

## PEMBUATAN HAND SANITIZER BERBAHAN DASAR DAUN SIRIH PADA KOMUNITAS GURU SDK AKEL

Mariana Jediut<sup>1</sup>, Fransiska Jaiman Madu<sup>2</sup>, Zephisius R.E. Ntelok<sup>3</sup>, Marlinda Mulu<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi PGSD, Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng, Indonesia  
[marianajediut90@gmail.com](mailto:marianajediut90@gmail.com)<sup>1</sup>, [fransiskamadumgr@gmail.com](mailto:fransiskamadumgr@gmail.com)<sup>2</sup>, [rudyantontelok@gmail.com](mailto:rudyantontelok@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[lindamulu@gmail.com](mailto:lindamulu@gmail.com)<sup>4</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Guru selalu berinteraksi dengan banyak orang antara lain dengan peserta didik. Pada masa pandemik Covid 19, maka perlu menyediakan *hand sanitizer*. Akan tetapi para guru di SDK Akel mengalami kesulitan dalam memperoleh *hand sanitizer* yang bermerk. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pelatihan pembuatan *hand sanitizer*. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan keterampilan guru dalam membuat *hand sanitizer* berbahan dasar daun sirih. Mitra kegiatan adalah para guru di SDK Akel yang berjumlah 13 orang. Metode yang digunakan adalah ceramah, demonstrasi, dan praktik. Pada akhir kegiatan, guru diminta mempraktikkan ulang langkah-langkah pembuatan *hand sanitizer* di depan tim. Adapun bahan yang digunakan dalam pembuatan *hand sanitizer* adalah daun sirih, jeruk nipis, dan air bersih. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan pembuatan peserta dalam membuat *hand sanitizer*. Hal ini terlihat pada hasil angket dan praktik.

**Kata Kunci:** *Hand Sanitizer*; Daun Sirih

**Abstract:** Teachers always interact with many people, including with students. During the Covid-19 pandemic, it is necessary to provide hand sanitizer. However, the teachers at the Akel have difficult in obtaining branded hand sanitizers. Therefore, training activities for making hand sanitizers are needed. The purpose of this activity is to improve the skills of teachers in making hand sanitizers made from betel leaf. The activity partners are 13 Elementary School teachers at Akel. The method used is lecture, demonstration, and practice. At the end of the activity, the teacher was asked to re-practice the steps for making hand sanitizers. The materials used in the manufacture of hand sanitizers are betel leaf, lime, and clean water. The results of this activity indicate an increase in the knowledge and skills of participants in making hand sanitizers. This can be seen in the results of the questionnaire and practice.

**Keywords:** *Hand Sanitizer*; Betel Leaf



#### Article History:

Received: 24-06-2021  
Revised : 07-07-2021  
Accepted: 10-07-2021  
Online : 01-08-2021



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

### A. LATAR BELAKANG

Tangan merupakan salah satu bagian tubuh yang mudah dihindangi bakteri, virus, serta kuman penyakit. Salah satu penyakit yang dapat menyebar dengan cepat ketika bersentuhan adalah Corona. WHO memberi nama penyakitnya sebagai *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) yang disebabkan virus *Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2* (SARSCoV-2) (Yuliana, 2020). WHO juga telah menetapkan covid-19

sebagai pandemi global di seluruh dunia (Salsabila, *et al.*, 2021). Jumlah kasus yang semakin meningkat terjadi di berbagai wilayah di Indonesia termasuk di Kabupaten Manggarai Propinsi NTT. Satgas Covid-19 Kabupaten Manggarai mencatat virus Covid-19 telah menginfeksi 2.039 orang dan mengakibatkan 22 orang meninggal (Yuliawati, 2021). Untuk itu perlu dilakukan berbagai upaya untuk mencegah penularan lebih lanjut dari virus tersebut. Mencuci tangan adalah salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan jari-jemari menggunakan air atau pun cairan lainnya oleh manusia dengan tujuan untuk menjadi bersih (Desiyanto & Djannah, 2013). Selain itu, alternatif lain adalah penggunaan *hand sanitizer*.

