



## Jurnal Pengabdian Kesehatan Komunitas (Journal of Community Health Service)

e-ISSN 2797-1309

<https://jurnal.htp.ac.id/index.php/jpkk>

### Pembuatan *Hand Sanitizer* Dengan Teknik Spray Melalui Pemanfaatan Ekstrak Daun Sirih Dalam Rangka Meningkatkan Budaya Hidup Bersih Dan Sehat

### *Making Hand Sanitizer With Spray Technique Through Utilization Of Betel Leaf Extract In Order To Improve A Clean And Healthy Living Culture*

Rais Nur Latifah<sup>1\*</sup>

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang<sup>1</sup>

e-mail : [rais.nurlatifah@walisongo.ac.id](mailto:rais.nurlatifah@walisongo.ac.id)<sup>1</sup>

#### Histori artikel

Received:  
13-09-2022

Accepted:  
09-10-2022

Published:  
12-10-2022

#### Abstrak

Virus Covid-19 merupakan virus yang menyerang pernafasan dan dapat menyebabkan kematian. Pola hidup bersih dan sehat merupakan salah satu usaha yang dapat dilakukan agar survive dalam masa pandemi ini. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk membuat *Hand sanitizer* dengan ekstrak daun sirih. Sasaran pelaksanaan program ini adalah masyarakat Dusun Jetak, Kelurahan Wonorejo, Kecamatan Gondangrejo, Karanganyar. Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan program pengabdian ini yaitu melalui metode sosialisasi dan praktik langsung dalam pembuatan *hand sanitizer*. Hasil dari program pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat memiliki kemampuan dalam membuat mandiri *hand sanitizer* skala rumah tangga. Hasil rata-rata score tingkat pemahaman masyarakat terkait pentingnya penggunaan *hand sanitizer* yang diperoleh masyarakat pasca program sosialisasi pembuatan berada dalam rentang nilai 70-80. Setiap kelompok dalam program pembuatan *Hand sanitizer* ini menghasilkan 2 liter. Tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk *hand sanitizer* dengan ekstrak daun sirih yaitu sebesar 85%. Pada tahap monitoring dan evaluasi masyarakat memiliki tingkat pemahaman terhadap produksi mandiri pembuatan *hand sanitizer* sebesar 80-90%.

**Kata Kunci:** budaya hidup sehat, daun sirih, hand sanitizer

*The Covid-19 virus is a virus that attacks the respiratory and causes death. A clean and healthy lifestyle is one of the ways to survive during this pandemic. This community service program aims to make Hand sanitizer with betel leaf extract. The target of this program is the community in Dusun Jetak, Kelurahan Wonorejo, Kecamatan Gondangrejo, Karanganyar. The method of this implementation the is through the method of socialization and direct practice in making hand sanitizers. The result was that the community can make household-scale hand sanitizers independently. The average score obtained by the community after the socialization program was in the range of 70-80 scores. Each group in the program produced 2 liters. The level of public acceptance of hand sanitizer products with betel leaf extract was 85%. At the monitoring and evaluation stage, the community had an understanding level of 80-90%.*

**Keywords:** healthy lifestyle, hand sanitizer, betel leaf

## PENDAHULUAN

Virus Covid-19 merupakan salah satu jenis virus yang telah menelan banyak korban jiwa. Wabah virus ini telah menjadi bencana skala Internasional, salah satunya adalah di negara Indonesia (Levani et al., 2021). Berbagai upaya telah banyak dilakukan untuk menghentikan penyebaran virus ini, yaitu dengan menerapkan pola hidup bersih, menjaga jarak, mencuci tangan, memakai masker dan menerapkan sistem lockdown di berbagai daerah dengan tingkat kematian yang tinggi. Virus covid-19 merupakan jenis virus yang dapat bertahan hidup pada suhu ruang yaitu pada suhu 26-27°C (Hairunisa & Amalia, 2020). Virus ini memiliki diameter 125 nanometer dan dapat bertahan hidup dalam hitungan jam hingga hari. Penelitian yang dilakukan di The New England Journal of Medicine memaparkan bahwa virus corona dapat bertahan selama empat jam di permukaan Cu (tembaga) dan 72 jam di permukaan plastik dan stainless steel (Nursofwa et al., 2020). Kasus kematian akibat virus covid-19 di Indonesia sejak bulan Maret 2020 (kasus pertama ditemukan virus covid-19 di Indonesia) hingga Oktober 2021 adalah sebanyak 4.239.636 kasus. 14.803 dari total jumlah tersebut merupakan kasus aktif terjangkit covid-19. Tingginya kasus akibat covid-19 tersebut, Indonesia mengeluarkan status darurat non bencana alam sejak bulan Februari 2020 hingga tahun 2021 ini. Hal ini sejalan dengan UU No.6 Tahun 2018 tentang skema karantina di bidang kesehatan dengan melakukan pembatasan di berbagai aspek, khususnya bidang kegiatan yang melibatkan interaksi banyak orang sehingga menimbulkan kerumunan.

