

PEMANFAATAN BAHAN ALAMI SEBAGAI HAND SANITIZER PADA MASYARAKAT DESA SEPANJANG KECAMATAN GONDANGLEGI-MALANG

Anggulyah Rizqi Amaliyah¹, Muhammad Farid², Vivin Tri Kurniasari³, Masduhan Khoiri⁴

^{1,3,4} Universitas Islam Raden Rahmat

³ Universitas Brawijaya

anggulyah.r@gmail.com

Abstract

Hand Sanitizer is one of the antiseptic ingredients in the form of a gel that is often used by many people as a practical washing hand. Hand Sanitizer can be used anytime and anywhere to preventing the spread of the Corona Virus Disease (Covid-19) and implementing health protocols. The purpose of this activity is educate the public about the importance of preventing the spread of the Corona Virus Disease (Covid-19) and to improve the knowledge and skills of the community as well as to improve the community's economy during the pandemic. This service uses the Asset Based Community Development (ABCD) approach. The ABCD approach is an approach that leads to an independent and maximum understanding and internalization of assets, strengths, potential and utilization. The conclusion obtained from this service activity is that there is an increase in the knowledge and skills of the Sepanjang Village community about how to make sanitizer from natural ingredients so that they can reduce additional costs for purchasing hand sanitizer products themselves in tacking the spread of Covid-19.

Keywords: *Garden Land; Plastic Waste; Verticulture Media*

Abstrak

Hand Sanitizer merupakan salah satu bahan antiseptic berupa gel yang sering digunakan oleh banyak orang sebagai media cuci tangan yang higienis dan praktis. Hand Sanitizer dapat digunakan kapan saja dan dimana saja untuk mencegah penyebaran virus Covid-19 dan menerapkan protokol Kesehatan. Tujuan dari kegiatan ini untuk mengedukasi dan meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat tentang pentingnya mencegah penyebaran Virus Corona (Covid-19) dimasa pandemi. Pengabdian ini menggunakan pendekatan Asset Based Community Development (ABCD). Pendekatan ABCD merupakan pendekatan yang mengarah pada pemahaman dan internalisasi asset, kekuatan, potensi dan pendayagunaan secara mandiri dan maksimal. Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan pengabdian ini terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Sepanjang Kecamatan Gondanglegi-Malang tentang cara pembuatan Hand Sanitizer dari bahan alami sehingga dapat mengurangi biaya pengeluaran tambahan untuk pembelian produk Hand Sanitizer sendiri dalam menanggulangi penyebaran Virus Covid-19.

Kata Kunci: Bahan Dapur; Plastik Daur Ulang; Media Vertikultur

Submitted: 2022-12-20

Revised: 2023-03-21

Accepted: 2023-04-15

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 atau biasa masyarakat kenal sebagai Virus Corona sangat meresahkan bagi seluruh masyarakat dunia, termasuk bagi masyarakat Indonesia. Masa pandemic Covid-19 ini mengakibatkan beberapa perubahan pada aktivitas keseharian masyarakat seperti proses kegiatan belajar mengajar yang biasanya dilakukan setiap tatap muka, kini dengan adanya pandemi Covid-19 terpaksa harus dilakukan secara daring untuk

mengurangi penyebaran Covid-19. Masa pandemi Covid-19 seperti saat ini Kesehatan menjadi prioritas utama, terutama bagaimana menjaga kebersihan diri seperti yang dianjurkan dengan mematuhi 3M. Salah satu dari 3M adalah mencuci tangan, mencuci tangan ini sangay efektif dalam rangka mengurangi penyebaran covid 19 seperti hasil pengabdian Alie dkk (2022), bahwa salah satu pencegahan covid 19 dengan meningkatkan kesadaran dalam mencuci tangan. Hal itu penting untuk menekan penyebaran virus Covid-19 dalam hal ini kebersihan tangan salah satu cara pencegahannya dengan menggunakan Hand Sanitizer. Hand Sanitizer merupakan salah satu bahan antiseptik berupa gel yang sering digunakan banyak orang sebagai media pencuci tangan yang praktis. Hand Sanitizer dapat digunakan kapan saja dan dimana saja misalnya setelah memegang uang, sebelum makan, setelah dari toilet dan setelah membuang sampah (Waqfin dkk., 2021). Hand Sanitizer pada umumnya cenderung menggunakan bahan-bahan kimia sehingga membuat kulit kering. Berbagai macam jenis virus, bakteri dan jamur menempel pada tangan setiap harinya melalui kontak fisik. Pencegahan penyebaran virus, bakteri dan jamur salah satu cara yang paling tepat adalah mencucii tangan dengan sabun dan air bersih yang mengalir. Jika air bersih tidak tersedia maka menggunakan cairan pembersih tangan berbasis alkohol/Hand Sanitizer (Kurang dkk., 2020). Aprilia dan Yanti (2019) menyatakan bahwa melihat manfaat yang sangat besar yang terkandung pada tanaman sekitar kita, maka pada kegiatan pengabdian ini dilakukan penyuluhan dan pelatihan pembuatan Hand Sanitizer dari bahan alami daun sirih, daun jeruk purut, jeruk nipis dan batang serai.