*Hand sanitizer* merupakan cairan yang mudah digunakan karena tidak membutuhkan air untuk membersihkannya kembali. dan mudah dibawa karena dapat disimpan pada wadah-wadah bekas. *Hand sanitizer* yang higienis mempunyai khasiat anti kuman (Evans, *et al.*, 2020). Hal ini berarti penggunaan *hand sanitizer* memiliki manfaat yang sangat besar dan penggunaannya pun praktis. Namun, tidak semua orang dapat memperoleh *hand sanitizer* dengan cara yang mudah. Hal ini disebabkan oleh harga *hand sanitizer* selama masa pandemi semakin meningkat dan persediaan di tempat apotik atau swalayan semakin menurun. Untuk mengatasi masalah tersebut, setiap orang perlu mengetahui cara membuat *hand sanitizer* dari beberapa bahan yang mudah diperoleh dan tidak membutuhkan biaya yang sangat mahal. Salah satu bahan yang dapat digunakan adalah daun sirih. Sirih merupakan jenis tanaman yang tumbuh merambat dengan ketinggian mencapai 5-15 m (Bustanussalam, *et al.*, 2015).

Pemanfaatan daun sirih tersebut dipadukan dengan jeruk nipis. Jeruk nipis (*C. aurantifolia*) mengandung unsur-unsur senyawa kimia yang bermanfaat (Berlian, *et al.*, 2016). Temuan penelitian membuktikan jeruk nipis memiliki kemampuan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* secara *in vitro* dalam beberapa konsentrasi yaitu 25%, 50%, 75%, dan 100%, (Razak, Djamal, & Revilla, 2013). Hasil penelitian yang lain menunjukkan jeruk nipis mampu memberikan daya hambat pada pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis*, dimana jeruk nipis memberikan daya hambat terbaik pada konsentrasi tertinggi yaitu 25% dalam percobaannya (Nurdin, *et al.*, 2012). Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut disimpulkan perasan jeruk dapat membunuh virus atau bakteri sehingga sangat cocok untuk dijadikan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan *hand sanitizer*.

Survey awal tim PkM memukan bahwa di Manggarai, terutama di daerah Cibal Barat, terdapat banyak tumbuhan sirih. Dalam kehidupan masyarakat setempat, informasi tentang khasiat daun sirih sebagai bahan alternatif dalam pembuatan *hand sanitizer* masih kurang. Selama ini daun sirih hanya dimakan oleh kaum ibu lansia. Salah satu bagian anggota masyarakat Desa Bere adalah para guru. Guru tidak hanya dianggap sebagai pendidik, tetapi juga sebagai pribadi yang patut dicontoh karena

masyarakat meyakini bahwa guru memiliki semua keterampilan. Berdasarkan hal tersebut, guru-guru SDK Akel di Kecamatan Cibal Barat dipilih sebagai mitra kerja dalam kegiatan pemanfaatan daun sirih sebagai bahan dasar pembuatan *hand sanitizer*.

Pada masa pandemic ini, guru-guru SDK Akel mengalami kesulitan untuk memperoleh *hand sanitizer* komersial yang dijual di pasaran. Padahal para guru selalu berinteraksi dengan banyak orang, antara lain adalah para peserda didik sehingga harus selalu menyediakan *hand sanitizer* komersial. *Hand sanitizer* yang dihasilkan dari kegiatan tersebut, selain dapat dipakai sendiri juga dapat dibagikan secara gratis kepada setiap siswa. Dengan demikian tujuan dari kegiatan PkM ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam membuat *hand sanitizer* berbahan dasar daun sirih. Keterampilan ini diharapkan dapat disebarluaskan kepada masyarakat sekitar.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan PkM ini dilaksanakan di Akel, Kecamatan Cibal Barat, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur dengan mitra para guru di SDK Akel. Adapun tahap-tahap pelaksanaan kegiatan tersebut adalah sebagai berikut.

### **1. Perencanaan**

Pada tahap ini dilakukan pengamatan awal di SDK Akel dan ditemukan masalah guru yang kesulitan memperoleh *hand sanitizer* komersial dan kurang memiliki keterampilan dalam membuat *hand sanitizer* alami.

