

**LAPORAN KEGIATAN
PENGABDIAN PADA MASYARAKAT**



**“PEMBUATAN DAN PEMBERI BANTUAN HAND SANITIZER DALAM
UPAYA MEMBANTU PENCEGAHAN COVID 19”**

Oleh :

**Dr. Mellova Amir, MSc, Apt. (0016105601)
Dr. Aprilita Rina Yanti, M.Biomed, Apt. (0318046802)
Dr. Sri Teguh Rahayu, M.Farm. Apt. (0327107207)**

**Ali Sajidhin Achmad (20180311084)
Mahareni Hestu Mukti Wisesa (20170311033)
Lutfi Aditia Perdana (20180311091)
Novita Sari (20180311022)
Annisah Nurziah Sujadi (20180311014)**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ESA UNGGUL
TAHUN 2020**

**Halaman Pengesahan Proposal
Program Pengabdian Masyarakat - Universitas Esa Unggul**

1. Judul Kegiatan : **“PEMBUATAN DAN PEMBERIAN BANTUAN *HAND-SANITIZER* DALAM UPAYA MEMBANTU PENCEGAHAN COVID-19”**
Abdimas
2. Nama mitra sasaran (1) :
3. Ketua tim :
 - a. Nama : Dr. Mellova Amir, MSc.Apt
 - b. NIDN : 0016105601
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor
 - d. Fakultas / Prodi : Ilmu-ilmu Kesehatan /Farmasi
 - e. Bidang keahlian : Farmasi
 - f. Telepon : 082125779916
 - g. Email : mellova.amir@esaunggul.ac.id
4. Jumlah Anggota Dosen : 3 (tiga) orang
5. Jumlah Anggota mahasiswa : 5 (lima) orang
6. Lokasi kegiatan mitra :
Alamat : Rumah sakit dan Puskesmas
Kabupaten/Kota : Jakarta Barat
Propinsi : DKI Jakarta
Lokasi kegiatan mitra :
7. Periode/waktu kegiatan : 1 (dua) bulan
8. Luaran yang dihasilkan : Peningkatan upaya pencegahan terhadap virus COVID 19 pada masyarakat
9. Biaya total :
 - a. - Sumber dana : Mandiri

Jakarta, Maret 2020

Menyetujui
Dekan Fakultas

KetuaTim Pelaksana



(Dr. Aprilita Rina Yanti Eff, M.Biomed, Apt.)
NIDN: 0318046802



(Dr. Mellova Amir, Apt, MSc)
NIDN: 0016105601

Ka Pusat Studi

Mengetahui,

Ka. LPPM

(Dr. Henny Saraswati, S.Si, M.Biomed)
NIDN: 0328087802

(Dr. Erry Yudhya Mulyani, S.Gz, M.Sc)
NIDN: 0326058403

RINGKASAN PROPOSAL

Coronavirus disease atau Covid-19 merupakan penyakit infeksi pernapasan akut yang disebabkan oleh corona virus strain *severe acute respiratory syndrome corona virus 2*(SARS-CoV-2. WHO menyatakan bahwa saat ini telah terjadi pandemi COVID-19 yang mengancam jiwa manusia dan dapat menyebar secara masif apabila tidak ada tindakan pencegahan secara menyeluruh di semua negara termasuk Indonesia.

Berbagai upaya diketahui dapat dilakukan untuk pencegahan penyebaran COVID ini termasuk salah satunya adalah penggunaan *hand-sanitizer* yang merupakan cairan antiseptik yang mampu untuk membunuh virus. *Hand sanitizer* (HS) sangat dibutuhkan oleh masyarakat baik di rumah sakit, klinik, kantor, sekolah dll. sebagai upaya untuk pencegahan mandiri terhadap paparan virus COVID-19 ini, namun dengan banyaknya permintaan sementara ketersediaan barangnya sedikit menjadikan harganya terus meningkat tajam bahkan sangat sulit ditemui dipasaran.

Para dosen Program studi Farmasi beserta sejumlah mahasiswa Farmasi Universitas Esa Unggul terpanggil untuk ikut berpartisipasi dalam upaya membantu pencegahan penularan COVID-19 dengan melakukan pembuatan cairan HS dalam jumlah besar dan disumbangkan kepada masyarakat melalui tempat sarana pelayanan kesehatan masyarakat rumah sakit dan puskesmas secara gratis. Dana didapatkan dari sumbangan para dosen dan donatur lain. Ini merupakan salah satu kegiatan pengabdian masyarakat yang merupakan salah satu kegiatan tridarma perguruan tinggi.