Kegiatan ini sebagai bentuk pemahaman serta bentuk edukasi pencegahan penyebaran Virus Corona (Covid-19) dalam penerapan protocol Kesehatan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan nilai guna ekonomis dari tumbuhan daun sirih, daun jeruk purut, jeruk nipis dan batang serai sebagai Hand Sanitizer alami dan juga dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat serta peningkatan ekonomi masyarakat di masa pandemi Covid-19. Pandemi Covid-19 kondisinya membuat masyarakat menjadi sangat panik terhadap kebutuhan ekonomi maupun Kesehatan. Langkah awal dalam penanganan penyebaran Covid-19 dengan menggunakan Hand Sanitizer ditengah kondisi pandemi ini maka ketersediaan produk cuci tangan (Hand Sanitizer) menjadi barang langka dan harganya cenderung lebih mahal dari biasanya, hal ini dikarenakan meningkatnya jumlah pembelian oleh masyarakat. Oleh karena itu dibutuhkan antiseptic alternatif lain seperti Hand Sanitizer alami dengan memanfaatkan tumbuhan sekitar. Desa Sepanjang merupakan salah satu Desa Di Kecamatan Gondanglegi Kabupaten Malang yang tetap senantiasa mentaati dan mengikuti arahan pemerintah dalam pencegahan penyebaran Virus Corona. Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam penanggulangan penyebaran Covid-19 yakni penyediaan cairan pencuci tangan (*Hand Sanitizer*). Namun karena meningkatnya harga Hand Sanitizer dan semakin langka maka perlu dilakukan solusi dalam mengatasi masalah tersebut melalui pembuatan Hand Sanitizer dengan harga yang terjangkau dan ramah lingkungan yang berasal dari bahan alam. Tumbuhan yang dapat diolah menjadi antiseptik alternatif non alkohol yaitu tumbuhan dari daun sirih, daun jeruk purut, jeruk nipis dan batang serai. Melihat jumlah manfaat yang sangat besar dalam keempat jenis bahan dapur tersebut maka pada kegiatan pengabdian ini dilakukan penyuluhan dan pelatihan pembuatan Hand Sanitizer dari bahan alami daun sirih, daun jeruk purut, perasan air jeruk nipis dan batang serai.

Kondisi pandemic Covid-19 membuat masyarakat menjadi sangat panik terhadap kebutuhan ekonomi maupun Kesehatan. Mengatasi kondisi tersebut maka adanya peraturan dari pemerintah yang menganjurkan kepada seluruh masyarakat untuk tetap tinggal di rumah (*Stay at home*) dan melaksanakan segala aktivitas pekerjaan dari rumah.

Perubahan aktivitas masyarakat tersebut disebabkan karena adanya himbauan dari pemerintah untuk sementara waktu menghindari kerumunan dan menjaga jarak dengan orang lain (*Physical Distancing*). Hal tersebut bertujuan untuk memutus penyebaran mata rantai virus corona (Ma'arif dkk., 2021). Daun sirih mengandung minyak atsiri yang memiliki sifat sebagai pembasmi kuman dan memiliki kandungan senyawa dalam menghambat perkembangan bakteri patogen (Hidayat dkk., 2021). Daun sirih juga memiliki kemampuan antiseptik, antioksidan dan fungisida. Jeruk nipis selain dapat digunakan untuk aroma juga mengandung minyak atsiri yang berfungsi sebagai antibakteri dan kandungan senyawa *Flavanoid* yang dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* sejenis kuman pada kulit. Pemanfaat bahan dapur sebagai multifungsional tidak hanya berfokus sebagai bahan bumbu masakan namun ternyata juga dapat dimanfaatkan secara penting sebagai *Hand Sanitizer*.

