

Sosialisasi Pembuatan Hand Sanitizer Alami Dalam Membangun Krisis Ekonomi Pada Masa Pandemi Covid-19

Wahyu¹, Dedi Wahyudi²

¹ Hukum Keluarga, Fakultas Syariah dan Hukum, UIN Sunan Gunung Djati Bandung;
e-mail: wahyufaqot1999@gmail.com

² Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung;
e-mail: dediwahyudi@uinsgd.ac.id

Abstrak

Hand sanitezer merupakan bahan yang sudah menjadi kebutuhan di masyarakat dalam pandemi covid-19. Perilaku hidup sehat dan bersih adalah upaya dalam mencegah penularan covid-19, dengan menggunakan masker, sabun cuci tangan serta cairan antibakterial sebagai proteksi untuk mencegah virus masuk ke dalam tubuh. Oleh karena itu sosialisasi hand sanitezer dari bahan alam ini dapat menjadi trobosan baru dalam pemanfaatan sumber daya alam serta menumbuhkan kebiasaan mencuci tangan di masyarakat, terkhusus masyarakat desa Pamulihan kecamatan Pamulihan kabupaten Sumedang. Metode sosialisasi yang digunakan adalah metode langsung yang disampaikan dengan pemaparan materi dan simulasi praktek pembuatan hand sanitizer. Apresiasi dan antusias masyarakat cukup baik sehingga dapat dikatakan sosialisasi berjalan dengan lancar serta keefektifan fungsi hand sanitizer dalam membunuh bakteri juga sangat dioerhitungkan sesuai dengan anjuran WHO yaitu mengandung alkohol dengan konsentrasi kurang lebih 70%.

Kata Kunci: *Hand Sanitezer alami, Sosialisasi, dan Covid-19.*

Abstract

Hand sanitizer is an ingredient that has become a necessity in the community during the COVID-19 pandemic. Healthy and clean living behavior is an effort to prevent the transmission of covid-19, by using masks, hand washing soap and antibacterial liquid as protection to prevent the virus from entering the body. Therefore, the socialization of hand sanitizers from natural materials can be a new breakthrough in the use of natural resources and foster the habit of washing hands in the community, especially the people of Pamulihan village, Pamulihan sub-district, Sumedang district. The socialization method used is the direct method which is delivered by presenting the material and simulating the practice of making hand sanitizers. The appreciation and enthusiasm of the community was quite good so that it can be said that the socialization went smoothly and the effectiveness of the function of the hand sanitizer in killing bacteria

was also very calculated in accordance with the WHO recommendation, which contained alcohol with a concentration of approximately 70%.

Keywords: *Natural Hand Sanitizer, Socialization, and Covid-19*

A. PENDAHULUAN

Virus corona menjadi salah satu virus yang telah menyebabkan SARS, MERS, dan Covid-19, pemahaman yang tepat dengan usaha pencegahan sebaran virus ini menjadi upaya utama dalam mencegah penyebaran virus tipe baru. Beberapa hal mengenai virus corona memang masih banyak belum diketahui, contohnya virus ini ditularkan melalui kontak langsung dengan percikan droplet dari saluran pernapasan orang yang terinfeksi. Tanda dan gejala umum infeksi covid-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 5-6 hari dengan masa inkubasi sepanjang 14 hari. Pada kasus covid-19 yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian. Tanda-tanda dan gejala klinis yang dilaporkan pada sebagian besar kasus adalah demam, dengan beberapa kasus mengalami kesulitan bernapas, dan hasil rontgen menunjukkan infiltrat pneumonia luas di kedua paru.¹

Masyarakat harus mengambil tindakan untuk mencegah penyebaran virus corona. Selain itu masyarakat juga harus mendukung mencegah penyebaran wabah dengan protokol kesehatan yang ditetapkan oleh pemerintah.² Pemerintah Indonesia menerapkan gerakan social distancing sebagai langkah dan upaya pencegahan covid 19, dengan cara menjaga jarak dalam berinteraksi ini dirasa dapat memutus mata rantai penularan dan penyebaran covid. Social distancing ini dilakukan dengan menjaga jarak minimal 1-2 meter, tidak melakukan kontak langsung dengan orang lain, dan menghindari kerumunan serta pertemuan massal.³ Upaya pencegahan tersebut mendapatkan respon yang beragam dari masyarakat. Hal tersebut terjadi pada masyarakat desa Pamulihan, yang mempunyai permasalahan tentang kurangnya kesadaran dan kepedulian akan covid-19. Pencegahan yang dilakukan antara lain menghindari kontak fisik seperti jabat tangan dan memperbanyak mencuci tangan karena tangan menjadi sarana percepatan penularan mikroorganisme seperti mikroba dan virus.