Pembuatan cairan HS di lakukan di laboratorium kimia farmasi dengan menggunakan formula resmi dari WHO. Dengan menggunakan bahan dengan kualitas yang terbaik dan pewangi yang harum. Produk ini diberi nama oleh Program Studi Farmasi “Nupharm” diawali dengan penggunaan di lingkungan kampus. Produk dibuat dalam jumlah besar dengan berbagai volume kemasan dan disumbangkan kepada masyarakat dengan gratis.

Diharapkan Luarannya adalah dengan pembuatan produk HS dan pemberi bantuan kepada masyarakat dapat mencegah kontaminasi infeksi virus COVID yang sangat berbahaya tentunya juga mencegah penyebaran yang lebih luas lagi.

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Pengabdian Kepada Masyarakat : PEMBUATAN DAN PEMBERIAN BANTUAN HAND-SANITIZER DALAM UPAYA MEMBANTU PENCEGAHAN COVID-19”

2. Tim Pelaksana :

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian
1.	Dr. Mellova Amir, MSc.Apt	Ketua	Farmasi
2.	Dr. Aprilita Rina Yanti, M.Biomed, Apt.	Anggota 1	Farmasi
3	Dr. Sri Teguh Rahayu, M.Farm. Apt.	Anggota 2	Farmasi

3. Objek (khalayak sasaran) Pengabdian kepada Masyarakat: Masyarakat Lingkungan , Rumah Sakit dan Puskesmas
4. Masa Pelaksanaan: Bulan Maret 2020
5. Lokasi Pengabdian kepada Masyarakat : Rumah Sakit, Puskesmas
6. Mitra yang terlibat (uraikan apa kontribusinya) : Mitra yang terlibat adalah Rumah Sakit Permata Medika Bintaro, Rumah Sakit Dhia Bintaro dan Puskesmas Cileduk. Mitra mendapatkan bantuan handsanitizer yang dapat digunakan bagi tenaga medis dan tenaga kesehatan dalam upaya pencegahan infeksi Covid-19
7. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan : Kondisi Pandemi COVID-19 mengakibatkan sulitnya mendapatkan cairan *Hand Sanitizer* di pasaran bagi Masyarakat termasuk Rumah Sakit dan Puskesmas . Terjadi kelangkaan ataupun kalau ada harganya sangat mahal. Untuk itu Dosen Program Studi Farmasi membuat cairan *Hand Sanitizer* untuk dapat disumbangkan ke Rumah Sakit dan Puskesmas.
8. Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada manfaat yang diperoleh) : Kontribusi yang diharapkan dari pelaksanaan Pengabdian Masyarakat ini adalah:
a. Tetap tersedianya cairan antiseptik *Hand Sanitizer* di Institusi Pelayanan Kesehatan, baik Rumah Sakit dan Puskesmas.

- b. Membantu upaya pencegahan penyebaran virus COVID-19 pada masyarakat melalui tempat pelayanan kesehatan masyarakat.
10. Rencana luaran berupa model, peningkatan kemampuan sarana pelayanan kesehatan masyarakat, baik Rumah sakit dan Puskesmas untuk penyediaan cairan antiseptik Hand Sanitizer bagi masyarakat yang berobat atau berujung. Peningkatan kapasitas dan kompetensi dosen Program Studi Farmasi untuk dapat memproduksi cairan antiseptik Hand Sanitizer yang dapat di daftarkan pada BADAN POM.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
RINGKASAN PROPOSAL	iii
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL	iv
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	vi
DAFTAR ISI	
Bab I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
Bab II TINJAUAN PUSTAKA	3
Bab III METODE PELAKSANAAN	
1. Metode Pelaksanaan	12
Bab IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
Bab V KESIMPULAN DAN SARAN	17
DAFTAR PUSTAKA	17

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar belakang

Coronavirus disease atau Covid-19 merupakan penyakit infeksi pernapasan akut yang disebabkan oleh coronavirus strain *severe acute respiratory syndrome corona virus 2*(SARS-CoV-2.

