



Edukasi dan Pembuatan Hand Sanitizer dari Lemon Upaya Pencegahan Penularan Covid-19

Via Rifkia^{1*}, Dhigna Luthfiyani Citra Pradana¹, Rika Revina¹

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

*e-mail: via.rifkia89@upnvj.ac.id

Nomor Handphone *corresponding author* : 0878 8872 0607

Riwayat Artikel:

Diterima pada 02 Januari 2024

Revisi 1 pada 08 Januari 2024

Disetujui pada 09 Januari 2024

Kata Kunci:

COVID-19,

Edukasi,

Hand Sanitizer,

Lemon

Keywords:

COVID-19,

Education,

Hand Sanitizer,

Lemon

Abstrak

Kegagalan dalam menjaga kebersihan tangan adalah penyebab utama infeksi dan dapat mengakibatkan penyebaran mikroorganisme multi resisten di lingkungan sekitar. Menjaga kebersihan tangan dengan cara mencuci tangan adalah metode paling praktis dan efektif dalam pencegahan infeksi. Cara mencuci tangan yang paling tepat adalah dengan menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir. Namun, penggunaan hand sanitizer dari bahan alam menjadi alternatif untuk membersihkan tangan di kala tidak ada air dan sabun. Tujuan kegiatan PkM ini adalah memberikan edukasi dan pembuatan hand sanitizer dengan menggunakan bahan alam upaya membantu pencegahan dari penularan infeksi virus, seperti COVID-19. Pada pembuatan hand sanitizer, memanfaatkan bahan alam yang ada disekitar mitra yaitu berupa jeruk lemon. jeruk lemon merupakan bahan alam yang memiliki aktivitas sebagai antiseptik, antibakteri, dan antivirus. Kegiatan PkM dilakukan dengan memberikan edukasi, pembuatan hand sanitaizer, serta pengisian pre test dan post test. Hasil PkM diperoleh peningkatan pengetahuan terkait wabah penyakit COVID-19 beserta proses penularannya, dan pemanfaatan bahan alam sebagai bahan pembuatan hand sanitizer dengan nilai rerata pre test 5,82%, sedangkan nilai rerata post test 8,95%.

Abstract

Failure to maintain hand hygiene is a major cause of infection and can result in the spread of multi-resistant microorganisms in the surrounding environment. Maintaining hand hygiene by washing hands is the most practical and effective method of infection prevention. The most appropriate way to wash hands is to use soap and clean running water. However, the use of hand sanitizers from natural materials is an alternative to cleaning hands when there is no water and soap. The purpose of this PkM activity is to provide education and make hand sanitizers using natural materials to help prevent transmission of viral infections, such as COVID-19. In making hand sanitizers, utilizing natural materials around partners in the form of lemons. lemon is a natural ingredient that has antiseptic, antibacterial, and antiviral activity (Berti, et al. 2009; Astuti, 2021). PkM activities are carried out by providing education, making hand sanitaizers, and filling out pre-test and post-test. The results of PkM obtained an increase in knowledge related to the COVID-19 disease outbreak and its transmission process, and the use of natural materials as materials for making hand sanitizers with an average pre-test value of 5.82%, while the average post-test value was 8.95%.

1. PENDAHULUAN

Coronavirus (CoV) merupakan virus yang dapat menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. Infeksi Coronavirus disebut COVID-19 (*Corona Virus Disease 2019*) dan pertama kali ditemukan di kota Wuhan, China pada akhir Desember 2019. Virus ini menular dengan sangat cepat dan telah menyebar ke hampir semua

negara, dan hanya dalam waktu beberapa bulan menyebar ke Indonesia. Virus Corona yang menyebabkan COVID-19 bisa menyerang siapa saja. Menurut data yang dirilis Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 Republik Indonesia, jumlah kasus terkonfirmasi positif hingga 30 Desember 2023 adalah 6.812.127 orang dengan jumlah kematian 161.879 orang. Tingkat kematian (*case fatality rate*) akibat COVID-19 adalah sekitar 2,7%. Jika dilihat dari

persentase angka kematian yang di bagi menurut golongan usia, maka kelompok usia 46-59 tahun memiliki persentase angka kematian yang lebih tinggi dibandingkan golongan usia lainnya. Sedangkan berdasarkan jenis kelamin, 56,7% penderita yang meninggal akibat COVID-19 adalah laki-laki dan 43,3% sisanya adalah perempuan (Nurislamingsih, 2020).