Bahan untuk mencuci tangan inilah selain sabun, hand sanitizer menjadi pilihan lain yang penggunaannya dilaporkan meningkat secara signifikan. Hand sanitizer merupakan antiseptik pembersih tangan yang digunakan sebagai alternatif

¹ Yanti, Etri, Nova Fridalni, dan Harmawati. 2020. Mencegah Penularan Virus Corona. Jurnal Abdimas Sainatika Vol. 2 No.1, 33-39.

² Ausrianti, R., Andayani, R. P., Surya, D. O., & Suryani, U. 2020. Edukasi Pencegahan Penularan Covid 19 serta Dukungan Kesehatan Jiwa dan Psikososial pada Pengemudi Ojek Online. Jurnal Peduli Masyarakat Vol.2 No.2, 59-64.

³ World Health Organization. (2020). Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation report, 28.

pengganti sabun. Beberapa keunggulan hand sanitizer antara lain penggunaan yang simpel, mudah disimpan, dan efektif membunuh mikroorganisme di tangan dalam waktu relatif cepat. Hal ini mendorong kami sebagai mahasiswa melakukan inovasi dalam menyediakan hand sanitizer, diantaranya adalah pembuatan hand sanitizer berbahan alami seperti lidah buaya (*Aloe vera L.*) dan daun serai (*Cymbopogon citratus*).

Oleh karena itu, program yang dibuat oleh KKN-DR 179, memilih lidah buaya dan daun serai didasarkan pada beberapa pertimbangan yaitu bahan baku yang melimpah di desa Pemulihan dan harga produksi murah. Manfaat dari lidah buaya yaitu melembabkan kulit agar tidak terlalu kering ketika menggunakan hand sanitizer yang disebabkan oleh kandungan alkohol berlebihan, mengandung komponen aktif yang memiliki kemampuan untuk membunuh mikroorganisme, digunakan sebagai pencegahan terhadap infeksi luka karena mempunyai daya antiseptik dan obat luka bakar. Sedangkan manfaat dari daun serai sendiri yaitu membantu pelepasan bakteri penyebab peradangan dalam tubuh, mencegah gigitan nyamuk dan membantu mengatasi iritasi pada kulit, aroma serai yang menenangkan dapat membantu relaksasi otot dan juga saraf.⁴

Sosialisasi pembuatan hand sanitizer alami ini tentu memberikan inovasi baru sebagai upaya sederhana atas pemanfaatan sumber daya alam yang ada di desa Pemulihan pada tahun 2021. Hal inilah sebagai penunjang atas penerapan pola hidup sehat dan bersih dalam masa pandemi covid-19 ini, dan bahan yang digunakan mudah untuk di cari.

B. Hasil dan Pembahasan

1. Metode yang digunakan

Metode sosialisasi yang digunakan pada kegiatan kali ini adalah sosialisasi langsung¹. Sosialisasi tersebut berupa pemamparan materi kepada mitra terkait permasalahan yang dihadapi mitra yaitu aspek kesehatan. Metode ini dipilih karena dirasa lebih efektif dalam menyampaikan materi tentang manfaat daun serai dan lidah buaya sebagai anti bakterial terutama pada bakteri *Staphylococcus aureus*². Sehingga materi yang disampaikan dapat tersusun secara sistematis dengan menggunakan fasilitas media power point. Selain penyampaian materi pada sosialisai kali ini dilakukan juga simulasi pembuatan handsanitizer. Kegiatan sosialisai dilakukan oleh peserta KKN-DR kelompok 179 dan warga desa pamulihan yang diwakili oleh ibu PKK serta karang taruna pada setiap RW.

