

## PEMBUATAN DAN PEMANFAATAN ANTISEPTIK DAN DESINFEKTAN DALAM PENCEGAHAN COVID-19

Parawansah<sup>1</sup>, Saida<sup>1</sup>, Amiruddin Eso<sup>1</sup>, Nurul Afifah Yusran<sup>1</sup>, Wa Ode Chesaria F.A<sup>1</sup>, Indriyati<sup>1</sup>,  
Nuzul Aulia Fajarwati B<sup>2</sup>, Puteri Febriyanthi Rachman<sup>2</sup>

[parawansah@uho.ac.id](mailto:parawansah@uho.ac.id)

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Sulawesi Tenggara, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Farmasi, Universitas Halu Oleo, Sulawesi Tenggara, Indonesia

### Info Artikel

#### History Article:

Accepted (20-12-2020)  
Approved (02-01-2021)  
Published (09-02-2021)

#### Keywords:

Antiseptic; Covid-19;  
Disinfectant

### Abstrak

*Antiseptic is a chemical substance whose mechanism of action is to destroy microorganisms or inhibit its work, so that it can prevent infection. One of the antiseptics is chlorhexidine and alcohol. The method used in this service is the comparative method of several journal sources. Literature study is conducted online by searching journals. The results of this dedication show that the use of antiseptics and disinfectants to prevent Covid-19 transmission is effective if the selection is right and used according to their purpose. There needs to be further education by health workers to the public to be a preventive measure against the further spread of Covid-19.*

### Kata Kunci:

Antiseptik; Covid-19;  
Desinfektan

### Abstract

*Antiseptik merupakan suatu zat kimia yang mekanisme kerjanya untuk menghancurkan mikroorganisme ataupun menghambat kerjanya, sehingga dapat mencegah terjadinya suatu infeksi. Salah satu antiseptik adalah chlorhexidine dan alkohol. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah dengan metode komparatif beberapa sumber jurnal. Studi literatur dilakukan secara online melalui penelusuran jurnal-jurnal. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa penggunaan antiseptik dan desinfektan untuk mencegah penularan Covid-19 efektif bila pemilihannya tepat serta digunakan sesuai dengan peruntukannya. Perlu adanya edukasi lebih lanjut oleh tenaga kesehatan kepada masyarakat guna menjadi tindakan pencegahan terhadap penyebaran lebih lanjut Covid-19.*

Open Access at: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jpnus/index>

Jurnal Pengabdian NUSANTARA is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## PENDAHULUAN

COVID-19 merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus Corona. Virus corona ini menyerang pada sistem pernapasan manusia yang pertama kali ditemukan di Kota Wuhan, Tiongkok. Virus tersebut umumnya ditemukan di berbagai Hewan yang ditemukan pertama kali sekitar tahun 1960an, namun yang menyebabkan COVID-19 saat ini merupakan jenis baru disebabkan oleh hewan kelelawar. Virus ini menyebar salah satunya dengan sangat cepat melalui kontak fisik dengan penderita (Churaez dkk., 2020).

Corona dapat menyebar melalui tetesan kecil (droplet) dari hidung atau mulut pada saat batuk atau bersin. Droplet tersebut Saat jatuh pada benda di sekitarnya dan jika ada orang

lain menyentuh benda yang sudah terkontaminasi dengan droplet tersebut, lalu orang itu jika menyentuh mata, hidung atau mulut (segitiga wajah), maka orang itu dapat terinfeksi Covid-19. Bisa juga seseorang terinfeksi Covid-19 ketika tanpa sengaja menghirup droplet dari penderita (Churaz dkk., 2020)

Salah satu cara untuk mencegah penularan dan penyebarannya adalah dengan senantiasa menjaga kebersihan dari diri dan lingkungan. Menjaga kebersihan diri dan lingkungan dapat dilakukan dengan cara menggunakan antiseptik dan desinfektan. Antiseptik merupakan zat yang dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan mikroorganisme tanpa harus membunuh mikroorganisme tersebut di jaringan hidup. Antiseptik biasanya mengandung *alkohol*, *chlorhexidine*, dan *anilides*. Desinfektan merupakan zat yang dapat membunuh patogen di lingkungan. Desinfektan biasanya mengandung glutaraldehyd dan formaldehyd. Penggunaan zat-zat tersebut sebelumnya lebih menjadi tanggungjawab tenaga medis, namun untuk sekarang penggunaan zat-zat tersebut dapat digunakan tidak hanya di rumah sakit, namun di rumah pun akan sering digunakan (Larasati dan Chandra, 2020).