Kegagalan dalam menjaga kebersihan tangan adalah penyebab utama infeksi dan dapat mengakibatkan penyebaran mikroorganisme multi resisten di lingkungan sekitar. Menjaga kebersihan tangan dengan cara mencuci tangan adalah metode paling praktis dan efektif dalam pencegahan infeksi. Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) merupakan cara yang paling tepat untuk diterapkan dalam mencegah penyebaran COVID-19 (Rifkia, Bustamam, Revina, Pradana, 2020). Namun bila tidak terdapat sabun dan air, dapat juga digunakan pembersih tangan berbasis alkohol untuk membersihkan tangan. Pembersih ini disebut sebagai *hand sanitizer*.

Hand sanitizer merupakan salah satu bahan antiseptik berupa cairan atau gel yang sering digunakan masyarakat sebagai media pencuci tangan yang praktis. Penggunaan *hand sanitizer* lebih efektif dan efisien bila dibanding dengan menggunakan sabun dan air sehingga masyarakat banyak yang tertarik menggunakannya. Adapun kelebihan *hand sanitizer* dapat membunuh kuman dalam waktu relatif cepat, karena mengandung senyawa alkohol (etanol, propanol, isopropanol) dengan konsentrasi $\pm 60\%$ sampai 80% dan golongan fenol (klorheksidin, triklosan) (Holifah, Ambari, Ningsih, dan Sinaga, 2020). Senyawa yang terkandung dalam *hand sanitizer* memiliki mekanisme kerja dengan cara mendenaturasi dan mengkoagulasi protein sel kuman. Cara penggunaan *hand sanitizer* dengan menuangkan ke seluruh bagian tangan. Lalu digosokkan pada seputaran tangan termasuk sela-sela jari selama 20 detik. Setelah *hand sanitizer* diusap pada tangan, kemudian dibiarkan mengering sendiri.

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam berupa sayuran dan buah-buahan. Akan tetapi, pengembangan dari sumber daya alam tersebut hanya digunakan sebatas dikonsumsi atau dijual dalam bentuk segar. Padahal, sayur dan buah tersebut dapat lebih dimanfaatkan oleh mitra dengan dikembangkannya menjadi salah satu bahan dalam pembuatan *hand sanitizer*. Salah satu tanaman yang dapat digunakan dalam pembuatan *hand sanitizer* adalah jeruk lemon. Jeruk lemon dengan nama latin Citrus limon L., memiliki kandungan senyawa limonene, asam sitrat, vitamin C, flavonoid, saponin, tannin, dan terpenoid. Senyawa tersebut memiliki sifat sebagai antibakteri dan antiseptik (Berti, et al. 2009). Menurut Astuti (2021), kulit jeruk lemon dengan konsentrasi 10%, 30%, 50% memiliki efek penghambatan terhadap pertumbuhan bakteri Gram negatif dengan daya hambat 12,17 mm, 15,04 mm dan 17,75 mm pada penelitian tersebut.

Oleh karena itu, upaya dalam menanggapi masalah tersebut, kegiatan PKM ini penting dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan mitra dalam hal mencegah penularan penyakit COVID-19, memanfaatkan bahan alam

yang ada disekitar mitra dalam pembuatan *hand sanitizer*, serta meningkatkan pengetahuan mitra dalam membuat *hand sanitizer* dari bahan alami, yang kemudian dapat digunakan untuk kalangan sendiri atau dapat dijual ke lingkungan sekitar, tentunya dengan *hand sanitizer* yang sudah dilakukan registrasi produk ke Balai Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM).