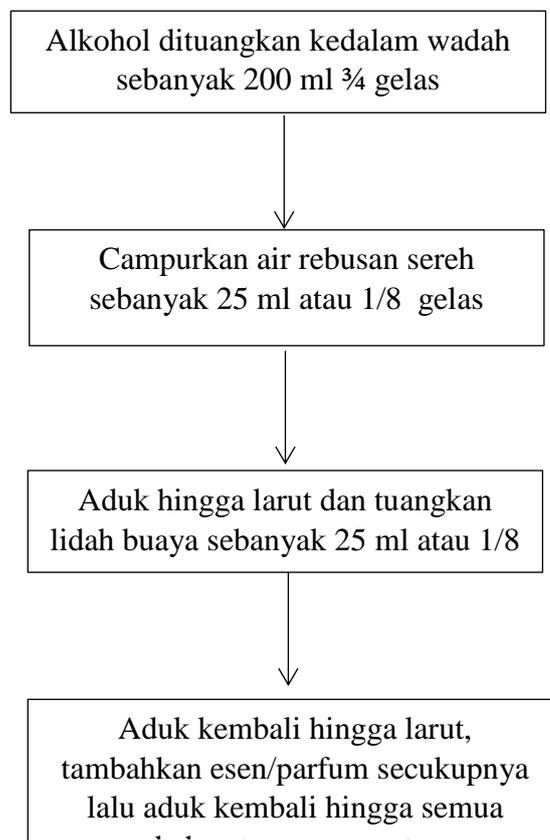
⁴ Hapsari, D. N., Hendrarini, L., & Muryani, S. (2019). Manfaat Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* Linn) Sebagai Hand Sanitizer Untuk Menurunkan Angka Kuman Tangan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7(2), 79-84.

2. Pelaksanaan Sosialisasi *Hand sanitezer*

Pelaksanaan pembuatan hand sanitezer yang pertama yaitu memberikan pelatihan terlebih sebagai langkah-langkah pembuatan, langkah tersebut sebagai berikut.

1) Langkah Pelatihan Pembuatan Hand sanitizer

Pelatihan pembuatan hand sanitizer ini dilakukan agar warga desa Pamulihan dapat membuat sendiri handsanitizer alami di rumah selama pandemi covid-19, dengan tahapan kerja seperti yang ditunjukkan pada diagram 1.



2) Penyampaian Pnduan Pembuatan Hand sanitezer

Penyampaian pembuatan hand sanitizer dimulai dengan pengenalan alat-alat yang digunakan diantaranya gelas kimia, pipet tetes, batang pengaduk dan wadah plastik. Gelas kimia digunakan sebagai alat ukur atau patokan volume yang digunakan dalam pembuatan hand sanitizer walaupun

pada skala laboratorium gelas kimia tidak dapat dijadikan sebagai alat ukur karena tidak presisi. Pipet digunakan untuk memindahkan cairan dalam skala kecil dan batang pengaduk digunakan untuk mencampurkan bahan-bahan yang sudah dilarutkan. Digunakan wadah plastik agar meminimalisir kontak alkohol berkonsentrasi tinggi dengan wadah, karena alkohol dapat menyebabkan korosi apabila bereaksi dengan wadah aluminium.

Bahan yang digunakan dalam pembuatan hand sanitizer ini diantaranya adalah alkohol 90%, digunakan alkohol 90% karena target akhir konsentrasi hand sanitizer yaitu 70% sehingga dengan penambahan bahan-bahan lain akan menurunkan konsentrasi alkohol. Bahan alam yang digunakan yaitu lidah buaya dan daun sereh yang sama-sama memiliki fungsi antibakteri, selain itu ditambahkan pula essen dengan aroma lavender.

Proses pembuatan hand sanitizer dijelaskan secara bertahap seperti ditunjukkan pada Gambar 3. Di mana tahapan pertama yaitu penakaran volume alkohol yang dibutuhkan. Volume alkohol yang akan digunakan terlebih dahulu dihitung melalui rumus pengenceran di mana target akhir konsentrasi berupa alkohol 70 %.

Sifat taksonomi utama dari bakteri adalah reaksi pewarnaan gram. Bakteri dibagi menjadi dua golongan yaitu bakteri gram positif dan bakteri gram negatif. Bakteri gram negatif merupakan bakteri yang tidak tahan terhadap alkohol sehingga warna pertama yang diberikan luntur dan akan mengikat warna kedua sehingga bakteri berwarna merah. Sedangkan bakteri gram positif akan mengalami denaturasi protein pada dinding selnya oleh pencucian dengan alkohol, sehingga proteinnya menjadi keras dan kaku, pori-pori akan mengecil, permeabilitas berkurang, sehingga kompleks ungu kristal dipertahankan dan berwarna ungu.⁵

Alkohol dapat mendenaturasi protein dari sel bakteri dibuat dalam campuran 70% - 90%.⁶ Berdasarkan perhitungan digunakan alkohol 90% pada pembuatan handsanitizer ini sebanyak 200 ml atau $\frac{3}{4}$ gelas minum.

Selanjutnya alkohol dalam wadah ditambahkan dengan air yang sudah dididihkan dengan campuran daun sereh sebanyak 20 ml. Air ditambahkan untuk membantu proses denaturasi, karena alkohol dalam bentuk absolut tidak dapat mendenaturasi protein pada bakteri. Sereh (*Cymbopogon citratus*) merupakan salah satu bahan alam yang memiliki potensi untuk

⁵ Jawetz, E., Melnick, J. L., Adelberg, E. A., 1986, Mikrobiologi Kedokteran, diterjemahkan oleh Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 205-209, Penerbit Salemba Medika, Jakarta.