Infeksi virus Corona disebut [COVID-19](#) (*Corona Virus Disease 2019*) pertama kali ditemukan di kota Wuhan, China pada akhir Desember 2019. Virus ini menular dengan sangat cepat dan telah menyebar ke hampir semua negara, termasuk Indonesia, hanya dalam waktu beberapa bulan. Sehingga WHO menyatakan bahwa saat ini telah terjadi pandemi COVID-19 yang mengancam jiwa manusia dan dapat menyebar secara masif apabila tidak ada tindakan pencegahan secara menyeluruh di semua negara termasuk Indonesia.

Coronavirus adalah kumpulan virus yang bisa menginfeksi sistem pernapasan. Pada banyak kasus, virus ini hanya menyebabkan infeksi pernapasan ringan, seperti flu. Namun, virus ini juga bisa menyebabkan infeksi pernapasan berat, seperti infeksi paru-paru (pneumonia).

Berbagai upaya diketahui dapat dilakukan untuk pencegahan penyebaran COVID-19 ini, antara lain selalu menggunakan masker wajah di area terbuka, juga salah satunya adalah selalu menggunakan *hand sanitizer* yang merupakan cairan antiseptik yang mampu untuk membunuh virus. HS sangat dibutuhkan oleh masyarakat baik di rumah sakit, klinik, kantor, sekolah dll. sebagai upaya untuk pencegahan mandiri terhadap paparan virus COVID ini, namun dengan banyaknya permintaan sementara ketersediaan barangnya sedikit menjadikan harganya terus meningkat tajam bahkan sangat sulit ditemui dipasaran.

Dosen-dosen Program studi Farmasi beserta sejumlah mahasiswa Farmasi Universitas Esa Unggul terpanggil untuk ikut berpartisipasi dalam upaya membantu pencegahan penularan COVID-19 dengan melakukan pembuatan cairan HS dalam jumlah besar dan membagikan kepada masyarakat secara gratis. Dana didapatkan dari sumbangan para dosen dan donatur lain.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilaksanakan oleh dosen-dosen Program Studi Farmasi secara bersama membuat cairan HS di laboratorium kimia farmasi dengan

menggunakan formula resmi dari WHO. Dengan menggunakan bahan dengan kualitas yang terbaik dan pewangi yang harum. Produk ini diberi nama oleh Program Studi Farmasi “Nupharm” diawali dengan penggunaan di lingkungan kampus.

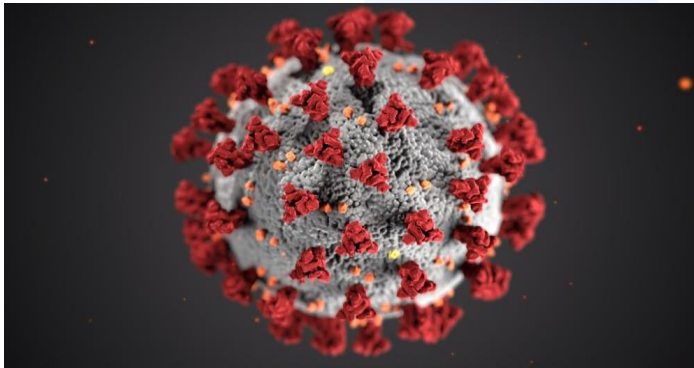
Produk dibuat dalam jumlah besar dengan berbagai volume kemasan disumbangkan kepada sarana kesehatan Rumah sakit dan Puskesmas dengan gratis. Diharapkan dengan pembuatan produk HS dan pemberi bantuan kepada masyarakat dapat mencegah kontaminasi infeksi virus COVID-19 yang sangat berbahaya tentunya juga mencegah penyebaran yang lebih luas lagi.

Bab II

TINJAUAN PUSTAKA

VIRUS COVID-19

Corona virus adalah virus terbungkus RNA sense positif, mulai dari ukuran diameter 60 nm hingga 140 nm dengan spike like proyeksi di permukaannya memberikan penampilan seperti mahkota di bawah mikroskop elektron; karenanya dinamai virus corona. Ada empat virus korona yaitu HKU1, NL63, 229E dan OC43 telah beredar pada manusia, dan umumnya menyebabkan penyakit pernapasan ringan. Virus corona dapat dilihat pada gambar dibawah ini,



Ada dua peristiwa dalam dua dekade terakhir ini telah menghasilkan persilangan virus beta corona hewan ke manusia yang menyebabkan penyakit berat. Contoh pertama terjadi pada tahun 2002– 2003 ketika coronavirus baru dari β genera dan dengan asal pada kelelawar yang disilangkan ke manusia melalui inang perantara kucing, musang di provinsi Guangdong.