Pola hidup bersih dan sehat merupakan bentuk usaha yang dapat dilakukan oleh bangsa Indonesia untuk tetap dapat survive di masa pandemi ini. Salah satu usaha yang dapat dilakukan yaitu selalu memastikan diri dalam keadaan bebas kuman (Fatmawati, 2020). Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan *hand sanitizer* sebagai cairan pembunuh kuman dan bakteri. Di era pandemi ini, *hand sanitizer* merupakan salah satu kebutuhan primer yang wajib ada dalam setiap rumah. Penggunaan *hand sanitizer* telah banyak di gunakan di rumah sakit, restoran, bandara, toilet umum, pertokoan dan semua tempat yang mendatangkan banyak orang di suatu tempat (Effendi et al., 2020). *hand sanitizer* mampu membunuh kuman dan bakteri yang menempel di permukaan kulit dengan waktu yang singkat (Holifah et al., 2020). Kandungan utama dalam pembuatan *hand sanitizer* adalah alkohol dengan konsentrasi 60-98% (Nursofwa et al., 2020). Golongan senyawa alkohol yang dapat digunakan sebagai bahan dalam produksi *hand sanitizer* adalah isopropanol, etanol dan propanol (Bahri et al., 2021). Pemakaian *Hand sanitizer* merupakan salah satu bentuk usaha yang dapat dilakukan untuk meminimalisir penularan virus corona dalam tubuh (Fathoni et al., 2019). Menurut Food and Drug Administration (FDA), *hand sanitizer* mampu kill germs dalam waktu kurang dari satu menit.

Kebutuhan pasar akan *Hand sanitizer* mengalami kenaikan yang signifikan. Pada bulan Februari 2020, penjualan produk *Hand sanitizer* mencapai 531% baik secara online maupun offline. Hal ini terus mengalami peningkatan hingga bulan Maret 2020 sebanyak 585%. Permintaan pasar yang tinggi akan *Hand sanitizer* dan untuk mendorong terciptanya budaya hidup bersih dan sehat, akademisi dari UIN Walisongo Semarang

mengajak warga Dusun Jetak, Desa Wonorejo Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar untuk melakukan praktik pembuatan *Hand sanitizer*. Program ini didukung penuh oleh Pemerintah Desa Wonorejo sebagai upaya pemutusan rantai covid-19 dan perlindungan diri dari bahaya penyebaran virus ini. Pembuatan *Hand sanitizer* diproduksi skala rumah tangga dan diedarkan ke masyarakat di lingkungan Desa Wonorejo. *Hand sanitizer* ini diproduksi dengan inovasi penambahan ekstrak sirih sebagai senyawa aromatik dan meningkatkan kandungan senyawa anti bacterial dalam *Hand sanitizer*. Daun sirih dipilih karena tumbuhan ini mempunyai kandungan senyawa flavonoid, alkaloid dan terpen (Syahrinastiti et al., 2015). Sirih terkenal sebagai tanaman herbal tradisional yang bermanfaat untuk kesehatan dan sudah dimanfaatkan di negara-negara Asia (Madhumita et al., 2020). Senyawa yang terkandung pada daun sirih merupakan senyawa yang berperan dalam melakukan antibakteri, antimikroba, antifungi dan anti inflamatori (Bustanussalam et al., 2015).