⁶ Siswandono dan Soekardjo, B., 1995, Kimia Medisinal, 28-29, 157, Airlangga University Press, Surabaya.

dikembangkan sebagai antiseptik karena mengandung bahan aktif pengganti alkohol. Minyak atsiri yang terkandung dalam sereh memiliki khasiat sebagai analgesik, antidepresi, diuretik, deodoran, antipiretik, insektisida, tonik, antiradang, fungisida, antiparasit, antibakteri dan antiseptik.⁷ Selain itu bau sereh yang khas dapat menambah daya tarik pada bau cairan hand sanitizer yang dihasilkan.

Bahan yang ditambahkan selanjutnya adalah cairan lidah buaya yang didapatkan dengan cara diambil bagian dagingnya dan diperas menggunakan kain. Cairan lidah buaya digunakan sebanyak 30 ml. Lidah buaya (*Aloe vera L.*) mengandung saponin yang bersifat antiseptik dan memiliki kemampuan membersihkan. Lidah buaya juga mengandung accemanan yang fungsinya sebagai anti virus, anti bakteri dan anti jamur. Accemanan juga dapat menghilangkan sel tumor dan meningkatkan daya tahan tubuh.⁸ Lidah buaya juga dapat membuat tekstur cairan menjadi seperti gel. Semua bahan yang sudah dimasukkan dalam wadah terus diaduk sehingga cairan menjadi homogen.

Dihasilkan hand sanitizer dalam bentuk semi gel, hal ini diperkirakan karena komposisi penambahan air lebih banyak dibandingkan dengan penambahan lidah buaya sehingga gel tidak terbentuk sempurna. Namun konsentrasi yang dihasilkan sesuai dengan perhitungan awal dengan konsentrasi hand sanitizer 70% yang dilihat dari segi efektifitas dirasa cukup baik dalam membunuh bakteri dan kuman.

Pengemasan hand sanitizer ini dilakukan dalam wadah 100 ml. Dari 1000 ml alkohol 90% diperoleh kurang lebih 10 botol untuk kemudian dibagikan pada Karang Taruna dan ibu-ibu PKK di desa Pamulihan.



⁷ Agusta, A., 2000, Minyak atsiri tumbuhan tropika indonesia, penerbit ITB, Bandung.

⁸ Dehari, P., dkk, Technology transfer and project management network For aloe vera as semi finish product like Gel, Powder and finish products like aloe vera drink or fizzy tablet. Ensymm: Consulting for Biotechnology, 2006.

Gambar 3. 1 Praktek Penyuluhan

3) Manfaat pembuatan hand sanitizer alami di bidang sosial

Penyuluhan pembuatan hand sanitizer ini diikuti oleh karang taruda desa dan kader desa Pamulihan. Undangan peserta ini didasarkan pada pengaruh pihak terkait di masyarakat dimana pihak tersebut memiliki andil besar dalam pergerakan warga dalam berbagai bidang.

Respon kader dan karang taruna yang ikut terjun langsung dalam praktek pembuatan hand sanitizer yang kami lakukan menjadi bukti apresiasi dan antusias pihak terkait dalam menerapkan langkah-langkah pembuatan hand sanitizer tersebut, dengan rencana penyuluhan oleh kader akan dilanjutkan pada anggota kader dan masyarakat desa Pamulihan.

Hal ini dapat menjadi langkah sosialisasi yang baik antara karang taruna, kader dan masyarakat dalam mengadakan kegiatan yang bermfaat sekaligus menambah pengetahuan. Penyuluhan ini menjadi ladang berbagi baik berupa pengetahuan mengenai pembuatan hand sanitizer kepada masyarakat maupun lebih jauhnya lagi diadakan pembagian hand sanitizer alami yang telah di sosialisasikan oleh KKN-DR 179.

4) Manfaat pembuatan hand sanitizer alami dalam bidang ekonomi

Pada masa pandemi covid-19 ini hand sanitizer menjadi kebutuhan yang cukup penting, terutama saat keluar rumah dan berinteraksi dengan banyak orang. Pada awal mula pandemi covid-19 berlangsung hand sanitizer menjadi barang yang laku keras di pasaran sehingga terjadi kelangkaan dan mengalami lonjakan harga. Harga hand sanitizer yang cukup tinggi ini menyebabkan daya beli masyarakat berkurang dan terkesan menjadi abai dalam pencegahan penularan covid 19.