### **2. Persiapan**

Beberapa kegiatan yang dilakukan antara lain: a) Koordinasi tim pengabdian, persiapkan bentuk-bentuk kegiatan yang akan dilakukan pada masyarakat mitra, b) Koordinasi dengan mitra, persetujuan mitra diperlukan sehingga kegiatan sosialisasi dan pembuatan *hand sanitizer* berbahan dasar daun sirih bisa dilakukan, dan c) Penentuan jadwal kegiatan, jadwal pelaksanaan kegiatan disepakati secara bersama antara tim dengan mitra agar tidak menghambat pelaksanaan kegiatan yang lain dari kedua belah pihak tersebut.

### **3. Pelaksanaan**

Kegiatan ini diikuti oleh 13 peserta. Ada beberapa tahap kegiatannya, yaitu: a) Perkenalan tim dengan mitra dan pemberian angket untuk mengukur kemampuan awal mitra dalam membuat *hand sanitizer*, b) Sosialisasi tentang pentingnya penggunaan *hand sanitizers* dan manfaat daun sirih sehingga dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan antis alternatif, dan c) Praktik bersama mitra cara membuat *hand sanitizers* berbahan dasar daun sirih.

#### 4. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan dan menyusun rancangan tindak lanjut dari kegiatan tersebut. Evaluasi dilakukan dalam bentuk angket kepada peserta untuk mengukur peningkatan kemampuannya.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilakukan pada bulan Februari sampai Maret 2021 dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan guru dalam membuat *hand sanitizer* berbahan dasar daun sirih. Pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan pemberian angket, kemudian sosialisasi pentingnya penggunaan hand sanitier dan manfaat daun sirih. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Sosialisasi Manfaat Hand Sanitizer dan Daun Sirih

Pada saat sosialisasi, tim menjelaskan beberapa manfaat penggunaan hand sanitizer. Menurut *Food and Drug Administration (FDA)* (Situmeang & Sembiring, 2019), *hand sanitizer* dapat menghilangkan kuman kurang dari 30 detik karena alkohol yang terkandung pada *hand sanitizer* memiliki kemampuan aktivitas bakteriosida yang baik terhadap bakteri Gram Positif dan Gram Negatif dan mengandung bahan antibakterial seperti triklosan atau agen antimikroba lain yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri pada tangan. Selain itu dijelaskan pula tentang manfaat daun sirih yang dapat dijadikan sebagai bahan dasar dalam pembuatan *hand sanitizer*.

Sirih termasuk *familia piperaceae* (Almasyhuri & Sundari, 2019). Sirih merupakan salah satu jenis tumbuhan yang banyak dimanfaatkan manusia. Menurut Parwata, *et al.*, (Anisah & Sukesni, 2018) sirih merupakan tumbuhan merambat dengan bentuk daun menyerupai jantung dan berwarna hijau. Selain itu, menurut Gunawan (Hasanah, *et al.*, 2020) yaitu daun sirih hijau, dan daun sirih merah telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai antiseptic dan obat untuk berbagai jenis penyakit. Pengetahuan tentang tanaman obat tradisional ini telah diwariskan dari nenek moyang sampai ke generasi saat ini. Daun sirih mengandung zat antiseptik dan dapat membunuh bakteri dan jamur serta memiliki daya antioksidan (Hapsari, *et al.*, 2015). Selain itu daun sirih memiliki aroma yang khas karena mengandung air, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, vitamin A, B, C, yodium, gula dan pati. Fenol alam yang terkandung dalam minyak astari memiliki daya antiseptik 5 kali lebih kuat

dibandingkan fenol biasa (*Bakterisid* dan *Fungisid*) tetapi tidak sporasid (Carolia & Noventi, 2016).