Origin SARS-CoV-2 adalah anggota family Coronaviridae dan ordo Nidovirales. Keluarga tersebut terdiri dari dua subfamili, Coronavirinae dan Torovirinae dan anggota subfamili Coronavirinae dibagi menjadi empat genera:

- 1 Alpha corona virus yang ada pada human corona virus (HCoV) -229E dan HCoV-NL63;

- 2 Beta corona virus termasuk HCoV-OC43, Severe Acute Respiratory Syndrome human coronavirus (SARS-HCoV), HCoV-HKU1, dan Corona virus sindrom pernapasan yang di Timur Tengah (MERS-CoV);
- 3 Gamma corona virus termasuk virus ikan paus dan burung dan;
- 4 Delta corona virus termasuk virus yang diisolasi dari babi dan burung.

SARS-CoV-2 milik Betacoronavirus bersama dengan dua virus yang sangat patogen, SARS-CoV dan MERS-CoV. SARS-CoV-2 adalah virus RNA untai tunggal (+ssRNA) yang terselubung dan positif-sense. SARS-CoV-2 dianggap sebagai Betacoronavirus baru yang menginfeksi manusia.

Analisis filogenetik dari genom SARS-CoV-2 menunjukkan bahwa virus tersebut terkait erat (dengan 88% identitas) dengan dua virus korona mirip SARS yang diturunkan dari kelelawar yang dikumpulkan pada tahun 2018 di Cina timur (bat-SL-CoVZC45 dan bat-SL-CoVZXC21) dan berbeda secara genetik dari SARS-CoV (dengan sekitar 79% kesamaan) dan MERS-CoV. Menggunakan urutan genom SARS-CoV-2, RaTG13, dan SARS-CoV.

Epidemiologi dan Patogenesis

Semua usia rentan terhadap infeksi virus corona. Infeksi dapat ditularkan melalui sejumlah besar droplet yang dihasilkan selama batuk dan bersin pada pasien bergejala tetapi juga dapat terjadi dari orang tanpa gejala dan sebelum timbulnya gejala. Tetesan yang terinfeksi ini dapat menyebar 1–2 m dan mengendap di permukaan. Virus dapat tetap hidup di permukaan selama berhari-hari kondisi atmosfer yang menguntungkan tetapi hancur lebih sedikit dibandingkan dengan disinfektan umum seperti natrium hipoklorit, hidrogen peroksida dll. Studi menunjukkan lebih tinggi viral load di rongga hidung dibandingkan dengan tenggorokan dengan tidak ada perbedaan beban virus antara orang gejala dan tidak bergejala. Pasien bisa menularkan selama gejala berakhir dan bahkan pada proses pemulihan klinis.

Infeksi juga didapat dengan menghirup tetesan ini atau menyentuh permukaan yang terkontaminasi oleh mereka dan kemudian menyentuh hidung, mulut dan mata. Virus juga ada dalam tinja dan kontaminasi pasokan air dan transmisi selanjutnya melalui

aerosolization /rute oral feco juga dihipotesiskan. Sesuai informasi saat ini, transmisi transplasental dari wanita hamil ke janin.

Jumlah adanya virus pada inang diatur oleh beberapa interaksi molekuler, termasuk interaksi reseptor. Domain pengikat reseptor protein envelope spike (S) dari SARS-CoV-2 ditunjukkan secara struktural mirip dengan SARS-CoV, meskipun adanya asam amino variasi pada beberapa residu kunci.

Analisis struktural ekstensif lebih lanjut sangat menyarankan bahwa SARS-CoV-2 dapat menggunakan host receptor angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) untuk memasuki sel, reseptor yang sama memfasilitasi SARS-CoV untuk menginfeksi epitel saluran napas dan alveolar tipe 2 (AT2) pneumosit, sel paru yang menyinkronkan surfaktan paru. Secara umum, protein lonjakan coronavirus dibagi menjadi domain S1 dan S2, di mana S1 bertanggung jawab untuk pengikatan reseptor dan domain S2 bertanggung jawab untuk fusi membran sel.

Domain S1 SARS-CoV dan SARS-CoV-2 berbagi sekitar 50 asam amino yang dilestarikan, sedangkan sebagian besar virus yang diturunkan dari kelelawar menunjukkan lebih banyak variasi. Selain itu, identifikasi beberapa residu kunci (Gln493 dan Asn501) yang mengatur pengikatan domain pengikatan reseptor SARS-CoV-2 dengan ACE2 mendukung lebih lanjut bahwa SARS-CoV-2 telah memperoleh kapasitas untuk penularan dari orang ke orang.