Hand Sanitizer dalam pembuatannya berasal dari bahan alami merupakan hal yang sangat baik dikarenakan bahan alami tidak memiliki potensi dan dampak negatif dari penggunaannya. Faktor yang mempengaruhi terjadinya penyebaran penyakit infeksi secara cepat yaitu tangan yang kotor dan kebiasaan mencuci tangan dengan air bersih dilakukan untuk menjaga kebersihan tangan salah satu cara yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan pembersih tangan (*Hand Sanitizer*). Gel *Hand Sanitizer* umumnya terbuat dari bahan yang mengandung alkohol seperti *Etil Alkohol* yang berfungsi sebagai media antiseptik. Menurut Reski (2019) *Hand Sanitizer* dengan kadar alkohol 70% efektif dalam membunuh bakteri dan kuman. Konsentrat yang besar mempengaruhi mikroorganisme dapat dibunuh tetapi dapat menyebabkan kulit menjadi kering sehingga terjadi iritasi. Pemilihan bahan *Hand Sanitizer* ini didasarkan pada beberapa hasil penelitian yang menunjukkan bahan alami dapat berfungsi untuk membunuh kuman dan bakteri (Jovie dan Djois, 2021). Hand Sanitizer memiliki keunggulan dapat membunuh kuman dalam waktu relatif cepat karena mengandung senyawa alkohol (etanol, propanol, isopropanol) dengan konsentrasi $\pm$ 60% sampai 80% dan golongan fenol (Klorheksidin, triclosan). Senyawa yang terkandung dalam Hand Sanitizer memiliki mekanisme kerja dengan cara mendenaturasi dan mengkoagulasi protein sel kuman. Alkohol sebagai desinfektan hanya mempunyai aktivitas bakterisidal saja tetapi tidak terhadap virus dan jamur. Selain sebagai Desinfektan, alkohol dalam Hand Sanitizer dapat membantu melarutkan triklosan antiseptik pada beberapa merk dengan kadar alkohol 60-70% tanpa tambahan zat antibakteri lainnya yang memiliki sifat yang lebih polar sehingga diameter daya hambat yang dihasilkan lebih besar pada bakteri *Staphylococcus aureus* (Rini, 2018). Golongan fenol yang digunakan dalam Hand Sanitizer pada umumnya berupa triklosan dengan kadar 0,05% sampai dengan 2%. Triklosan dapat memperlambat pertumbuhan bakteri juga bersifat anti jamur dan anti virus yang bersifat kurang korosif (Fitri, 2021).

Hand Sanitizer (Antiseptik) apabila digunakan secara berlebihan dan terus menerus dapat berbahaya dan mengakibatkan iritasi hingga menimbulkan rasa terbakar pada kulit. Karena mengingat bahan dasar antiseptik tersebut berupa alkohol dan triklosan yang merupakan bahan kimia. Salah satu upaya untuk mengurangi pemakaian bahan kimia

berupa alkohol dan triklosan yang terkandung dalam produk antiseptik *Hand Sanitizer* maka dilakukan inovasi produk antiseptik *Hand Sanitizer* dengan menggunakan ekstrak tanaman yang ada di alam yang mengandung sifat antibakteri misalnya daun manga, daun serai dan batang pisang. Produk *Hand Sanitizer* ada yang berbentuk cair dan ada yang berbentuk gel. Masyarakat pada umumnya menyukai penggunaan *Hand Sanitizer* dalam bentuk gel karena menimbulkan rasa dingin dikulit dan mudah mengering. Bahan sediaan gel tersebut yang biasa digunakan adalah Carbopol 94 sebab mempunyai stabilitas tinggi dan toksisitasnya rendah sehingga dapat meningkatkan efektivitas penggunaan gel sebagai antibakteri. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Astuti, dkk (2018) bahwa gel antiseptik tangan dengan penambahan Carbopol 940 menghasilkan warna sediaan putih bentuk sediaan gel semisolid pH 4,6-6,3 dan viskositas sekitar 2000-4000 cps. pH antiseptik Hand Sanitizer perlu diperhatikan karena bila tidak optimal dapat menimbulkan iritasi pada kulit, pH optimal untuk pembuatan Hand Sanitizer harus sesuai dengan pH kulit yang berkisar diantara 4,5-6,5 (Ismail, 2022). Penyelarasan supaya pH antiseptik Hand Sanitizer optimal maka perlu adanya penambahan bahan lain yaitu Triethanolamine (TEA) dan Gliserin. TEA bersifat sebagai stabilitas gel yang dapat menyeimbangkan pH sediaan. TEA memiliki pH 10,5 dan larut dalam air, methanol, karbon tetraklorida dan aseton.