Setelah melakukan sosialisasi, tim menyediakan alat dan bahan yang akan digunakan untuk demonstrasi dan praktik bersama. Adapun alat dan bahannya adalah daun sirih, jeruk nipis, air, dandang, botol spray, pisau, papan iris, gelas ukur, saringan air, kompor, dan baskom. Alat dan bahan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Alat dan Bahan Pembuatan *Hand Santizer*

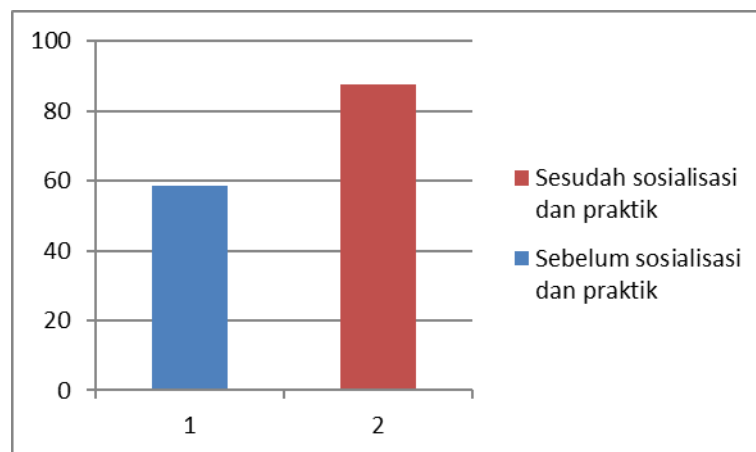
Prosedur pembuatan *hand sanitizer* berbahan dasar sirih sebagai berikut: 1) menyiapkan 12 lembar daun sirih dan 1 buah jeruk nipis; 2) mencuci daun sirih dengan air bersih; 3) memotong daun sirih hingga membentuk ukuran yang sangat kecil; 4) memindahkan daun sirih yang telah dipotong ke dalam wadah yang bersih; 5) memasukan air mendidih sebanyak 100 ml ke dalam wadah yang digunakan sebagai tempat menyimpan daun sirih yang telah dipotong; 6) Kukus daun sirih menggunakan dandang dengan api kecil selama 30 menit; 7) setelah dikukus, saring air daun sirih; 8) peras jeruk nipis lalu disaring dan dimasukkan dalam air daun sirih; 9) mengaduk air daun sirih dan jeruk nipis sampai merata, kemudian tuangkan ke dalam botol spray yang sudah disediakan. Praktik pembuatan *hand sanitizer* dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



**Gambar 3.** Praktik Pembuatan *Hand Sanitizer*

Pada kegiatan ini juga dilakukan penambahan ekstrak jeruk pada cairan daun sirih yang telah dikukus (Gambar 3d). Penambahan ekstrak jeruk nipis mempunyai dua fungsi yaitu mencegah senyawa bioaktif daun sirih teroksidasi dan menambah efektifitas anti virus atau mikroba dari ekstrak daun sirih (Lamote, *et al.*, 2020). Perasan air jeruk nipis juga dapat menambah aroma pada *hand sanitizer* tersebut.

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan (dari sosialisasi sampai praktik pembuatan hand sanitizer) nampak adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam membuat *hand sanitizer*. Hal ini juga dapat dibuktikan dengan hasil pengisian angket pada tahap monitoring dan evaluasi. Hasil pengukuran tersebut dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



**Gambar 4.** Pengetahuan dan Keterampilan Peserta

Berdasarkan Grafik 1 rata-rata perubahan pengetahuan dan keterampilannya 29,23% yang menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta.

