

Penyemprotan Cairan Disinfektan Pada Mushola Tahtaliwa Ilhamdi Di Kelurahan Tanjung Pagar Untuk Pencegahan Covid-19

(Spraying Disinfectant Liquid On Small Mosques Tahtaliwa Ilhamdi In Tanjung Pagar Village For The Prevention Of Covid-19)

Annisa Humaira¹, Hanny Maria Caesarina²

¹ Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

² Program Studi Perencanaan Wilayah Dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

Email: Annisahumaira26@gmail.Com.

ABSTRACT

Spraying disinfectant liquid can prevent the transmission of covid-19 virus because it can kill bacteria or microorganisms attached to an object, during the pandemic the use of disinfectants is very important because the spread of the covid-19 virus is very fast and can be without people realizing it. This activity aims to maintain comfortable in using public facilities and also as a form of covid-19 prevention. The method of implementation of this work program is, online and offline methods, tools and materials used are water sprays, clean water, bleach clothing, and floor cleaners The results obtained from this activity is mushola tahtaliwa ilhamdi become free from viruses or other microorganisms because the content of the disinfectant liquid can kill microorganisms both bacteria and viruses that can not be seen so as to break the chain of spread of covid-19.

ABSTRAK

Penyemprotan cairan disinfektan dapat mencegah penularan virus covid-19 karena dapat membunuh bakteri ataupun mikroorganisme yang menempel pada suatu objek, selama masa pandemi penggunaan disinfektan sangat penting karena penyebaran virus covid-19 sangat cepat dan bisa saja tanpa disadari orang. Kegiatan ini bertujuan untuk menjaga kenyamanan dalam menggunakan fasilitas umum dan juga sebagai bentuk pencegahan covid-19. Metode pelaksanaan program kerja ini yaitu, metode daring dan luring, alat dan bahan yang digunakan adalah semprotan air, air bersih, pemutih pakaian, dan pembersih lantai Hasil yang didapat dari kegiatan ini adalah mushola tahtaliwa ilhamdi menjadi terbebas dari virus ataupun mikroorganisme lain karena kandungan dari cairan desinfektan tersebut dapat membunuh mikroorganisme baik bakteri ataupun virus yang tidak dapat terlihat sehingga dapat memutus rantai penyebaran covid-19.

Keywords : COVID-19, Disinfektan, Mikroorganisme

PENDAHULUAN

Pada akhir desember 2019 dunia dihebohkan dengan adanya virus covid-19 yang pertama ditemukan di kota wuhan,cina, lebih dari 100.000.000 orang terpapar corona virus di dunia, di indonesia sendiri ada lebih dari 1.000.000 orang yang telah terpapar corona virus. Awalnya virus corona, dinamakan sementara sebagai 2019 novel coronavirus (2019-nCoV), lalu WHO mengumumkan nama baru pada 11 Februari 2020 yaitu Coronavirus Disease (COVID19) yang disebabkan oleh virus *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2)*, Virus corona kemudian dinyatakan sebagai pandemi global pada hari Rabu, 11 Maret 2020 oleh WHO. Pandemi sendiri berhubungan dengan penyebaran geografis dan digunakan untuk menggambarkan penyakit yang menyerang seluruh negara atau seluruh dunia. Penetapan virus corona sebagai pandemi penting dilakukan untuk mengarahkan respons baik kepada pemerintah, lembaga yang

berkaitan, dan terlebih juga masyarakat untuk mengendalikan dan mencegah penyakit dengan lebih baik. (Pratiwi et al., 2020).

Struktur gen pada Covid-19 juga mirip dengan SARS-CoV (>80%). Covid-19 akan inaktif jika terkena sinar ultraviolet dan suhu tinggi serta disinfektan yang bersifat lipofil (larut lemak) yaitu : eter, etanol, klorin, asam peroksi asetat dan kloroform (2). Covid-19 akan berkembang biak dalam tubuh manusia dalam masa inkubasi 3-7 hari bahkan hingga 14 hari (*Cara Penggunaan Disinfektan yang Tepat untuk Mencegah Penyebaran Covid-19*, n.d.).