Gliserin dapat menyebabkan sediaan bersifat jernih dan transparan, selain itu Gliserin bersifat *emollient* gel yakni membantu sediaan Hand Sanitizer ketika digunakan pada tangan tidak terlalu kering dan bersifat sebagai antimikroba. Wahyu (2013) bahwa Gliserin berfungsi sebagai penahan lembab yang dapat meningkatkan daya sebar sediaan dan melindungi sediaan dari kemungkinan menjadi kering.

METODE

Pengabdian ini menggunakan *Asset Based Community Development* (ABCD). Pendekatan ABCD adalah pendekatan yang mengarah pada pemahaman dan internalisasi asset, kekuatan, potensi dan pendayagunaan secara mandiri dan maksimal. Upaya pengembangan masyarakat dengan menggunakan pendekatan ABCD sejak awal harus menjadikan mereka sebagai aktor utama dalam mengenali potensi dan kekuatan yang dapat dimanfaatkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini tentang Pemanfaatan Bahan Dapur Sebagai Hand Sanitizer Pada Masyarakat Desa Sepanjang Kecamatan Gondanglegi Malang yang dilaksanakan di Balai Desa Sepanjang Kecamatan Gondanglegi Malang pada Hari Minggu 23 Oktober 2022. Kegiatan ini dimulai pada waktu pagi hari pukul 09.00 WIB hingga pukul 13.00 WIB yang dihadiri oleh masyarakat Desa Sepanjang Yakni Ibu-Ibu PKK dan remaja IPNU IPPNU dengan menggunakan presentasi *Ms. Power Point*. *Hand Sanitizer* ini berfungsi menghilangkan kuman atau sebagai antiseptik yang praktis untuk dapat dibawa dan digunakan setiap saat dalam kondisi apapun dan dimanapun. Kegiatan ini mendapatkan dukungan dari berbagai pihak sehingga memudahkan untuk mendapatkan bahan-bahan praktek yang tanpa disadari Bersama setiap hari dijumpai dan digunakan oleh masyarakat. Metode yang digunakan dalam hal ini adalah metode penyuluhan dan pelatihan berbasis Learning Education. Kegiatan ini materi disampaikan disesuaikan dengan tujuan dan

sasarannya yaitu berupa keterampilan membuat *Hand Sanitizer* dari bahan alami (Bahan Dapur). Mengingat kebutuhan dan kondisi yang ada maka dalam pelaksanaan sosialisasi keterampilan ini lebih untuk ditekankan pada pemanfaatan bahan dapur yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar untuk pembuatan *Hand Sanitizer* alami. Penjelasan pengetahuan tentang *Hand Sanitizer* alami yang terbuat dari campuran air, Daun Sirih, Batang Serai, Jeruk Nipis, Daun Jeruk Purut dan Alkohol 70%.

Bahan dan alat yang digunakan adalah air bersih, daun sirih, daun jeruk purut, perasan air jeruk nipis, batang serai, alkohol, sendok, baskom/wadah stainless, panci, saringan, tisu/kapas dan botol spray.

Tahapan Penyuluhan

Pemberian penyuluhan atau penjelasan kepada peserta pelatihan tentang pembuatan *Hand Sanitizer* dari berbagai bahan tumbuhan yang mudah didapatkan di sekitar lingkungan tempat tinggal, mempunyai aroma khas dan telah terbukti dapat membunuh kuman. Memberi penjelasan kegunaan, manfaat dan keunggulan *Hand Sanitizer* yang terbuat dari bahan alami tumbuh-tumbuhan menggunakan bantuan *Ms. Power Point* agar masyarakat dapat lebih memahami materi yang dijelaskan. Penjelasan cara pembuatan *Hand Sanitizer* menggunakan alat-alat yang sederhana serta cara pemakaiannya dengan benar

Proses Pembuatan Hand Sanitizer

- Semua bahan dapur yang dipotong dicuci bersih.
- Persiapkan perasan jeruk nipis.
- Nyalakan Kompor.
- Rebus air dan masukkan daun sirih.
- Aduk sampai air berwarna coklat
- Tiriskan air yang telah direbus.
- Masukkan potongan batang serai
kedalam air tadi dan aduk Kembali.
- Masukkan daun jeruk purut dan jeruk nipis bekas perasan dan aduk kembali.
- Matikan kompor Ketika semua bahan terlihat layu atau sudah berwarna kecoklatan.
- Masukkan air perasan jeruk nipis, kemudian aduk kembali dan diamkan rebusan hingga dingin.
- Siapkan wadah dan tisu/kapas, saring air rebusan.
- Lakukan penyaringan berulang kali untuk mendapatkan hasil yang maksimal/paling jernih.
- Siapkan botol *Hand Sanitizer* dan tuangkan 2/3 cairan *Hand Sanitizer* alami dan 1/3 Alkohol kadar 70% kedalam botol.
- *Hand Sanitizer* sudah siap untuk dipergunakan