2. METODE

Kegiatan PKM (Pengabdian kepada Masyarakat) di Posbindu Anggrek Bulan Depok dilakukan dalam dua kali kunjungan. Kunjungan pertama adalah melakukan sosialisasi bersama dengan kader untuk menggali informasi tentang jumlah anggota aktif dan kegiatan posbindu selama masa pandemi. Pada sosialisasi ditetapkan jumlah anggota beserta kadar posbindu yang diundang dalam pelaksanaan PKM sebanyak 30 orang.

Kunjungan kedua adalah hari pelaksanaan PKM di posbindu anggrek bulan Depok. Acara diawali dengan pengisian pre test tentang edukasi dan pembuatan *hand sanitizer* dari Citrus limon L upaya pencegahan penularan COVID-19. Tujuan dilakukan pengisian pre test untuk mengetahui gambaran pengetahuan dan perilaku peserta terkait wabah penyakit COVID-19 beserta proses penularannya, dan pemanfaatan bahan alam sebagai bahan pembuatan *hand sanitizer*. Kemudian dimulai acara edukasi dan pembuatan *hand sanitizer* dari Citrus limon L upaya pencegahan penularan COVID-19 dengan penyampaian materi dan pembuatan *hand sanitizer* dari Citrus limon L oleh narasumber. Acara selanjutnya pengisian post test dan tanya jawab antara tim pengabdian dengan peserta. Selanjutnya acara diakhiri dengan pembagian materi sehingga peserta dapat membaca kembali materi yang telah diberikan, serta pembagian souvenir sebagai kenang-kenangan dari tim PKM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Posbindu Anggrek Bulan Depok selama dua kali kunjungan dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang, dan telah berjalan dengan lancar, serta tertib. Kunjungan pertama, sosialisasi kegiatan PKM dengan kader dan menjelaskan tujuan kegiatan PKM. Kunjungan kedua dilakukan kegiatan PKM yang diawali dengan pengisian pre test untuk mengetahui pengetahuan peserta pengabdian masyarakat sebelum penyampaian materi. Acara selanjutnya, dilakukan penyuluhan tentang pencegahan penularan COVID-19, dan pembuatan *hand sanitizer* dari jeruk lemon, serta bahan-bahan lainnya. Setelah itu, peserta mengisi post test untuk mengetahui pengetahuan peserta setelah penyampaian materi oleh narasumber dan setelah pelatihan pembuatan *hand sanitizer* dari jeruk lemon.



Gambar 1. Foto Pengisian Pre test dan Post test bagi Peserta Posyandu Anggrek Bulan

Isi pre test dan post test peserta tentang pengetahuan dan perilaku peserta terkait wabah penyakit COVID-19 beserta proses penularannya, dan pemanfaatan bahan alam sebagai bahan pembuatan hand sanitizer. Berdasarkan hasil

perhitungan rata-rata pre test dan post test menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre test yaitu sebesar 5,82%, sedangkan nilai rata-rata post test yaitu sebesar 8,95%.

Tabel 1. Rerata Pengetahuan Pencegahan dan Penularan COVID-19 serta Pemanfaatan Bahan Alam sebagai Hand Sanitizer

No	Variabel	Rerata (%)	Standar Deviasi	Skor Min	Skor Max
1	Skor Pre test	5,82	0,413	5	10
2	Skor Post test	8,95	1,121	7	10

Berdasarkan hasil tersebut, nilai rata-rata post test lebih tinggi dari pada nilai rata-rata pre test. Peningkatan pengetahuan peserta setelah dilakukannya kegiatan PkM, yaitu sebesar 3,13 %. Hal ini sejalan dengan penelitian Ramadhiani, Paradilawati, dan Widyasari (2022), yaitu terdapat hubungan positif dan signifikan antara tingkat

pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi, yaitu edukasi yang telah diberikan memiliki pengaruh terhadap perubahan pengetahuan responden. Setelah itu, kegiatan PkM diakhiri dengan pembagian materi sehingga peserta dapat membaca kembali materi yang telah diberikan, serta pembagian souvenir sebagai kenang-kenangan dari tim PkM.