Terpen sebagai antibakteri bekerja dengan bereaksi pada protein transmembran (porin) pada membran luar dinding sel bakteri dan membentuk ikatan polimer kuat yang menyebabkan porin rusak sehingga mengurangi permeabilitas dinding sel. Terpen merupakan penggabungan dari unit isoprene yang dapat berupa rantai terbuka atau siklik dan mengandung ikatan rangkap, gugus hidroksil, karbonil atau gugus fungsi lainnya. Sel akan kekurangan nutrisi, pertumbuhan terhambat dan mati (Rosida et al., 2018). Daun sirih mengandung senyawa fenolik diantaranya hidroksikavicol dan eugenol yang berfungsi sebagai antibakteri dan antimutagen (Nguyen et al., 2020). Daun sirih juga memiliki aktivitas sebagai antiseptik dalam pembuatan obat kumur terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* (Sundari & Almasyhuri, 2018). *Hand sanitizer* berbahan daun sirih efektif untuk menurunkan kuman ditangan (Hapsari et al., 2015). Disamping itu sirih merupakan tanaman yang banyak tumbuh di Desa Wonorejo sehingga masyarakat dapat dengan mudah mendapatkannya dan dapat meningkatkan nilai guna dari tanaman sirih sebagai salah satu bahan dalam pembuatan *Hand sanitizer* yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari. *Hand sanitizer* ini diproduksi dalam bentuk spray sehingga masyarakat mudah dalam penggunaan dan pemakaiannya.

## TUJUAN

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengedukasi masyarakat cara pembuatan *Hand sanitizer* dengan menggunakan ekstrak daun sirih. Program ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam menciptakan iklim budaya hidup bersih dan sehat.

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Dusun Jetak, Desa Wonorejo, Kecamatan Gondangrejo, Kabupaten Karanganyar. Sasaran masyarakat dalam program pengabdian ini adalah ibu-ibu PKK Dusun Jetak. Jumlah ibu-ibu yang terlibat dalam pelatihan ini sebanyak 30 orang dengan rentang usia 30-60 tahun. Pelaksanaan program pengabdian ini yaitu selama 45 hari dari 5 Juli hingga 15 Agustus 2021

yang terdapat dalam enam tahapan pelaksanaan program pengabdian masyarakat. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam program pengabdian masyarakat pembuatan *Hand sanitizer* di Dusun Jetak ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap sosialisasi tentang pentingnya budaya hidup bersih dan sehat di masyarakat (5 hari).

Tahap sosialisasi ini merupakan tahap awal dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Masyarakat diberikan pengetahuan dan wawasan tentang pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan di era pandemi ini. Pada tahap ini dilakukan penyuluhan oleh tenaga kesehatan di tingkat kelurahan kepada masyarakat. Penyuluhan tentang budaya hidup bersih dan sehat ini dilakukan 3 kali selama program pengabdian ini berlangsung.

2. Pemaparan materi tentang pembuatan *Hand sanitizer* (5 hari)

Pada tahap ini diberikan pemaparan terkait dengan definisi *Hand sanitizer*, pentingnya penggunaan *Hand sanitizer*, senyawa-senyawa yang terkandung dalam *Hand sanitizer*, dan penggunaan *Hand sanitizer* di era pandemi ini. Kemudian dilakukan praktik pembuatan *Hand sanitizer*. Tahapan pembuatan *Hand sanitizer* dilakukan dengan preparasi alat dan bahan yang digunakan. Alat-alat yang digunakan dalam pembuatan *Hand sanitizer* ini adalah batang pengaduk, blender, gelas ukur, corong penyaring, mortar, gelas beker dan botol-botol spray untuk pengemasan *Hand sanitizer*.

3. Tahap pelaksanaan pembuatan *Hand sanitizer* (15 hari)

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan *Hand sanitizer* dengan ekstrak daun sirih ini adalah bowl, corong penyaring, gelas ukur, gelas beker, gunting, cutter, alas potong dan hotplate. Bahan dasar utama yang digunakan dalam pembuatan *Hand sanitizer* adalah alkohol.