Antiseptik merupakan suatu zat Kimia yang mekanism kerjanya untuk menghancurkan mikroorganisme ataupun menghambat kerjanya, sehingga dapat mencegah terjadinya suatu infeksi. Antiseptik dapat dibedakan dengan disinfektan dari tempat kerjanya, di mana antiseptik digunakan pada sesuatu yang hidup dan disinfektan digunakan untuk benda yang mati. Antiseptik juga dapat dibedakan dengan antibiotik, di mana kerja dari antibiotik adalah spesifik dengan mikroorganisme tertentu, dan antiseptik kerjanya lebih umum. Chlorhexidine merupakan salah satu jenis antiseptik. Chlorhexidine umumnya digunakan dalam antiseptik kumur, tapi terkadang dapat juga diberikan dalam sabun antiseptik. Chlorhexidine merupakan suatu bakterisida yang bekerja dengan cara merusak dinding sel dan membran luar sel, sehingga mengakibatkan kebocoran intraseluler, dan pada akhirnya koagulasi sitosol. Alkohol merupakan salah satu dari antiseptic. Alkohol bersifat sebagai bakterisida, dengan cara kerja merusak membran sel dari bakteri, sehingga komponen intraseluler akan keluar. Alkohol juga bekerja dengan cara mendenaturasi proteinprotein yang berada dalam sel, sehingga kinerja dari enzim bakteri akan terhambat, mengakibatkan proses metabolisme terganggu. Chlorhexidine dan alkohol memiliki mekanisme kerja yang mirip, sehingga terdapat kombinasi antiseptic antar kedua zat tersebut. Mekanisme kerja yang mirip seharusnya menghasilkan hasil yang sinergis (Al-Adham. 2013).

Disinfektan adalah bahan yang digunakan untuk melaksanakan disinfeksi. Seringkali sebagai sinonim digunakan istilah antiseptik, tetapi pengertian disinfeksi dan disinfektan biasanya ditujukan terhadap benda – benda mati, seperti lantai, piring, pakaian (Irianto, 2007). Jenis desinfektan ini dibagi menjadi dua, yaitu desinfektan kimia dan desinfektan nabati. Penggunaan disinfektan kimia dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan dampak negatif, karena dalam penggunaannya, bahan kimia dapat meninggalkan residu yang berpotensi untuk mengganggu kesehatan (Wastiti, et al. 2017).

## METODOLOGI

Pengabdian ini dibuat dengan metode komparatif beberapa sumber jurnal. Studi literatur dilakukan secara *online* melalui penelusuran jurnal-jurnal. Jurnal dan artikel yang digunakan merupakan jurnal atau artikel nasional maupun internasional dengan kata kunci corona virus, Covid-19, antiseptik, dan desinfektan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN Century Gothic ( Capital & Bold, font 11pt)

Antiseptik dan desinfektan terbagi dalam beberapa macam, seperti :

1. Golongan aldehid : formaldehid, Glutaral
2. Golongan Guanid : Klorhexidine, poliheksametilen guanid
3. Cetrinide
4. Golongan senyawa benzalkonium
5. Etilen Oksida
6. Halogen
7. Iodofosfor

Zat-zat yang dapat berfungsi sebagai antiseptik meliputi senyawa anorganik maupun organik. Kelompok senyawa anorganik natrium hipoklorit, asam borat, iodium sebagai povidone-iodine). Kelompok senyawa organik meliputi alkohol (etanol, isopropanol), Klorheksidin, heksaklorofenol, senyawa amonium kuaterner benzalkoniumklorida, mesetroniummetil sulfat), triklosan, dan hidrogen peroksida. Fenol sendiri mengingat efek korosif dan iritasi kuat pada kulit, sudah tidak digunakan lagi sebagai antiseptik. Zat-zat tersebut ada juga yang memiliki fungsi ganda sebagai antiseptic dan desinfektan, diantaranya natrium hipoklorit, iodium, Klorheksidin, heksaklorofenol, senyawa ammonium kuaterner (benzalkonium klorida, mesetronium metil sulfat), triklosan, dan fenol. Sedangkan untuk disinfektan meliputi Zat kimia yang berfungsi sebagai disinfektan meliputi senyawa anorganik maupun organik. Kelompok senyawa anorganik terdiri dari oksidator, halogen, dan senyawa logam berat. Kelompok senyawa organik terdiri dari aldehida, alkohol, fenol, amonium kuarterner, sabun amfolit, Klorheksidin, senyawa per organik, dll (PERMENKES, 2017).