Pengenalan reseptor bukanlah satu-satunya penentu spesifisitas spesies. Segera setelah mengikat reseptor reseptornya, SARS-CoV-2 memasuki sel inang di mana mereka menghadapi respons imun bawaan. Untuk menginfeksi host baru secara produktif, SARS-CoV-2 harus dapat menghambat atau menghindari sinyal imun bawaan host. Namun, sebagian besar tidak diketahui bagaimana SARS-CoV-2 berhasil menghindari respons imun dan mendorong patogenesis. Mengingat COVID-19 dan SARS memiliki ciri klinis yang serupa, SARS-CoV-2 mungkin memiliki mekanisme patogenesis yang serupa.

Manifestasi Klinis Infeksi 2019-nCoV memiliki kemiripan dengan SARS-CoV dimana gejala yang paling umum antara lain demam, batuk kering, dispnea, nyeri dada, kelelahan dan mialgia. Gejala yang kurang umum antara lain sakit kepala, pusing, sakit perut, diare, mual, dan muntah. Berdasarkan laporan dari 425 kasus pertama yang

dikonfirmasi di Wuhan, gejala umum meliputi demam, batuk kering, mialgia dan kelelahan dengan produksi sputum yang lebih jarang, sakit kepala, hemoptisis, sakit perut, dan diare.

PERAWATAN (TREATMENT)

Pengobatan antiviral khusus untuk COVID-19 masih belum ada sampai kini. Isolasi dan perawatan suportif termasuk terapi oksigen, manajemen cairan, dan pengobatan antibiotik untuk infeksi bakteri sekunder dianjurkan. Beberapa pasien COVID-19 berkembang pesat menjadi ARDS dan septicshock, yang akhirnya diikuti oleh kegagalan banyak organ. Oleh karena itu, upaya penanganan awal COVID-19 harus diarahkan pada pengenalan dini terhadap tersangka dan penularan penyakit melalui isolasi segera dan tindakan pengendalian infeksi.

Saat ini belum ada vaksinasi yang tersedia, namun jika sudah tersedia, penyerapan mungkin suboptimal. Sebuah studi tentang niat untuk memvaksinasi pandemi H1N1 di Amerika Serikat adalah sekitar 50% pada awal pandemi pada Mei 2009 tetapi telah menurun menjadi 16% pada Januari 2010. Tidak ada pengobatan yang tersedia. Oleh karena itu, penatalaksanaan penyakit sebagian besar bersifat suportif mengacu pada penyakit yang telah diperkenalkan oleh WHO. Jika sepsis teridentifikasi, antibiotik empiris harus diberikan berdasarkan diagnosis klinis dan epidemiologi lokal dan informasi kerentanan. Pemberian glukokortikoid rutin tidak dianjurkan untuk digunakan kecuali ada indikasi lain. Bukti klinis juga tidak mendukung pengobatan kortikosteroid. Penggunaan imunoglobulin intravena mungkin membantu untuk pasien yang sakit parah.

PENCEGAHAN

Berdasarkan WHO

Mengurangi kemungkinan terinfeksi atau menyebarkan COVID-19 dapat kita lakukan dengan melakukan beberapa tindakan pencegahan sederhana:

Bersihkan tangan secara teratur dan menyeluruh dengan antiseptik berbasis alkohol atau cuci dengan sabun dan air. Mencuci tangan dengan sabun dan air atau menggunakan antiseptik berbasis alkohol dapat membunuh virus yang mungkin ada di tangan kita.

Pertahankan jarak setidaknya 1 meter (3 kaki) antara Anda dan orang lain. Ketika seseorang batuk, bersin, atau berbicara, mereka menyemprotkan tetesan cairan kecil dari

hidung atau mulut yang mungkin mengandung virus. Jika terlalu dekat, kita bisa menghirup tetesannya, termasuk virus COVID-19 jika orang tersebut mengidap penyakit.

Hindari pergi ke tempat keramaian. Ketika orang berkumpul dalam kerumunan, kita lebih mungkin melakukan kontak dekat dengan seseorang yang mengidap COVID-19 dan lebih sulit untuk menjaga jarak fisik 1 meter (3 kaki).