Preparasi awal yang digunakan dalam pembuatan *Hand sanitizer* adalah ekstraksi daun sirih. Daun sirih yang digunakan dalam pembuatan *Hand sanitizer* yaitu berasal dari pekarangan warga desa Wonorejo. Sebanyak sepuluh lembar daun sirih disiapkan dan dicuci bersih sebelum digunakan. Kemudian dilakukan proses perebusan daun sirih dalam 300 mL air hingga diperoleh kadar air dalam wadah sebanyak 150 mL. Setelah proses pemanasan kemudian dilakukan proses pendinginan dan disimpan dalam wadah botol kaca yang bersih. 30 mL ekstrak daun sirih selanjutnya dicampur dengan alkohol 90%. Perbandingan antara ekstrak daun sirih dengan alkohol yang digunakan yaitu 1:4 kemudian dituangkan dalam botol spray dari hasil *Hand sanitizer* yang diperoleh. Proses pembuatan *Hand sanitizer* daun sirih ini dilakukan dengan konsep aseptik untuk mencegah terjadinya kontaminasi pada *Hand sanitizer* yang dihasilkan.

4. Tahap Distribusi *Hand sanitizer* ke masyarakat (10 hari)

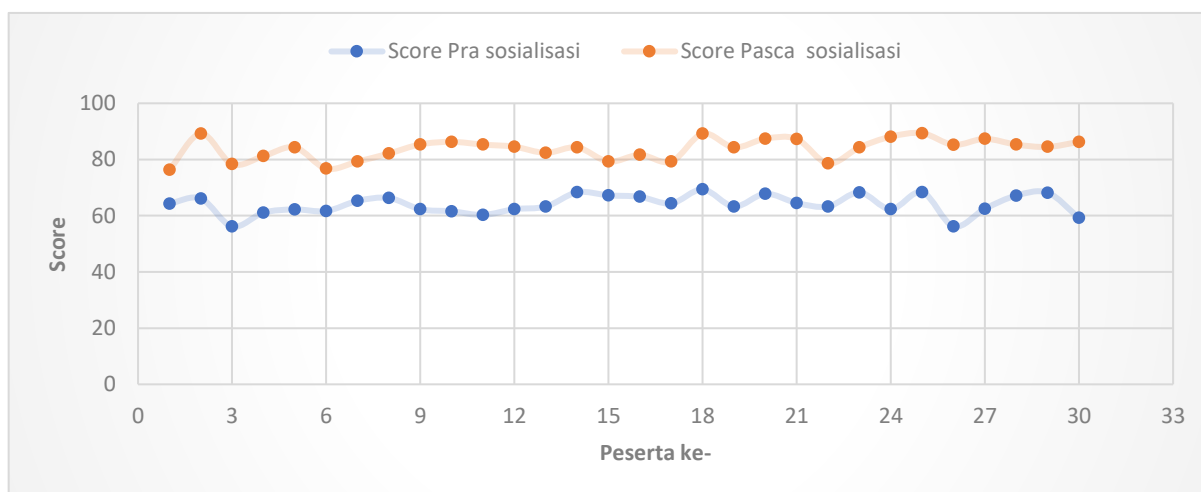
Proses distribusi ke masyarakat dilakukan kepada seluruh masyarakat Dusun Jetak, Desa Wonorejo. Masing-masing masyarakat mendapatkan satu kemasan botol spray. Proses distribusi dilaksanakan setelah proses pembuatan *Hand sanitizer* selesai dilakukan pasca pelatihan.

5. Tahap Monitoring dan (6) Tahap evaluasi (10 hari)

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilaksanakan di akhir sesi dari program pengabdian masyarakat. Pihak yang melakukan monitoring adalah pengurus dan jajaran di Dusun Jetak, Desa Wonorejo. Sedangkan kegiatan evaluasi dilakukan oleh ketua PKK Dusun Jetak untuk mengetahui keefektifan dari kegiatan pembuatan *Hand sanitizer* dengan ekstrak daun sirih.