Gambar 2. Pemberian Bingkisan untuk Peserta Posbindu Anggrek Bulan

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan pelatihan dan pembuatan hand sanitizer dari jeruk lemon upaya pencegahan penularan COVID-19 di Posyandu Anggrek Bulan Depok berjalan lancar dan tertib dengan dihadiri oleh peserta sebanyak 30 orang. Penilaian pemahaman dari materi yang disampaikan oleh narasumber diperoleh dari hasil pengisian pre test dan post test. Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata pre test dan post test, menunjukkan bahwa nilai rata-rata pre test yaitu sebesar 5,82%, sedangkan nilai rata-rata post test yaitu sebesar 8,95%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kader Posbindu Anggrek Bulan, Depok, dan seluruh peserta Pengabdian Masyarakat kelompok Ibu-Ibu Posbindu Anggrek Bulan Depok atas bantuan dan izin dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Terima kasih juga kepada LPPM UPN Veteran Jakarta atas pemberian dana hibah pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti A, Retnaningsih A, Marcellia S. (2021). Aktivitas Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Lemon (*Citrus limon L.*) terhadap bakteri *Salmonella typhi* dan *Escherichia coli*. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia (JMPI)*. 7(2):143-54.
- Balitbangkes. (2023). Hasil Utama Riskesdas 2023. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Berti, P.L., Soetomo, N., Juwita, R.N. 2015. Daya Antibakteri Air Perasan Buah Lemon (*Citrus limon L.*) Burm. F) terhadap *Porphyromonas gingivalis* Dominan Periodontitis *In Vitro*. Skripsi: Kedokteran Gigi UMS.
- Detik health. Fungsi Hand Sanitizer, Cegah Corona Hingga Timbulnya Jerawat. <https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-5096243/fungsi-hand-sanitizer-cegah-corona-hingga-timbulnya-jerawat>.
- Eka, Kartini, Basirah. 2017. Formulasi Sediaan Sabun Cuci Tangan Ekstrak Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) dan Efektivitasnya sebagai Antiseptik. *Media Pharmaceutical Indonesia*. Vol: 1 (4): 222-229.
- Holifah; Ambari, Yani; Ningsih, Arista Wahyu; Sinaga, Butet. (2020). Efektifitas Antiseptik Gel Hand Sanitizer Ekstrak Etanol Pelepeh Pisang Kepok (*Musa parasidiaca L*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escheria coli*. *Jurnal Ilmiah Medicamento*. 6(2): 2356-4814.
- Kementerian Kesehatan. Media Promkes Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS) 2018. Available from: <http://promkes.kemkes.go.id/media-promkes-ctps-2018-leaflet-ctps> [Cited: 18 Juli 2021].
- Larasati, A.L., Haribowo, C. 2020. Penggunaan Desinfektan dan Antiseptik pada Pencegahan Penularan Covid-19 di Masyarakat. *Majalah Farmasetika*. 5(3): 137-145.
- Nurislaminingsih, R. (2020). Layanan Pengetahuan tentang COVID-19 di Lembaga Informasi. *Tik Ilmeu : Jurnal*
- Ramadhiani, Aninditha Rachmah., Paradilawati, Citra Yuliyanda., Widyasari. (2022). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pengetahuan Masyarakat Tentang DAGUSIBU (Dapatkan, Gunakan, SimpanDan Buang) Obat di Desa Kerujon. *Majalah Farmasseutik*. 19 (1): 48-54.
- Rifkia, Via., Bustamam, Nurfitri., Revia, Rika., Pradana, Dhigna Luthfiyani Citra(2020). Pelatihan Cuci Tangan Pakai Sabun Jeruk Nipis Upaya Mencegah Penularan COVID-19 Di Posbindu Anggrek Bulan Depok. *Prosiding Serina*. 1 (1): 1082-1087.
- Yuliana. (2020). Corona virus disease (Covid-19); Sebuah tinjauan literatur. *Wellness and healthy magazine*. 2(1): 187-192.