Hindari menyentuh mata, hidung dan mulut. Tangan menyentuh banyak permukaan dan bisa terkena virus. Setelah terkontaminasi, tangan dapat memindahkan virus ke mata, hidung, atau mulut kita. Dari sana, virus bisa masuk ke tubuh dan menginfeksi kita.

Pastikan kita, dan orang-orang di sekitar mengikuti kebersihan pernapasan yang baik. Ini berarti menutupi mulut dan hidung dengan siku atau tisu yang tertekuk saat batuk atau bersin. Kemudian segera buang tisu bekas dan cuci tangan. Tetesan dapat menyebarkan virus. Dengan mengikuti kebersihan pernapasan yang baik, kita dapat melindungi orang-orang di sekitar kita dari virus seperti pilek, flu, dan COVID-19.

Tetap di rumah dan isolasi diri meski dengan gejala ringan seperti batuk, sakit kepala, demam ringan, hingga sembuh. Minta seseorang membawakan kita persediaan apakah makanan atau pelindung diri berupa vitamin dll. Jika kita harus keluar rumah, kenakan masker agar tidak menulari orang lain. Menghindari kontak dengan orang lain akan melindungi dari kemungkinan COVID-19 dan virus lainnya

Jika kita mengalami demam, batuk dan kesulitan bernapas, dapatkan bantuan medis, tetapi hubungi melalui telepon terlebih dahulu jika memungkinkan dan ikuti arahan dari otoritas kesehatan setempat. Otoritas nasional dan lokal akan mendapatkan informasi terbaru tentang situasi di daerah kita. Menelepon sebelumnya akan memungkinkan penyedia layanan kesehatan kita dengan cepat mengarahkan ke fasilitas kesehatan yang tepat. Ini juga akan melindungi dan membantu mencegah penyebaran virus dan infeksi lainnya.

Tetap up to date pada informasi terbaru dari sumber terpercaya, seperti WHO atau otoritas kesehatan lokal dan nasional kita. Otoritas lokal dan nasional paling baik ditempatkan untuk memberi nasihat tentang apa yang harus dilakukan orang di daerah Anda untuk melindungi diri mereka sendiri.

HAND SANITIZER

Mencuci dengan air hangat dan sabun tetap menjadi standar emas untuk kebersihan tangan dan mencegah penyebaran penyakit menular. Mencuci dengan air hangat (bukan air dingin) dan sabun menghilangkan minyak dari tangan kita yang dapat menampung mikroba. Tetapi pembersih tangan (HS) juga dapat melindungi dari mikroba penyebab penyakit, terutama dalam situasi ketika sabun dan air tidak tersedia. Mereka juga terbukti efektif dalam mengurangi jumlah dan jenis mikroba.

Ada dua jenis pembersih tangan utama: berbahan dasar alkohol dan bebas alkohol. Pembersih tangan berbasis alkohol mengandung beragam jumlah dan jenis alkohol, seringkali antara 60 persen dan 95 persen dan biasanya isopropil alkohol, etanol (etil alkohol), atau n-propanol. Alkohol diketahui dapat membunuh sebagian besar kuman. Pembersih tangan bebas alkohol mengandung sesuatu yang disebut senyawa amonium kuarterner (biasanya benzalkonium klorida), bukan alkohol. Ini dapat mengurangi mikroba tetapi kurang efektif dibandingkan alkohol.

Pembersih tangan adalah alternatif yang mudah dan cepat saat mencuci tangan dengan sabun biasa dan air tidak nyaman atau tidak memungkinkan. Pembersih tangan seringkali memiliki bentuk alkohol, seperti etil alkohol, sebagai bahan aktif dan digunakan sebagai antiseptik. Banyak orang di dunia ini termasuk jutaan orang Amerika menggunakan produk HS setiap hari, terkadang beberapa kali sehari, untuk membantu mengurangi bakteri di tangan mereka. Itulah salah satu alasan Badan Pengawas Obat dan Makanan AS (FDA) bekerja untuk membantu memastikan bahwa pembersih tangan yang dijual bebas (OTC) aman dan efektif untuk penggunaan biasa. Baru-baru ini, FDA meminta produsen pembersih tangan untuk informasi lebih lanjut tentang tiga bahan aktif yang umum digunakan dalam pembersih tangan OTC. Bahan-bahan tersebut - alkohol (etanol atau etil alkohol), alkohol isopropil, dan benzalkonium klorida - digunakan di sekitar 97 persen pembersih tangan OTC.