## HASIL

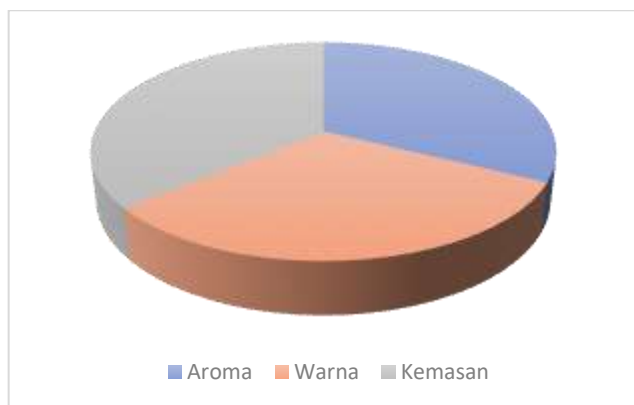
Pelaksanaan program sosialisasi masyarakat memiliki bekal kemampuan tentang pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Melalui program ini diharapkan masyarakat juga lebih tergerak hatinya untuk selalu meningkatkan sikap siaga dan mawas diri dalam menghadapi wabah virus covid-19 yang sedang melanda ini. Rata-rata score yang diperoleh masyarakat pasca program sosialisasi adalah berada dalam rentang nilai 70-80. Pengetahuan masyarakat mengalami peningkatan apabila dibandingkan sebelum dilaksanakan program sosialisasi ini, yaitu scorenya berada dalam rentang 50-60.



Gambar 1. Score sebelum dan setelah program sosialisasi

Pembuatan *Hand sanitizer* dengan ekstrak daun sirih memiliki aroma yang disukai oleh masyarakat. Tingkat penerimaan masyarakat dengan adanya kandungan ekstrak daun sirih dalam produk *Hand sanitizer* yaitu sebesar 85%. Daun sirih merupakan salah satu tanaman herbal yang mampu mensterilkan dari mikroorganisme sebesar 63% dan ekstrak tersebut mampu membunuh kuman sebesar 27%.

*Hand sanitizer* yang dihasilkan melalui program pengabdian masyarakat ini dilakukan analisis organoleptik terhadap tingkat kesukaan masyarakat pada produk *hand sanitizer* memberikan hasil yang disajikan dalam gambar 2.



Gambar 2. Hasil uji organoleptik *hand sanitizer*

Pasca pelaksanaan program pengabdian masyarakat kemudian dilakukan kegiatan evaluasi dan monitoring untuk melihat keefektifan dari kegiatan yang dilaksanakan.

Tabel 1. Hasil monitoring dan evaluasi pembuatan *Hand sanitizer*

	Sangat setuju	Setuju	Biasa	Tidak setuju	Sangat tidak setuju	Total
Materi pembuatan Hand sanitizer mudah dipahami dan diaplikasikan	85,27	14,73	-	-	-	100
Prosedur kerja pembuatan Hand sanitizer mudah dipraktikan	92,14	7,86	-	-	-	100
Alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan Hand sanitizer mudah diperoleh	97,54	2,46	-	-	-	100
Hand sanitizer dapat memberikan manfaat dalam penerapan protokol kesehatan	95,23	4,77	-	-	-	100

## PEMBAHASAN

Covid-19 merupakan salah satu jenis virus yang telah menelan banyak korban. Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah kasus meninggal terbanyak akibat adanya pandemi covid-19 ini. Pola hidup sehat merupakan salah satu bentuk usaha yang dapat dilakukan di era pandemi ini. Bidang lingkungan dan kesehatan Dusun Jetak, Kelurahan Wonorejo menggandeng akademisi UIN Walisongo Semarang untuk

melakukan pembuatan *hand sanitizer* dalam rangka meningkatkan pola hidup sehat di lingkungan masyarakat.

#### *Tahap Pelaksanaan Sosialisasi kepada Masyarakat*

Sosialisasi merupakan tahap awal dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini. Pada tahap sosialisasi ini dilaksanakan 3 kali selama berlangsungnya kegiatan pengabdian masyarakat. Pada tahap awal masyarakat diberikan pemahaman tentang pentingnya menjaga pola hidup bersih dan sehat, khususnya di era pandemi ini. Masyarakat dihimbau untuk selalu menerapkan protokol kesehatan dimanapun berada. Prinsip untuk selalu menjaga jarak, mencuci tangan di air yang mengalir, memakai masker, menghindari kerumunan dan selalu menggunakan *Hand sanitizer* merupakan pondasi yang harus selalu di tegakkan di era pandemi covid-19. Berikut merupakan kegiatan tahap sosialisasi yang dilakukan kepada masyarakat Desa Wonorejo.