Langkah pembuatan antiseptic menurut WHO terdapat 2 formula yang dapat digunakan yaitu

**Tabel 1.** Langkah pembuatan antiseptic menurut WHO

Formula 1	Formula 2
Etanol 96% 8.333 ml	Isopopil alkohol 99,8% sekitar 7,515 ml
Hidrogen peroksida 3 persen sekitar 417 ml	Hidrogen peroksida 3 persen sekitar 417 ml
Gliserol 98 persen sekitar 145 ml	Gliserol 98 persen sekitar 145 ml
Air suling (distilasi) atau air matang yang sudah dingin	Air suling (distilasi) atau air matang yang sudah dingin

Dengan cara pembuatan sebagai berikut :

- a. Dituangkan alkohol ke dalam botol atau wadah
- b. Ditambahkan Hidrogen peroksida menggunakan gelas ukur
- c. Ditambahkan Gliserol menggunakan gelas ukur. Karena gliserol sangat kental dan menempel pada dinding gelas ukur, gliserol harus dibilas dengan air suling steril atau air dingin kemudian dikosongkan ke dalam botol
- d. Dituangkan air suling steril ke dalam botol / wadah sampai 10 liter.
- e. Tutup botol / wadah serapat mungkin untuk menghindari penguapan
- f. Diaduk hingga tercampur rata.
- g. Dibagi antiseptic yang telah dibuat ke dalam wadah akhir (mis. 500 atau 100 ml botol plastik), lalu disimpan 72 jam sebelum digunakan (WHO, 2020).

Sedangkan untuk pembuatan disinfektan bahan yang digunakan adalah karbol, sodium hipoklorit, air bersih, aquadest. Cara pembuatannya yaitu didalam suatu wadah dicampurkan semua bahan dengan volume dan konsentrasi tertentu, diaduk sampai benar-benar homogen. Kemudian segera dimasukkan ke botol bersih untuk meminimalisir kontaminasi oleh mikroorganisme (Churaz dkk., 2020). Sebelum memulai mencampurkan bahan, pastikan menggunakan sarung tangan dan pakaian lengkap untuk menghindari kesalahan saat proses pencampuran. Jika keadaan pencampuran sudah aman, bisa dicampurkan pemutih pakaian sebanyak 1 sendok teh dengan 1 liter air. Takaran atau perbandingan ini dinilai aman digunakan untuk disemprotkan kepada benda mati yang akan disterilkan, serta tidak berbahaya dari segi bahan yang digunakan (Larasati dan Chandra, 2020).

Menurut PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 27 TAHUN 2017 cara mencuci tangan dengan antiseptik berbasis alkohol dilakukan selama 20-30 detik. Dengan tahapan yaitu :

1. Tuangkan 2-3 cc antiseptic berbasis alkohol ke telapak tangan, kemudian ratakan ke seluruh permukaan tangan
2. Gosokkan kedua telapak tangan
3. Gosok punggung dan sela-sela jari tangan kiri dengan telapak tangan kanan dan sebaliknya
4. Gosok kedua telapak tangan dan sela-sela jari tangan
5. Jari-jari sisi dalam dari kedua tangan saling mengunci
6. Gosok berputar pada ibu jari tangan kiri dalam genggam tangan kanan dan sebaliknya
7. Gosok dengan memutar ujung jari-jari tangan kanan di telapak tangan kiri dan sebaliknya
8. Sesudah kering, tangan anda sudah bersih.