Cara penularan virus covid-19 melalui transmisi yang terjadi melalui percikan-percikan (droplet) dari hidung atau mulut seseorang yang terjangkit Covid-19 saat bernafas atau batuk. Percikan tersebut dapat masuk ke dalam tubuh secara langsung dengan cara terhirupnya droplet seseorang yang terinfeksi. Penularan tidak langsung terjadi karena jatuhnya percikan dari penderita dan menempel pada permukaan benda di sekitar penderita. Seseorang yang menyentuh benda/permukaan tersebut akan terjangkit apabila menyentuh mata, hidung, atau mulut. Oleh karena itu dalam mencegah penyebarannya, masyarakat dihimbau untuk selalu menjaga kebersihan agar tidak tertular, diantaranya dengan mencuci tangan dengan benar, menggunakan masker, membatasi aktivitas di luar rumah, menghindari kerumunan, melakukan social distancing diikuti dengan proses belajar, bekerja, dan beribadah di rumah serta melakukan disinfeksi benda/permukaan yang diduga terinfeksi oleh virus corona (Larasati et al., 2020).

Disinfektan adalah bahan kimia yang digunakan untuk menghambat atau membunuh mikroorganisme (misalnya pada bakteri, virus dan jamur kecuali spora bakteri) pada permukaan benda mati, seperti furniture, ruangan, lantai, dll. Disinfektan tidak digunakan pada kulit maupun selaput lendir, karena berisiko mengiritasi kulit dan berpotensi memicu kanker. Hal ini berbeda dengan antiseptik yang memang ditujukan untuk disinfeksi pada permukaan kulit dan membran mukosa. (*Cara Penggunaan Disinfektan yang Tepat untuk Mencegah Penyebaran Covid-19*, n.d.)

Virus Covid-19 diketahui memiliki lapisan dinding virus yang tersusun dari amplop lipoprotein yang membungkus RNA di bagian dalamnya. Agar virus ini bisa mati, maka dibutuhkan bahan yang mampu merusak amplop dan material di dalamnya. Amplop ini tidak bisa dihancurkan dengan air saja, sehingga perlu bahan lain yaitu alkohol atau surfaktan (yang banyak dipahami oleh masyarakat sebagai sabun) sesuai saran WHO (*Cara Penggunaan Disinfektan yang Tepat untuk Mencegah Penyebaran Covid-19*, n.d.).

Mekanisme dan efek dari beberapa disinfektan yang sering digunakan, yaitu etanol, sodium hipoklorit, hidrogen peroksida, ammonium kuarternar, dan sebagainya. Etanol dengan konsentrasi minimal 60% sudah diketahui dapat melarutkan bagian lipid atau lemak dari dinding virus sehingga virus akan rusak. Karena etanol juga mampu larut dengan air, maka sangat menguntungkan karena dapat melarutkan virus yang amplopnya bersifat larut air (non-lipophilic virus). Bahan golongan klorin (contohnya klorin dioksida, sodium hipoklorit, asam hipoklorit) dapat membunuh virus dengan jalan masuk menembus dinding virus dan akan merusak bagian dalam virus. Klorin adalah cairan/bahan yang mudah menguap, sehingga memiliki risiko mengganggu pernafasan bila terhirup dan menimbulkan sesak nafas sampai iritasi paru-paru, sesuai banyaknya klorin yang terhirup. Benzalkonium klorida, salah satu golongan surfaktan kationik yang saat ini banyak digunakan pada cairan disinfektan, juga mampu merusak dinding virus. Apabila terhirup juga dapat menimbulkan bahaya dalam pernafasan dan beberapa orang dapat mengalami reaksi alergi atau kambuhnya asma. Hidrogen peroksida (H_2O_2) merupakan senyawa oksidator kuat yang dapat merusak dinding virus dan mampu merusak material di dalamnya. Penggunaan hidrogen peroksida secara berlebihan akan menyebabkan iritasi hingga rusaknya kulit. Penggunaan bersama-sama antara hidrogen peroksida (1%) dengan peracetic acid (0,08%) juga efektif untuk merusak dinding virus (*Cara Penggunaan Disinfektan yang Tepat untuk Mencegah Penyebaran Covid-19*, n.d.).