Setelah diadakan pembuatan *Hand Sanitizer* bersama, kemudian masyarakat diharapkan sudah banyak mengaplikasikan pembuatannya di rumah dan sudah banyak pula masyarakat yang telah menggunakan *Hand Sanitizer* alami dari daun sirih ini. *Hand Sanitizer* ini juga dapat bernilai ekonomis jika dapat dilaksanakan segmentasi pasar dengan baik terutama dalam situasi pandemi Covid-19 ini.

DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar 1. Pembuatan *Hand Sanitizer*



Gambar 2. Implementasi Pembuatan *Hand Sanitizer*



Gambar 3. Ibu-Ibu PKK Bersama Gapoktan



Gambar 4. Proses Pembuatan *Hand Sanitizer*

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari kegiatan pengabdian ini adalah terdapat peningkatan pengetahuan dasar dan keterampilan masyarakat Desa Sepanjang Kecamatan Gondanglegi tentang Pemanfaatan Bahan Dapur sebagai *Hand Sanitizer* dari bahan alami sehingga dapat

mengurangi biaya ekonomis tambahan dalam pembelian produk *Hand Sanitizer* sendiri dalam pencegahan penyebaran Covid-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Alie, R. M. ., Suryaman, S., & Lestari, W. A. (2022). Meningkatkan Kesadaran Masyarakat di Era New Normal untuk Menggunakan Masker dan Cuci Tangan dengan Sabun di Pasar Sayur Desa Rejosari Kecamatan Bantur Kabupaten Malang. *Tepis Wiring: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 19–26. <https://doi.org/10.33379/tepiswiring.v1i1.1650>
- Aprilia, S. dan Yanti, W. 2020. *Pemanfaatan Kulit Jeruk Nipis Sebagai Alternatif Hand Sanitizer. Proceeding IAIN Batusangkar*. 1 (3) : 227-232.
- Fitri, I. 2021. *Kemampuan Daya Hambat Beberapa Macam Sabun Antiseptik Terhadap Pertumbuhan Staphylococcus aureus dan Escherichia coli. Biologi*. 1 (2) : 1-7.
- Hidayat, A. P. P., Sholikah, N. dan Ismawati, R. 2020. *Pembuatan Hand Sanitizer Alami dengan Pemanfaatan Tumbuhan Daun Sirih Di RW 04 Desa Setia Mekar. Jurnal ABDIPRAJA (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*. 1 (1) : 29-35.
- Ismail, I. 2022. *Formulasi Kosmetik (Produk Perawatan Kulit dan Rambut)*. Makassar. Universitas Alaudin Press.
- Jovie, M. D dan D. S. Rintjap. 2021. *Pembuatan Hand Sanitizer Bahan Alam dan Gerakan Cuci Tangan Masyarakat Silian Minahasa Tenggara. Jurnal Dharmakarya (Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat)*. 10 (1) : 45-47.
- Kurang, R. Y., Dollu, E. A. dan Alelang, I. F. 2020. *Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer dari Bahan Alami di Desa Otvai. Jurnal Abdimas Bina Bangsa*. 1 (1) : 137-142.
- Ma'arif, I. B., Meishanti, O. P. Y., Zuhria, S. A., dan Anisa, A. 2021. *Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Pada Pemuda Karang Taruna Desa Mojokambang Kabupaten Jombang. Jumat Pertanian : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2 (2) : 59-63.
- Reski, A. N. 2019. *Perbandingan Daya Bunuh Produk Hand Sanitizer Gel Berbasis Alkohol dan Triclosan Terhadap Bakteri Tangan Tesis. FKIP Universitas Pasundan. Bandung*.
- Rini, E. P dan Nugraheni, E. R. 2018. *Uji Daya Hambat Berbagai Merek Hand Sanitizer Gel Terhadap Pertumbuhan Bakteri E-Coli dan Staphylococcus aureus. Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*. 1 (10) : 18-26.
- Waqfin, M. S. I., Achmadi, A., Prasetyo, A., Nur, M. M. S., Baladina, N. A. dan Wahyudi, W. 2021. *Penerapan Alat Otomatis Hand Sanitizer Sebagai Salah Satu Antisipasi Penyebaran Covid-19 di Desa Kepudoko. Jumat Pertanian : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2 (3) : 106-109.