Gambar 3. Sosialisasi pola hidup bersih dan sehat kepada masyarakat Dusun Jetak, Desa Wonorejo

Tahap sosialisasi dilakukan oleh seorang penyuluh dari dinas kesehatan yaitu ibu Farida Ulfa Erwina Wati. Materi yang disampaikan menyangkut materi tentang pentingnya menjaga pola hidup bersih dan sehat. Disamping itu dipaparkan materi tentang bahaya-bahaya akibat kurang bersihnya tempat dan kebersihan diri apabila tidak teratur untuk menjaga kebersihan badan. Sebelum dan setelah dilakukan sosialisasi masyarakat diberikan beberapa butir pertanyaan seputar tentang kesehatan.

Pada gambar 1, diperoleh hasil bahwa setelah pelaksanaan program sosialisasi masyarakat memiliki bekal kemampuan tentang pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Melalui program ini diharapkan masyarakat juga lebih tergerak hatinya untuk selalu meningkatkan sikap siaga dan mawas diri dalam menghadapi wabah virus covid-19 yang sedang melanda ini. Rata-rata score yang diperoleh masyarakat pasca program sosialisasi adalah berada dalam rentang nilai 70-80. Hasil yang diperoleh ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki tingkat pemahaman yang baik terkait pemaparan yang diberikan. Sehingga dalam praktik pelaksanaan program ini masyarakat lebih mudah dalam tahap implementasi dalam kehidupan.

### *Tutorial dan Praktik Pembuatan Hand sanitizer*

Masyarakat diberikan bekal tentang tata cara pembuatan *hand sanitizer*. Persiapan alat dan bahan dilakukan oleh pengurus dari Dusun Jetak dan ibu-ibu PKK Dusun Jetak. Kemudian dilakukan pemaparan materi tentang *Hand sanitizer* dan tata cara membuatnya oleh seorang dosen kimia UIN Walisongo Semarang yaitu ibu Rais. Setelah sesi pemaparan materi kemudian dilanjutkan sesi praktik pembuatan *hand sanitizer*. Masyarakat sangat antusias dalam tahap pembuatan *hand sanitizer* dengan menggunakan ekstrak daun sirih.



Gambar 4. Pemaparan materi tentang pembuatan *Hand sanitizer*

Tahap praktik pembuatan *hand sanitizer* didampingi langsung oleh ibu Rais. 30 peserta dibagi menjadi enam kelompok sehingga masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. Setiap kelompok memiliki kewajiban untuk menghasilkan 2 liter *hand sanitizer*. Total akhir *hand sanitizer* yang diperoleh dalam pelatihan ini yaitu sebanyak 12 liter. Larutan induk *hand sanitizer* kemudian dituangkan ke dalam 25 mL botol spray *hand sanitizer*. *Hand sanitizer* yang dihasilkan dalam kegiatan sosialisasi ini memiliki kandungan utama yaitu alkohol 70%, aquades, *fragrance*, *plyaminopropyl biguanide*, dan ekstrak daun sirih yang merupakan ciri khas dari *hand sanitizer* yang dihasilkan oleh masyarakat Dusun Jetak, Desa Wonorejo.

Praktik pembuatan *hand sanitizer* berlangsung selama 3 hari. Setiap harinya praktik pembuatan *hand sanitizer* dilakukan oleh dua kelompok. Produk *hand sanitizer* yang diperoleh selanjutnya nanti akan dibagikan kepada seluruh warga Dusun Jetak kepada masing-masing kepala keluarga. *Hand sanitizer* yang dihasilkan yaitu berbentuk liquid dan menggunakan teknik spray pada produk *hand sanitizer* yang dihasilkan. Berikut merupakan produk *Hand sanitizer* yang dihasilkan oleh masyarakat Dusun Jetak, Desa Wonorejo.