Penyemprotan cairan disinfektan dapat mencegah penularan virus covid-19 karena dapat membunuh bakteri ataupun mikroorganisme yang menempel pada suatu objek, selama masa pandemi penggunaan disinfektan sangat penting karena penyebaran virus covid-19 sangat cepat dan bisa saja tanpa disadari orang dapat terkena virus covid-19 kemudian menggunakan fasilitas umum sehingga penularan yang tidak disengaja dapat terjadi, maka dari itu sangat penting untuk menjaga kebersihan tempat khususnya fasilitas umum yang ada disekitar, salah satu cara pencegahannya dengan menyemprotkan cairan disinfektan ke fasilitas umum seperti, mushola, masjid, sekolah, dll.

METODE

Metode pelaksanaan program kerja ini dilakukan dengan 2 metode dan terdiri dari 3 tahapan, metode yang digunakan adalah daring dan luring dan untuk tahapan yang pertama adalah tahap observasi, yang kedua tahap pencarian referensi dan yang ketiga tahap pelaksanaan kegiatan.

Tahap observasi dilakukan pada minggu pertama pelaksanaan KKN observasi dilakukan bersama dengan seluruh anggota KKN, untuk mencari potensi masalah yang muncul pada daerah tempat KKN. Pencarian referensi dilakukan pada minggu kedua pelaksanaan KKN pencarian referensi dilakukan dengan mencari jurnal ataupun berita tentang cairan disinfektan. Pelaksanaan kegiatan terjadi diminggu kelima pelaksanaan kegiatan dimulai dengan membuat cairan disinfektan lalu dilakukan pembersihan mushola dengan menggunakan cairan disinfektan. Pelaksanaan secara daring melalui pamflet yang disebar di akun instagram mengenai cara pembuatan disinfektan sedangkan pelaksanaan secara luring dilakukan dengan membersihkan mushola Tahtaliwa Ilhamdi Di Jalan Tatah Belayung RT.21 Kelurahan Tanjung Pagar, Kecamatan Banjarmasin Selatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program kerja pengabdian masyarakat ini melalui 3 tahapan yang pertama yaitu tahap observasi, tahap ini dilakukan pada minggu pertama KKN, lalu tahap kedua adalah pencarian referensi pada tahap ini dilakukan pencarian referensi mengenai cara membuat cairan disinfektan yang baik dan benar, tahap terakhir adalah tahap pelaksanaan pada tahap ini dilakukan pembuatan dan pengaplikasian cairan disinfektan yang telah dibuat

Cairan disinfektan sangat penting digunakan di masa pandemi ini karna virus tidak terlihat dapat masuk kedalam tubuh melalui media apapun tanpa disadari, maka diharuskan untuk menjaga kebersihan, cairan disinfektan efektif dalam membunuh mikroorganisme, sehingga banyak digunakan untuk membersihkan benda yang sering dipegang seperti, gagang pintu, saklar, meja, kursi, wastafel dan lantai, pembersihan dengan cairan desinfektan dilakukan minimal 3x sehari untuk sebagai bentuk pencegahan terhadap penularan virus covid-19(Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Penggunaan cairan disinfektan pada fasilitas umum dianjurkan karena di pandemi covid-19 ini di khawatirkan banyak orang yang positif covid-19 tetapi tidak mempunyai gejala dan beraktivitas seperti biasa sehingga dapat menularkan ke orang lain secara tidak sengaja. Cairan disinfektan dapat dibuat sendiri dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah di dapat seperti pemutih pakaian dan cairan pembersih lantai (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Untuk kandungan zat yang berperan sebagai disinfektan dapat dilihat pada tabel 1 dan untuk contoh produk dapat dilihat pada gambar 1 dan gambar 2.

