infeksius. akan tetapi diharapkan setelah terlaksananya kegiatan edukasi ini masyarakat dapat menyadari pentingnya prosedur dan standar penanganan limbah infeksius dan dapat membantu menginisiasi perubahan perilaku dan berupaya inisiasi kerjasama untuk tersedianya fasilitas pendukung yang disediakan oleh pemerintah (Prasetiawan, 2020).

4. SIMPULAN

Setelah dilakukan Edukasi penanganan limbah infeksius Covid-19 kepada Masyarakat RT 04, terjadi peningkatan pengetahuan tentang prosedur penanganan limbah infeksius di masyarakat yang seharusnya sesuai kebijakan pemerintah. Akan tetapi dibutuhkan kerjasama dengan pemerintah dan aparat masyarakat (RT/RW, Forum Masyarakat, dan sebagainya) untuk pengembangan fasilitas sarana dan prasarana, bimbingan teknis, serta monitoring dan pengawasan terhadap penanganan dan prosedur pembuangan yang aman dilakukan masyarakat serta terlaksananya jalinan kerjasama dan peran serta seluruh lapisan masyarakat dalam penanganan limbah infeksius di masyarakat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tidak lepas dari pihak-pihak yang telah membantu. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Ketua RT04 Perumahan *Grand Depok City* sebagai mitra kegiatan yang sudah bersedia membantu, kepada peserta kegiatan yang telah antusias mengikuti kegiatan, LPPM dan semua rekan-rekan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- ACR. (2020). *Municipal waste management and COVID-19*. Association of Cities and Regions for Sustainable Resource Management. <https://www.acrplus.org/en/municipal-waste-management-covid-19>
- Adb. (2020). *Managine Infectious Medical Waste during the COVID-19 Pandemic*. <https://www>.
- Amalia, V., Hadisantoso, E. P., Wahyuni, I. R., & Supriatna, A. M. (2020). Penanganan Limbah Infeksius Rumah Tangga Pada Masa Wabah COVID-19. *Lp2M*, 2.
- Arifin. (2010). *Evaluasi Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Doremalen, N. van, Bushmaker, T., Morris, D. H., Holbrook, M. G., Gamble, A., Williamson, B. N., Tamin, A., Harcourt, J. L., Gerber, S. I., Smith, J. O. L., Wit, E. de, & Munster, V. J. (2020). SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *New England Journal of Medicine*, 382(12), 1177–1179. <https://doi.org/10.1056/nejmc2001737>
- Esthevyani, N., Darundiati, Y. H., & Wahyuningsih, N. E. (2021). Determinan Praktik Personal Hygiene Mahasiswa Universitas Diponegoro Sebagai Bentuk Pencegahan Dalam Situasi Pandemi Covid-19. *Link*, 17(1), 51–60. <https://doi.org/10.31983/link.v17i1.6796>
- Ferawati, Ikhtiar, M., & Gobel, F. A. (2022). Pengelolaan Limbah Infeksius Pada Masa Pandemi Covid-19 Infectious Waste Management During the Covid-19 Pandemic. *Journal of Muslim Community Health (JMCH) 2022*, 3(1), 152–164. <https://doi.org/10.52103/jmch.v3i4.814>
- Google. (2022). *Google Maps*. <https://www.google.co.id/maps/place/Grand+Depok+City/@-6.384249,106.8795039,14z/data=!4m6!3m5!1s0x2e69ebd28dd05cff:0x81637ec18f90d25e18m2!3d-6.4198933!4d106.8284624!16s%2Fg%2F11c6ljd28d?entry=ttu>
- Gunawan, S., Sinsin, I., & Zani, A. Y. P. (2021a). Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Pencegahan COVID-19 Pada Peserta Seminar Online STIKes Raflesia 7 April 2020. *Perilaku Dan Promosi Kesehatan: Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, 3(1), 47. <https://doi.org/10.47034/ppk.v3i1.4553>
- Gunawan, S., Sinsin, I., & Zani, A. Y. P. (2021b). Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Pencegahan COVID-19 Pada Peserta Seminar Online STIKes Raflesia 7 April 2020. *Perilaku Dan Promosi Kesehatan: Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, 3(1), 47. <https://doi.org/10.47034/ppk.v3i1.4553>
- Ika. (2020). *Limbah Medis Rumah Tangga Meningkatkan Selama Pandemi Covid-19*. Universitas Gadjah Mada. <https://ugm.ac.id/id/berita/19462-pandemi-covid-19-munculkan-persoalan-limbah-medis/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020a). *Pedoman Pengelolaan Limbah Masker dari Masyarakat*.

**Edukasi Penanganan Limbah Infeksius Covid-19 di Masyarakat RT 4
Perumahan Grand Depok City, Depok**

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020b). *Pedoman Pengelolaan Limbah Rumah Sakit Rujukan, Rumah Sakit Darurat dan Puskesmas yang Menangani Pasien COVID-19*. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.56/Menlhk-Setjen/2015, (2015).
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 03/PRT/M/2013 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga, Pub. L. No. 03/PRT/M/2013, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (2013).
- Mega Sekeon, F., Rumayar, A., Tucunan, A. A., & Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado ABSTRAK, F. (2021). Gambaran Perilaku Masyarakat Terhadap Pencegahan Corona Virus Diseases (Covid 19) Di Lingkungan Iii Kelurahan Tingkulu Kota Manado. *Jurnal Kesmas*, 10(1), 105–111. <https://Corona.Sulutprov.Go.Id/>
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/573/2020, Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2020).
- Surat Edaran No. SE.3/MENLHK/PSLB3/PLB.3/3/2021 Tentang Pengelolaan Limbah B3 dan Sampah dari Penanganan Corona Virus Disease - 19 (COVID - 19), (2021).
- Nugraha, C. (2020). Tinjauan Kebijakan Pengelolaan limbah Medis Infeksius Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(2), 216–229.
- Nurdiansyah, R., & Yuwanto, E. (2020). *Kembali Zona Merah, Depok Perpanjang PSBB Proporsioal*. <https://sindikasi.republika.co.id/berita/qhj3c2438/kembali-zona-merah-depok-perpanjang-psbb-proporsioal> Republika.Co.Id.
- Peters, S., & Chan, C. P. (2020, March 18). *Proper Disposal of Medical Waste Can Help Us Cope with Pandemics*. Asian Development Nlog.
- Pieper, U., & Kühling, J.-G. (2014). *Technical Guidelines: Transport of Infectious Clinical Waste (UN 3291)*.
- Prasetiawan, T. (2020). PERMASALAHAN LIMBAH MEDIS COVID-19 DI INDONESIA. *Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual Dan Strategis*, 12(9), 13–18.
- Scheinberg, A., Woolridge, A., Humez, N., Mavropoulos, A., Filho, C. S., Savino, A., & Ramola, A. (2020). *ISWA's Recommendations*.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Wati, N., Helvia, H., Ramon, A., Yanuarti, R., & Oktarianita, O. (2022). Pengetahuan dan Sikap terhadap Perilaku Pencegahan COVID-19. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 4(1), 33–41. <https://doi.org/10.31539/jka.v4i1.3673>
- worldometer. (2022). *COVID-19 CORONAVIRUS PANDEMIC*. <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- Zulaika, A., Soesilo, T. E., & Noriko, N. (2015). *Pengelolaan Sampah Plastik Rumah Tangga yang Berkelanjutan*. Universitas Indonesia.