Gambar 5. *Hand sanitizer* dengan ekstrak daun sirih

*Distribusi Hand sanitizer kepada Masyarakat Dusun Jetak, Desa Wonorejo*

Pelaksanaan distribusi *hand sanitizer* kepada masyarakat dilakukan melalui kegiatan forum dalam ruangan yang dipimpin langsung oleh Bapak Joko Mulyono, selaku kepala Dusun Jetak. Acara tersebut diawali dengan sambutan oleh bapak Kepala Dusun Jetak dan dilanjutkan oleh sambutan ketua penyelenggara. Kegiatan distribusi *hand sanitizer* mendapat sambutan hangat oleh masyarakat. Sebelum dilakukan distribusi kepada masyarakat, *hand sanitizer* terlebih dahulu diujikan kualitasnya terlebih dahulu. *Hand sanitizer* yang dihasilkan telah memenuhi kadar SNI penggunaan *hand sanitizer* pada kulit.

Penggunaan *hand sanitizer* ini memberikan dampak yang baik terhadap masyarakat diantaranya dapat membersihkan dan mensterilkan diri dari kuman, bakteri, virus dan mikroorganisme dalam waktu yang relatif singkat. Disamping itu pengemasan *hand sanitizer* kedalam botol spray memudahkan masyarakat dalam pemakaian dan mudah dibawa.



Gambar 6. Distribusi *Hand sanitizer* kepada masyarakat

Pembuatan *hand sanitizer* dengan ekstrak daun sirih memiliki aroma yang disukai oleh masyarakat. Tingkat penerimaan masyarakat dengan adanya kandungan ekstrak daun sirih dalam produk *hand sanitizer* yaitu sebesar 85%. Daun sirih merupakan salah satu tanaman herbal yang mampu mensterilkan dari mikroorganisme sebesar 63% dan ekstrak tersebut mampu membunuh kuman sebesar 27%. Hasil pengujian ditampilkan dalam gambar 2. Berdasarkan hasil pengujian organoleptik menunjukkan bahwa masyarakat

juga menyukai kemasan *hand sanitizer* yang berbentuk spray. Respon dari masyarakat bahwa botol spray sangat praktis dan mudah digunakan, mulai dari usia anak-anak hingga dewasa. Tingkat kesukaan masyarakat terhadap kemasan spray sebesar 95%. *Hand sanitizer* ini dapat digunakan sebagai agen antiseptik dalam menerapkan protocol kesehatan ditengah pandemic covid-19.

### *Monitoring dan Evaluasi*

Monitoring dan evaluasi kegiatan pelaksanaan program pengabdian dilaksanakan di akhir sesi. Kegiatan monitoring dilaksanakan dengan memberikan angket kepada para peserta pelatihan program pengabdian masyarakat tentang pembuatan *hand sanitizer*. Angket yang diberikan berupa butir-butir pertanyaan kepada para peserta pembuatan *hand sanitizer*. Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam tabel 1, masyarakat mudah menyerap materi yang diberikan oleh narasumber. Hal tersebut meliputi pentingnya menjaga kebersihan diri dan lingkungan di tengah wabah covid-19 dan meningkatkan disiplin diri dan keluarga dalam menerapkan protocol kesehatan. Disamping itu masyarakat memiliki tingkat antusias dan keinginan tahunan yang tinggi dalam produksi *hand sanitizer*, karena dapat meningkatkan nilai tambah *income* keluarga dan juga menghemat pengeluaran untuk konsumsi penggunaan *hand sanitizer*.

## **SIMPULAN**

Program pengabdian masyarakat dalam rangka pembuatan *Hand sanitizer* sangat efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam menciptakan budaya hidup bersih dan sehat pasca pandemi covid-19. Masyarakat memiliki new habit di lingkungan keluarga dan masyarakat dalam penerapan protokol kesehatan, khususnya kebiasaan penggunaan *Hand sanitizer*. Program pengabdian masyarakat ini juga menginisiasi program budaya hidup bersih dan sehat di tingkat Dusun Jetak, Kelurahan Wonorejo, Karanganyar.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Program pengabdian masyarakat ini telah dilaksanakan sesuai dengan program yang ada di Desa Wonorejo, Kecamatan Gondangrejo. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pemerintah setempat dan juga masyarakat Desa Wonorejo.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Bahri, S., Ginting, Z., Vanesa, S., & ZA, N. (2021). Formulasi Sediaan Gel Minyak Atsiri Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin benth*) Sebagai Antiseptik Tangan (*Hand sanitizer*). *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 1(10), 87–99. <http://ejournalmapeki.org/index.php/JITKT/article/view/444>