FDA ingin memastikan bahwa manfaat pembersih tangan lebih besar daripada risikonya. Misalnya, dalam beberapa tahun terakhir, telah mempelajari bahwa beberapa bahan aktif dalam antiseptik dapat diserap melalui kulit. Karena orang lebih sering menggunakan pembersih tangan, FDA ingin memastikan bahwa penyerapan apa pun minimal dan tidak berbahaya, juga ingin memastikan bahwa produk ini berfungsi

sebagaimana mestinya. Seperti yang dikatakan CDC, cara terbaik untuk mencegah penyebaran infeksi dan mengurangi risiko sakit adalah dengan mencuci tangan secara teratur dengan sabun dan air jika memungkinkan. Jika sabun dan air tidak dapat diakses atau tersedia, produk antiseptik mungkin menjadi alternatif yang cocok. Dengan kebersihan yang baik dan sederhana, Anda dapat melindungi diri sendiri dan keluarga dari penyakit.



Bersin atau batuk di tangan Anda juga membutuhkan lebih dari sekadar pompa pembersih tangan untuk mendisinfeksi mereka. Ini karena jika tangan Anda terkontaminasi lendir, pembersih tangan mungkin tidak berfungsi dengan baik karena lendir berfungsi melindungi mikroba. Akibatnya, cara terbaik dan paling konsisten untuk mencegah penyebaran virus corona - dan mengurangi risiko tertularnya - tetap mencuci tangan dengan sabun dan air sebagai pilihan pertama, dan sebisa mungkin hindari menyentuh wajah. Tetapi pembersih tangan berbahan dasar alkohol (dengan setidaknya 60 persen alkohol) adalah alternatif praktis saat sabun dan air tidak tersedia. Jika Anda menggunakan pembersih tangan, seperti saat mencuci dengan sabun dan air, Anda perlu memastikan bahwa Anda menutupi tangan (termasuk di antara buku-buku jari, pergelangan tangan, telapak tangan, punggung tangan dan kuku Anda) sepenuhnya, menggosokkannya untuk setidaknya 20 detik jadi ini benar-benar efektif.

Sebagai cara mengatasi kelangkaan hand sanitizer seiring tingginya permintaan, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah mempublikasi cara membuat hand sanitizer yang mudah dilakukan.

Dilansir dari laman *CDC*, hand sanitizer harus mengandung setidaknya 60 persen alkohol untuk bekerja secara efektif.

Ada dua formula yang diberikan oleh WHO, yakni menggunakan bahan gliserol dan etanol. Bahan gliserol digunakan sebagai humektan (menjaga kelembaban) kulit. Kemudian dicampur dengan hidrogen peroksida yang mampu mengatasi bakteri yang terkontaminasi.

Selain gliserol, WHO juga menyarankan penggunaan etanol.

Sebagai catatan, perlu diperhatikan cara membuat hand sanitizer, karena menggunakan bahan kimia. Mengacu pada proses pembuatan versi WHO, kita harus menunggu sekitar 72 jam hingga hand sanitizer buatan sendiri itu siap dipakai.

Digunakan untuk membuat 10 Liter Hand Sanitizer

Formula 1

- Etanol 96 persen sekitar 8.333 ml
- Hidrogen peroksida 3 persen sekitar 417 ml
- Gliserol 98 persen sekitar 145 ml
- Air suling (distilasi) atau air matang yang sudah dingin

Formula 2

- Isopopil alkhoh 99,8 persen sekitar 7,515 ml
- Hidrogen peroksida 3 persen sekitar 417 ml
- Gliserol 98 persen sekitar 145 ml
- Air suling (distilasi) atau air matang yang sudah dingin



Bab III

METODE PELAKSANAAN

1. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan dengan berbagai tahapan

Tahapan 1. Melakukan studi literatur dan kajian tentang pembuatan cairan antiseptik Hand Sanitizer yang aman dan tidak berbahaya. Didapatkan formula HS berdasarkan rekomendasi dari WHO. Yaitu:

- Etanol 96 persen sekitar 8.333 ml
- Hidrogen peroksida 3 persen sekitar 417 ml
- Gliserol 98 persen sekitar 145 ml
- Air suling (distilasi) atau air matang yang sudah dingin

Tahapan 2. Persiapan pembuatan HS dengan membeli bahan-bahan kimia yang dibutuhkan ditempat penjualan bahan kimia yang resmi.