Kendala yang ditemukan pada saat pelaksanaan kegiatan adalah kurangnya keterlibatan guru. Dari 21 guru mitra yang diundang, hanya 13 orang yang mengikuti kegiatan. Oleh karena itu, Tim pengabdian membuat panduan dan video tutorial pembuatan hand sanitizer tersebut. Panduan dan link video tersebut diberikan kepada kepala sekolah untuk dapat disebarkan kepada guru lainnya.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam membuat *hand sanitizer* berbahan dasar daun sirih. Perubahan skor rata-rata sebesar 29,23%. Kegiatan lanjutan yang bisa dilakukan adalah mendistribusikan hasil *hand sanitizer* yang telah dibuat guru kepada siswa dan masyarakat sekitar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan kegiatan ini didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng yang telah mendanai kegiatan ini dan guru-guru SDK Akel yang telah bersedia menjadi mitra dalam kegiatan ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Almasyhuri, & Sundari, D. (2019). 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>
- Anisah, & Sukesi, T. W. (2018). Uji Efektifitas Ekstrak Daun Sirih (Piper betle L) sebagai Larvasida Larva Lalat Rumah (Musca domestica). *Jurnal Vektor Penyakit*, 12(1), 39–46. <https://doi.org/10.22435/vektor.v12i1.283>
- Berlian, Z., Fatiqin, A., & Agustina, E. (2016). Penggunaan Perasan Jeruk Nipis dalam Menghambat Bakteri Eschericia Coli pada Bahan Pangan. *Jurnal Bioilmi*, 2(1), 51–58.
- 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. <https://doi.org/10.33751/jf.v5i2.409>
- Carolia, N., & Noventi, W. (2016). Potensi Ekstrak Daun Sirih Hijau ( Piper betle L .) sebagai Alternatif Terapi Acne vulgaris The Potential of Green Sirih Leaf ( Piper betle L .) for Alternative Therapy Acne vulgaris. *Majority*, Vol. 5(1), Hal. 140-145.
- Desiyanto, F. A., & Djannah, S. N. (2013). Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (Hand Sanitizer) Terhadap Jumlah Angka Kuman. *KESMAS*, 7(2), 75–82. <https://doi.org/10.12928/kesmas.v7i2.1041>
- Evans, C., Lada, M. S. L., Funan, Y., Nangi, D. A. L., & Yuwono, T. (2020). Penyuluhan Dan Cara Pembuatan Hand Sanitizer Untuk Masyarakat dalam Covid-19 Di Kelurahan Pisang Candi Kota Malang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, 2(2), 71–78. <https://doi.org/10.31932/jpmk.v3i2.833>
- 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.
- Hasanah, H. M. M., Yahdi, & Dewi, Y. K. (2020). Studi Komparasi Kualitas Handsoap Esktrak Daun Sirih Hiaju (Piper betle Linn), Daun Sirih Merah (Piper crocatum) dan Daun Sirih Cina (Peperomia pellucida). *Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 2(2), 191–209. <https://doi.org/10.20414/spin.v2i2.2392>
- Lamote, H., Arham, Z., & Ismaun, I. (2020). Sosialisasi Pembuatan Dan Manfaat Hand Sanitizer Daun Sirih Untuk Aplikasi Pencegahan Penularan Covid-19. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 46–53. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v1i2.10>
- Nurdin, J. A., Munir, R. S., & Setiabudi, R. J. (2012). Essential Oil Extract of Citrus Aurantifolia l . Has Better Antibacterial Effect Than Sulfur Towards Staphylococcus Epidermidis. *Folia Medica Indonesiana*, 48(3), 115–120. Retrieved from <http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF/fmid1273f694efull.pdf>
- Razak, A., Djamal, A., & Revilla, G. (2013). Uji Daya Hambat Air Perasan Buah Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia s.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus Aureus Secara In Vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2(1), 5–8. <https://doi.org/10.25077/jka.v2i1.54>

- Salsabila, U. H., Sukriyanto, R., Purwanti, E., Purwaningsih, & Satria, M. I. A. (2021). Peran Orang Tua Dalam Penggunaan Teknologi Pada Pembelajaran Online Tingkat SD Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(8), 1717–1723.
- Situmeang, S. M. F., & Sembiring, T. J. (2019). Efektivitas *Hand Sanitizer* dalam Membunuh Kuman di Tangan. *Jurnal AnLabMed*, 1(1), 6–11.
- Yuliana. (2020). Corona virus diseases (Covid-19): Sebuah tinjauan literatur. *Wellness And Healthy Magazine*, 2(1), 187–192. <https://doi.org/10.30604/well.95212020>
- Yuliawati, L. (2021). Kasus Covid-19 Tambah 43, Satgas: Manggarai Kembali ke Fase Kritis. Retrieved May 10, 2021, from [https://www.viva.co.id/berita/nasional/1367522-kasus-covid-19-tambah-43-satgas-manggarai-kembali-ke-fase-kritis?page=2&utm\\_medium=page-2](https://www.viva.co.id/berita/nasional/1367522-kasus-covid-19-tambah-43-satgas-manggarai-kembali-ke-fase-kritis?page=2&utm_medium=page-2)