- Bustanussalam, Apriasi, D., Suhardi, E., & Jaenudin, D. (2015). Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* Linn) Terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *Fitofarmaka*, 5(2), 58–64.
- Effendi, A. P. P., Sholikah, N., & Ismawati, R. (2020). Pembuatan *Hand sanitizer* Alami Dengan Memanfaatkan Tumbuhan Daun Sirih Di Rw 04 Desa Setia Mekar. *Abdipraja : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 29–35.
- Fathoni, D. S., Fadhillah, I., & Kaavessina, M. (2019). Efektivitas Ekstrak Daun Sirih Sebagai Bahan Aktif Antibakteri Dalam Gel *Hand sanitizer* Non-Alkohol. *Equilibrium*, 3(1), 1–6.
- Fatmawati, F. (2020). Edukasi Penggunaan *Hand sanitizer* Dan Pembagian *Hand sanitizer* Disaat Pandemi Covid-19. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 3(2), 432–438.
- Hairunisa, N., & Amalia, H. (2020). Review: penyakit virus corona baru 2019 (COVID-19). *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(2), 90–100. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2020.v3.90-100>
- Hapsari, D. N., Hendrarini, L., & Muryani, S. (2015). Manfaat Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* Linn) Sebagai *Hand sanitizer* Untuk Menurunkan Angka Kuman Tangan. *Sanitasi, Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7(2), 79–84.
- Holifah, Y. A., Ningsih, A. W., Sinaga, B., & Nurrosyidah, I. H. (2020). Efektifitas Antiseptik Gel *Hand sanitizer* Ekstrak Etanol Pelepah Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Dan *Escherichia coli*. *JIM*, 6(2), 123–132.
- Levani, Prastya, & Mawaddatunnadila. (2021). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Patogenesis, Manifestasi Klinis dan Pilihan Terapi. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 44–57. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK/article/view/6340>
- Madhumita, M., Guha, P., & Nag, A. (2020). Bio-actives of betel leaf (*Piper betle* L.): A comprehensive review on extraction, isolation, characterization, and biological activity. *Phytotherapy Research*, 34(10), 2609–2627. <https://doi.org/10.1002/ptr.6715>
- Nguyen, L. T. T., Nguyen, T. T., Nguyen, H. N., & Bui, Q. T. P. (2020). Simultaneous determination of active compounds in *Piper betle* Linn. leaf extract and effect of extracting solvents on bioactivity . *Engineering Reports*, 2(10), 2–9. <https://doi.org/10.1002/eng2.12246>
- Nursofwa, R. F., Sukur, M. H., Kurniadi, B. K., & . H. (2020). Penanganan Pelayanan Kesehatan Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Perspektif Hukum Kesehatan. *Inicio Legis*, 1(1), 1–17. <https://doi.org/10.21107/il.v1i1.8822>
- Rosida, D. F., Djajati, S., Nilamayu, Z. A., & Rosida. (2018). Antibacterial Activity of *Leucaena leucocephala* Extracts on Growth of *Escherichia coli* . *Advanced Science Letters*, 23(12), 12268–12271. <https://doi.org/10.1166/asl.2017.10618>
- Sundari, D., & Almasyhuri, A. (2018). Uji Aktivitas Antiseptik Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper betle* Linn.) dalam Obat Kumur terhadap *Staphylococcus aureus* secara in Vitro. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 9(1), 10–18. <https://doi.org/10.22435/jki.v9i1.351>
- Syahrinastiti, T. A., Djamal, A., & Irawati, L. (2015). Perbedaan Daya Hambat Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L. ) dan Daun Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav ) terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli*. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2), 421–424. <https://doi.org/10.25077/jka.v4i2.265>