Bagi masyarakat ekonomi rendah dan menengah pembelian hand sanitizer ini dirasa kurang penting mengingat harganya yang cukup tinggi namun bukan kebutuhan primer bila dibandingkan dengan kebutuhan pokok seperti pangan dan sandang. Sehingga inovasi pembuatan handsanitizer alami ini menjadi solusi bagi masyarakat ekonomi rendah dan menengah agar dapat menggunakan hand sanitizer tanpa harus membeli dengan harga yang cukup tinggi.

Pemanfaatan bahan alam yaitu serih dan lidah buaya yang sudah tersedia di lingkungan desa Pamulihan sekaligus memanfaatkan potensi

sumber daya alam yang ada. Efektifitas dalam membunuh bakteri pada pembuatan hand sanitizer yang dibuat oleh KKN-DR 179 juga dapat dijadikan ladang ekonomi melalui penjualan hand sanitizer oleh masyarakat, sehingga selain bisa membantu menekan harga hand sanitizer yang dibutuhkan sebagai upaya pencegahan covid 19, juga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di masa pandemi covid-19 ini.

C. PENUTUP

Kegiatan Sosialisasi pembuatan hand sanitezer dari lidah buaya dan daun sereh ini mendapatkan respon baik serta antusias warga yang terlibat dalam pertemuan sosialisasi, mulai dari aparat desa, warga masyarakat yang terdiri dari ibu PKK dan pemuda karang taruna. Produk tersebut langsung diaplikasikan, dengan simulasi percobaan oleh salah satu responden dari warga. Produk yang dibuat dapat langsung diaplikasikan karena terbuat dari bahan alam. Proses pembuatan dijadikan program tambahan rutinan oleh ibu-ibu PKK sebagai konsumsi pribadi dan atau pemanfaatannya dalam bidang kesehatan, ekonomi sebagai produk layak jual dan terjangkau, serta tamabahan ilmu pengetahuan tentang pembuatan hand sanitezer alam ini, dapat dipertanggung jawabkan dengan dasar perhitungan yang sudah dilakukan, sehingga menghasilkan hand sanitezer yang sesuai dengan ketentuan WHO. Sehingga masyarakat Desa Pamulihan kembali tersadarkan bagaimana menerapkan pola hidup sehat dengan penggunaan hand sanitezer, sebagai antibakterial.

D. DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S. (2006). Dampak Narkotika Pada Psikologi dan Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1).
- Yanti, Etri, Nova Fridalni, dan Harmawati. 2020. Mencegah Penularan Virus Corona. *Jurnal Abdimas Saintika* Vol. 2 No.1, 33-39.
- Ausrianti, R., Andayani, R. P., Surya, D. O., & Suryani, U. 2020. Edukasi Pencegahan Penularan Covid 19 serta Dukungan Kesehatan Jiwa dan Psikososial pada Pengemudi Ojek Online. *Jurnal Peduli Masyarakat* Vol.2 No.2.
- World Health Organization. (2020). Novel coronavirus (2019-nCoV). Situation report, 28.
- Hapsari, D. N., Hendrarini, L., & Muryani, S. (2019). Manfaat Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* Linn) Sebagai Hand Sanitizer Untuk Menurunkan Angka Kuman Tangan. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7(2).

Jawetz, E., Melnick, J. L., Adelberg, E. A., 1986, Mikrobiologi Kedokteran, diterjemahkan oleh Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Jakarta : Salemba Medika

Siswandono dan Soekardjo, B. 1995. Kimia Medisinal. Surabaya : Airlangga University Press

Agusta, A., 2000. Minyak Atsiri Tumbuhan Tropika Indonesia. Bandung : ITB

Dehari, P., dkk, 2006. Technology transfer and project management network For aloe vera as semi finish product like Gel, Powder and finish products like aloe vera drink or fizzy tablet. Ensymm: Consulting for Biotechnology.

[Chicago Manual of Style 17th edition \(full note\)](#)

INLINE CITATION John L. Campbell and Ove K. Pedersen, "The Varieties of Capitalism and Hybrid Success," *Comparative Political Studies* 40, no. 3 (March 1, 2007): 307–32, <https://doi.org/10.1177/0010414006286542>.

BIBLIOGRAPHY Campbell, John L., and Ove K. Pedersen. "The Varieties of Capitalism and Hybrid Success." *Comparative Political Studies* 40, no. 3 (March 1, 2007): 307–32. <https://doi.org/10.1177/0010414006286542>.