Tabel 1. Bahan cairan disinfektan rumahan

No	Karakteristik	Kandungan
1	Cairan Pemutih	Mengandung sodium hypochlorite dengan konsentrasi 5,25% yang efektif dalam membunuh bakteri dan mikroorganisme
2	Cairan Pembersih Lantai	Mengandung benzalkonium chloride 1% yang efektif dalam membunuh bakteri dan mikroorganisme
3	Air	Air tidak mengandung zat aktif apapun air hanya digunakan sebagai pelarut



Gambar 1. Contoh produk pemutih



Gambar 2. Contoh produk pembersih lantai

Pemberian informasi mengenai pembuatan cairan disinfektan ini dilakukan agar masyarakat dapat membuat sendiri cairan disinfektan, lalu pengaplikasiannya dilakukan di mushola tahtaliwa ilhamdi yang ada di jalan tatah belayung RT. 21 kelurahan tanjung pagar, kecamatan banjarmasin selatan. Penyemprotan disinfektan pada mushola tahtaliwa ilhamdi dilakukan untuk menjaga kenyamanan masyarakat saat menggunakannya, karena selain digunakan sebagai tempat ibadah mushola tersebut juga digunakan untuk tempat orang tua yang sedang menunggu anaknya pulang sekolah.

Pembuatan disinfektan dilakukan dengan mencampurkan 20 ml pemutih dengan 1 liter air, selain itu bisa juga dengan melarutkan 50 ml cairan pembersih lantai kedalam 1 liter air, kandungan zat aktif dari pemutih dan pembersih lantai efektif dalam membunuh mikroorganisme (Artikel ini telah tayang di Kompas.com dengan judul "Membuat Disinfektan Sendiri: Cara, Bahan, n.d.). untuk cara penggunaan bisa dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Pamflet pembuatan cairan disinfektan

Hasil yang didapat dari kegiatan ini adalah mushola tahtaliwa ilhamdi menjadi terbebas dari virus ataupun mikroorganisme lain karena kandungan dari cairan desinfektan tersebut dapat membunuh mikroorganisme baik bakteri ataupun virus yang tidak dapat terlihat sehingga dapat memutus rantai penyebaran covid-19. Proses kegiatan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Proses pembersihan mushola dengan melakukan penggelapan dan penyemprotan dengan larutan disinfektan

Kekurangan dari cairan disinfektan adalah berbahaya jika terkena kulit manusia, sehingga menimbulkan iritasi seperti, kemerahan, nyeri, luka bakar dan lecet hal ini terjadi karena zat kimia sodium hypochlorite atau natrium hypochlorite, selain itu jika terhirup maka akan muncul Rasa terbakar, batuk, sulit bernafas, sesak nafas, sakit tenggorokan, jika terkena mata maka akan timbul Kemerahan, nyeri, rasa terbakar, jika tertelan maka akan timbul rasa Nyeri perut, perasaan terbakar, syok atau pingsan, tidak sadar, muntah, lidah hitam, lesu, bau pada napas, pernapasan dangkal, bicara cadel, aspirasi paru, gangguan elektrolit, asidosis metabolik, perubahan status mental, efek kardiovaskular dan edema paru (Kimia, n.d.).

Cairan disinfektan hanya boleh di semprotkan pada benda, tidak boleh pada manusia, jika digunakan pada benda zat kimia sodium hypochlorite akan perlahan - lahan terurai dengan sendirinya di udara hal ini terjadi karena sifat dari zat tersebut stabil sehingga jika terkena udara maka akan dioksidasi oleh karbon dioksida yang ada diudara.(Kimia, n.d.).