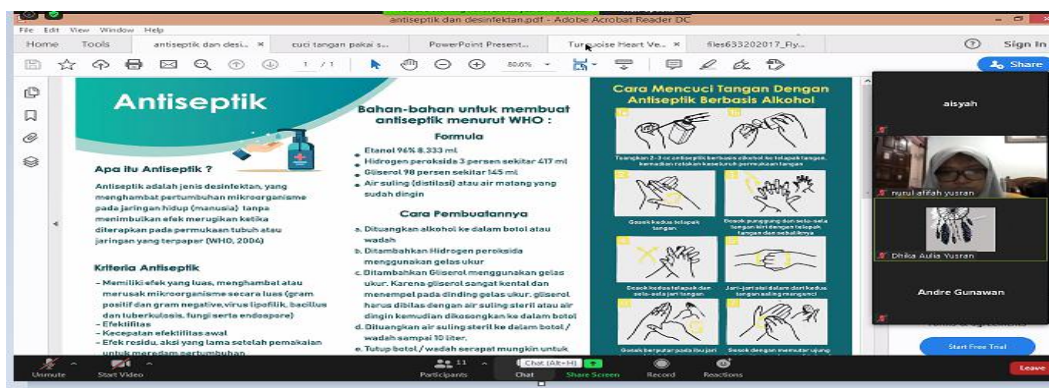
Adapun prosedur rutin dalam penggunaan desinfektan yang dapat diterapkan yaitu :

1. Untuk permukaan objek dapat digunakan 1000mg/L klorid dan ditambah dengan etanol 75% untuk bahan-bahan non korosi, setiap 4 jam.
2. Untuk udara dalam ruangan yang dicurigai terpapar, buka jendela atau pintu selama 30 menit. Semprotkan desinfektan yang mengandung klorin 1000 mg dengan hati-hati selama 2 kali sehari dan tetap mengikuti prosedur keamanan
3. Untuk tanah dapat diseka dengan desinfektan yang mengandung klorin 1000mg, setiap 4 jam (Larasati dan Chandra, 2020).

Tips penggunaan antiseptik dan desinfektan yang aman yaitu, beli dalam jumlah yang diperlukan, jauhkan dari jangkauan anak-anak, hindari kontak mata dengan antiseptic dan desinfektan, serta gunakan pada barang-barang atau tempat yang diperlukan saja. Perlu diperhatikan untuk tempat penyemprotan. Desinfektan dapat disemprotkan ke seluruh penjuru rumah ataupun ruangan, namun perlu diperhatikan untuk tidak mengenai barang-barang yang akan digunakan untuk makan ataupun minum. Sebelum menyemprotkan desinfektan, alangkah baiknya menutup semua peralatan masak-masakan, ataupun minuman yang ada di sekitar area penyemprotan sehingga penyemprotan tidak mengenai makanan atau minuman tersebut. Serta yang paling penting untuk memutus rantai penyakit adalah dilakukan secara rutin. Penyemprotan dapat dilakukan apabila ada manusia ataupun hewan yang masuk ke dalam ruangan, seperti ketika ada tamu yang datang berkunjung (Larasati dan Chandra, 2020).

Penggunaan antiseptik dan desinfektan ini harus disosialisasikan dengan baik ke masyarakat terutama tentang penggunaan yang tepat dimana antiseptik dapat digunakan untuk bagian tubuh dan desinfektan digunakan untuk benda mati seperti barang-barang ataupun lantai rumah. Edukasi dapat dilakukan baik menggunakan media ataupun edukasi secara langsung dengan mengadakan sosialisasi ke keluarga terdekat dan tetangga dan secara tidak langsung secara online melalui media sosial seperti Facebook, Grup Whatsapp, Video Meeting dengan menggunakan aplikasi ZOOM & Google Meet, dan lain-lain.

Hasil Pelaksanaan Kegiatan KKN Terdiri dari :



Gambar 1. Sosialisasi Perbedaan Antiseptik dan Desinfektan secara Online melalui aplikasi

Zoom

Program ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang perbedaan dari Antiseptik dan Desinfektan dalam mencegah terpaparnya virus COVID-19.



Gambar 2. Pembuatan Leaflet untuk bahan sosialisasi

Pembuatan leaflet ini bertujuan untuk mempermudah proses edukasi ke masyarakat dalam hal ini sosialisasi, dan juga sebagai bahan baca bagi masyarakat.



Gambar 3. Pembuatan antiseptik

Pembuatan antiseptik ini bertujuan untuk mempermudah edukasi pada masyarakat dalam hal sosialisasi, serta bertujuan hasil dari pembuatan ini dibagikan ke masyarakat.