Tahapan 3. Pelaksanaan pembuatan HS dan pengemasan oleh dosen dan mahasiswa

Tahapan 4. Penyerahan bantuan/sumbangan Hand Sanitizer sebagai bentuk kepedulian

Program Studi Farmasi Universitas Esa Unggul kepada :

- Rumah Sakit Permata Medika Bintaro
- Rumah Sakit Dhia Bintaro
- Puskesmas Cileduk

Bab IV

Hasil dan pembahasan

Kegiatan Pengabdian masyarakat adalah merupakan salah satu kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang secara regular harus dilaksanakan. Program Studi Farmasi Universitas Esa Unggul secara konsisten selalu melaksanakan kegiatan Pengabdian masyarakat ini dengan berbagai bentuk kegiatan yang intinya adalah pengabdian keilmuan yang dimiliki oleh dosen bersama dengan mahasiswa untuk bisa disumbangkan sebagai pengabdian kepada masyarakat.

Dalam kondisi Pandemi yang ditetapkan oleh PBB, dan semakin meningkatnya jumlah penderita COVID-19 terutama di Jakarta sebagai pusat penyebaran virus di Indonesia sangat dibutuhkan peran masyarakat, perguruan tinggi untuk membantu melakukan upaya pencegahan agar tidak menyebar secara masif, dan upaya pemutusan rantai penularan Covid-19 yang memang belum ditemukan obat maupun vaksinnnya. Upaya dapat dilakukan dengan sosialisasi upaya pencegahan diri terhadap tertularnya virus COVID-19 kepada masyarakat.

Program studi Farmasi dalam hal ini para dosen dan mahasiswa ikut melakukan upaya dengan secara bersama memproduksi cairan antiseptik Hand Sanitizer dalam jumlah banyak yang nantinya akan disumbangkan kepada masyarakat melalui sarana pelayanan kesehatan masyarakat yaitu Rumah Sakit dan Puskesmas. Cairan antiseptik ini dengan meningkatnya orang yang terinfeksi virus ini secara masif telah menyebabkan sulitnya ditemukan dipasaran dan harga yang semakin meningkat tajam.

Produk cairan antiseptik yang dibuat mengikuti formula yang direkomendasikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia WHO yang dijamin aman jika digunakan dengan benar dan sesuai ketentuan kesehatan. Produk tersebut diberi nama “Nupharm” HS.







Liked by **artatiprasetyo** and **112 others**
farmasi_ueu Sumbangan NUPHARM Hand Sanitizer
 Sebagai bentuk kepedulian Program Studi Farmasi Univeristas Esa Unggul melakukan sumbangan berupa NUPHARM Hand Sanitizer yang diberikan kepada Rumag Sakit Permata Medika Bintao, Puskesmas Cileduk dan RS Dhia Bintaro



Liked by **artatiprasetyo** and **112 others**
farmasi_ueu Sumbangan NUPHARM Hand Sanitizer
 Sebagai bentuk kepedulian Program Studi Farmasi Univeristas Esa Unggul melakukan sumbangan berupa NUPHARM Hand Sanitizer yang diberikan kepada Rumag Sakit Permata Medika Bintao, Puskesmas Cileduk dan RS Dhia Bintaro



Liked by **artatiprasetyo** and **112 others**
farmasi_ueu Sumbangan NUPHARM Hand Sanitizer
 Sebagai bentuk kepedulian Program Studi Farmasi Univeristas Esa Unggul melakukan sumbangan berupa NUPHARM Hand Sanitizer yang diberikan kepada Rumag Sakit Permata Medika Bintao, Puskesmas Cileduk dan RS Dhia Bintaro





Bab V

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan:

1. Masih cukup banyak masyarakat yang perlu bantuan APD dalam masa pandemi COVID-19 ini.
2. Kegiatan Pengabdian Masyarakat dengan memberi bantuan cairan antiseptik “NUPHARM” kepada masyarakat melalui sarana pelayanan kesehatan pasti akan sangat bermanfaat untuk membantu penyebaran virus COVID-19.

Saran:

1. Perlu dilakukan Kegiatan Pengabdian masyarakat yang secara berkesinambungan terhadap masyarakat yang lebih luas lagi.

Pustaka

1. Harapan et al. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *Journal of Infection and Public Health* 13 (2020) 667–673.
2. Tanu Singhal. (2020). A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *The Indian Journal of Pediatrics*