KESIMPULAN

Penggunaan cairan disinfektan pada fasilitas umum dianjurkan karena di pandemi covid-19 ini di khawatirkan banyak orang yang positif covid-19 tetapi tidak mempunyai gejala dan beraktivitas seperti biasa sehingga dapat menularkan ke orang lain secara tidak sengaja. Cairan disinfektan dapat dibuat sendiri dengan menggunakan bahan-bahan yang mudah di dapat seperti pemutih pakaian dan cairan pembersih lantai. Pemberian informasi mengenai pembuatan cairan disinfektan ini dilakukan agar masyarakat dapat membuat sendiri cairan disinfektan, lalu pengaplikasian nya dilakukan di mushola tahtaliwa ilhamdi yang ada di jalan tatah belayung RT. Penyemprotan disinfektan pada mushola tahtaliwa ilhamdi dilakukan untuk menjaga kenyamanan masyarakat saat menggunakannya, karena selain di gunakan sebagai tempat ibadah mushola tersebut juga digunakan untuk tempat orang tua yang sedang menunggu anaknya pulang sekolah. Penyemprotan cairan disinfektan dapat mencegah penularan virus covid-19 karena dapat membunuh bakteri ataupun mikroorganisme yang menempel pada suatu objek, selama masa pandemi penggunaan disinfektan sangat penting karena penyebaran virus covid-19 sangat cepat dan bisa saja tanpa disadari orang dapat terkena virus covid-19 kemudian menggunakan fasilitas umum sehingga penularan yang tidak disengaja dapat terjadi, maka dari itu sangat penting untuk menjaga kebersihan tempat khususnya fasilitas umum yang ada disekitar, salah satu cara pencegahannya dengan menyemprotkan cairan disinfektan ke fasilitas umum seperti, mushola, masjid, sekolah, dll. Bahan cairan disinfektan dapat dibuat sendiri dirumah dengan menggunakan Cairan Pemutih yang Mengandung sodium hypochlorite dengan konsentrasi 5,25% yang

efektif dalam membunuh bakteri dan mikroorganisme, selain itu juga bisa menggunakan Cairan Pembersih Lantai yang Mengandung benzalkonium chloride 1% yang efektif dalam membunuh bakteri dan mikroorganisme, semua bahan dicampur dengan Air, air tidak mengandung zat aktif apapun air hanya digunakan sebagai pelarut.

DAFTAR PUSTAKA

Artikel ini telah tayang di Kompas.com dengan judul "Membuat Disinfektan Sendiri: Cara, Bahan, dan Hal yang Harus Diperhatikan." yang H. D. (n.d.). "*Membuat Disinfektan Sendiri: Cara, Bahan, dan Hal yang Harus Diperhatikan.*" <https://www.kompas.com/tren/read/2020/03/30/054700165/membuat-disinfektan-sendiri--cara-bahan-dan-hal-yang-harus-diperhatikan?page=all>

Cara Penggunaan Disinfektan yang Tepat untuk Mencegah Penyebaran Covid-19. (n.d.). <https://farmasi.ugm.ac.id/id/cara-penggunaan-disinfektan-yang-tepat-untuk-mencegah-penyebaran-covid-19/>

Kementerian Kesehatan RI. (2020).

Panduan_Desinfeksi_dalam_Rangka_Pencegahan_Penularan_Covid19.pdf (p. 15).

Kimia, I. B. (n.d.). SODIUM HIPOKLORIT SODIUM HYPOCHLORITE. 1–8.

Larasati, A. L., Gozali, D., & Haribowo, C. (2020). Penggunaan Disinfektan dan Antiseptik Pada Pencegahan Penularan Covid-19 di Masyarakat. *Majalah Farmasetika*, 5(3), 137–145. <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v5i3.27066>

Pratiwi, R. R., Nurlaily, H., & Artha, D. (2020). Analisa Yuridis Penetapan Covid 19 Sebagai Kedaruratan Kesehatan Masyarakat Ditinjau Dari Peraturan Perundang-Undangan di Indonesia. *Journal Inicio Legis*, 1(1), 1–14.