**Gambar 3.** Sosialisasi Perbedaan Antiseptik dan Desinfektan secara Online melalui aplikasi Whatsapp Video Call

Sosialisasi mengenai perbedaan antiseptic dan desinfektan, serta efektivitas dari antiseptik dan desinfektan untuk melemahkan pertumbuhan virus COVID-19



**Gambar 4.** Sosialisasi Perbedaan Antiseptik dan Desinfektan secara offline dengan mendatangi rumah tetangga sekitar

Sosialisasi mengenai perbedaan antiseptic dan desinfektan, serta efektivitas dari antiseptik dan desinfektan untuk melemahkan pertumbuhan virus COVID-19. Sosialisasi berlangsung dengan memerhatikan protokol kesehatan.

Pentingnya mengetahui apa perbedaan dari antiseptik dan desinfektan untuk mencegah atau meminimalisir dari terpaparnya virus COVID-19 kepada masyarakat. Edukasi dapat dilakukan dengan menggunakan media sosial ataupun edukasi secara langsung dengan mendatangi rumah keluarga ataupun tetangga sekitar. Sosialisasi secara langsung dapat dilakukan dengan memanfaatkan media sosial yang telah ada seperti Instagram, Group Whatsapp, Video Call, serta menggunakan aplikasi Zoom dan Google Meet, dan lain-lain.

Sosialisasi langsung yang dilakukan harus selalu mengutamakan protokol kesehatan dengan selalu menggunakan masker dan menjaga jarak dengan durasi sosialisasi yang tidak terlalu lama. Sosialisasi hendaknya dilakukan terlebih dahulu ke keluarga dekat agar penyampainnya mudah dimengerti dan dipahami. Sosialisasi dapat berisi mengenai perbedaan antiseptik dan desinfektan, cara penggunaan dan pembuatannya. Sosialisasi ini menjadi suatu tanggung jawab baik masyarakat ataupun tenaga kesehatan untung

senantiasa menjaga kesehatan.

## KESIMPULAN

Dari hasil yang telah di dapat, dapat disimpulkan bahwa penggunaan antiseptik dan desinfektan untuk mencegah penularan Covid-19 efektif bila pemilihannya tepat serta digunakan sesuai dengan peruntukannya. Perlu adanya edukasi lebih lanjut oleh tenaga kesehatan kepada masyarakat guna menjadi tindakan pencegahan terhadap penyebaran lebih lanjut Covid-19 ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Adham I, Haddadin R, Collier P. *Types of Microbicidal and Microbistatic Agents*. In:FRAISE AP, MAILLARD J-Y, SATTAR SA, editors. Russell, Hugo & Ayliffe's Principles and Practice of Disinfection, Preservation and Sterilization. 5th ed. Blackwell Publishing; 2013. h. 5–70.
- Churaz, F.I., Rifngan, Rizky, Siti Dan Sri. 2020. *Pembuatan Dan Penyemprotan Disinfektan: Kegiatan Kkn Edisi Covid-19 Di Desa Bringin, Malang. Jurnal Pengabdian*. Vol. 2(2) :2656-4661.
- KEMENKES RI. 2017. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan*. MENKES RI : Jakarta.
- KEMESNKES RI. 2012. *Pedoman Bahan Berbahaya Alat Kesehatan dan Pada Produk Perbekalan Kesehatan Rumah Tangga*. KEMESNKES RI : Jakarta.
- Larasati, A.L., Dan Chandra Haribowo. 2020. *Penggunaan Desinfektan Dan Antiseptik Pada Pencegahan Penularan Covid-19 Di Masyarakat*. *Majalah Farmasetika*, 5(3) :137-145.
- Mcdonnell G, Russell AAD. Antiseptics and Disinfectants: Activity, Action, and Resistance. 1999 [cited 2018 Jan 24];12(1):147–79. Diunduh dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC88911/pdf/cm000147.pdf>
- Wastiti, dkk. 2017. *PEMANFAATAN EKSTRAK BAWANG PUTIH (Allium sativum L.) SEBAGAI DISINFECTAN UNTUK MENURUNKAN ANGKA KUMAN DINDING DI RUANG LABORATORIUM*. Environmental Health Department of The Polytechnic of Health of Yogyakarta , 2017
- WHO. 2020. *Guide to Local Production*. WHO