

## PEMBUATAN *HAND SANITIZER* ALAMI BERBAHAN DAUN SIRIH DAN JERUK NIPIS PADA SANTRI PONDOK PESANTREN NURUL HUDA SURABAYA SEBAGAI ANTI BAKTERI DI MASA PANDEMI COVID-19

Aflahatun Nikmah<sup>1</sup>, Mahbubatul Fikriyah<sup>2</sup>, Diana Kholiliah<sup>3</sup>, Nur Atira<sup>4</sup>,  
Imas Amelia Putri<sup>5</sup>, Siti Nur Hasina<sup>6\*</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan,  
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia  
*email: sitinurhasina@unusa.ac.id*

### Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Nurul Huda Surabaya bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang pelatihan pembuatan *hand sanitizer* alami dari daun sirih dan jeruk nipis di tengah pandemi Covid-19. Manfaat langsung dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai tambahan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman kepada santri Pondok Pesantren Nurul Huda Surabaya dengan memanfaatkan bahan dasar alami untuk membuat *hand sanitizer*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi di dapatkan pengetahuan santri tentang *hand sanitizer* dan potensi tanaman alam (*natural product*) seperti daun sirih sebagai bahan alternatif, keterampilan (*soft skill*) santri dalam pembuatan *hand sanitizer* alami, dan Santri dapat mencuci tangan dengan produk yang telah di buat secara mandiri. *Hand sanitizer* yang dibuat dalam kegiatan ini selanjutnya akan dimanfaatkan oleh santri selama berada di dalam atau di luar Pondok Pesantren. *Hand sanitizer* daun sirih dan jeruk nipis yang dibuat dalam kegiatan ini belum dapat dikomersialkan, akan tetapi telah dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan perorangan dan keluarga. *Hand sanitizer* daun sirih dan jeruk nipis masih memerlukan pengembangan dan penelitian lanjutan khususnya untuk pemanfaatan sebagai anti virus sebagai pemutus mata rantai penyebaran Covid- 19.

**Kata Kunci :** *Hand Sanitizer*, Daun Sirih, Jeruk Nipis

### Abstrak

The community service activity carried out at the Nurul Huda Islamic Boarding School Surabaya aims to provide knowledge about training in making natural hand sanitizers from betel leaves and lime in the midst of the COVID-19 pandemic. The direct benefits of this community service activity are additional knowledge, skills and experience for the students of the Nurul Huda Islamic Boarding School in Surabaya by utilizing natural basic ingredients to make hand sanitizers. This community service activity was carried out using the lecture, discussion, and demonstration methods in which students got knowledge about hand sanitizers and the potential of natural plants (natural products) such as betel leaf as an alternative material, skills (soft skills) of students in making natural hand sanitizers, and students can wash hands with products that have been made independently. The hand sanitizer made in this activity will then be used by students while inside or outside the Islamic Boarding School. Betel leaf and lime hand sanitizer made in this activity cannot be commercialized, but can be used for individual and family needs. Betel leaf and lime hand sanitizers still require further development, especially for use as an anti-COVID-19.

Keywords: Hand sanitizer, Betel Leaf, Lime

### PENDAHULUAN

Penyakit virus corona 2019 (*corona virus disease* atau Covid-19) sebuah nama baru yang diberikan oleh *World Health Organization* (WHO) bagi pasien dengan infeksi virus novel corona 2019 yang pertama kali dilaporkan dari kota Wuhan, Cina pada akhir 2019. Penyebaran terjadi secara cepat dan membuat ancaman pandemi baru. Pada tanggal 10 Januari 2020, etiologi penyakit ini diketahui

pasti yaitu termasuk dalam virus *Ribonucleid Acid* (RNA) yaitu virus corona jenis baru, *betacorona* virus dan satu kelompok dengan virus corona penyebab *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) dan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS CoV) (Mahiyagsi et al., 2020).

Permasalahan di atas mendapat respon yang beragam dari masyarakat terkait upaya pencegahan penularan Covid-19. Usaha pencegahan yang dilakukan antara lain menghindari kontak fisik seperti jabat tangan dan memperbanyak mencuci tangan dikarenakan tangan menjadi sarana percepatan penularan mikroorganisme seperti mikroba dan virus. Selain sabun, *hand sanitizer* menjadi pilihan lain yang penggunaannya dilaporkan meningkat secara signifikan. *Hand sanitizer* merupakan antiseptik pembersih tangan yang digunakan sebagai alternatif pengganti sabun. Beberapa keunggulan *hand sanitizer* antara lain penggunaan yang simpel, mudah disimpan, dan efektif membunuh mikroorganisme di tangan dalam waktu relatif cepat (Wabula et al., 2021).

Pada Pondok Pesantren Nurul Huda Surabaya didapatkan bahwa sebagian besar santri belum menerapkan cara cuci tangan yang di anjurkan oleh pemerintah dengan menggunakan *hand sanitizer* maupun sabun. Di kawasan pondok banyak tanaman sirih dan jeruk nipis yang belum dimanfaatkan dengan baik. Para santri banyak menolak pakai hand sanitizer terasa gatal, tangan kering setelah pemakaian. Alkohol yang terdapat pada *hand sanitizer* dapat membuat tangan menjadi kering dan menyebabkan dehidrasi pada kulit. *Hand sanitizer* berbasis alkohol juga dapat meningkatkan resiko infeksi virus pemicu radang saluran pencernaan. Untuk menghindari hal tersebut, sebaiknya bahan-bahan kimia seperti alkohol diganti dengan bahan-bahan alami. Bahan alami yang dapat dimanfaatkan sebagai hand sanitizer adalah daun sirih hijau (*Piper betle L.*) dan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia s.*) (Mahiyagsi et al., 2020).

Seiring dengan bertambahnya kesibukan masyarakat memicu munculnya inovasi produk pembersih tangan instan yang dapat dipakai dimanapun tanpa air yang *hand sanitizer* merupakan zat antiseptik dengan persentase alkohol sebesar 60-90% terdapat pada *hand sanitizer* memiliki kemampuan aktivitas bakterisida yang baik terhadap bakteri gram positif dan negatif untuk menghilangkan kuman kurang dari 30 detik. Tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai tanaman obat adalah daun sirih. Daun sirih dapat digunakan untuk mengobati berbagai jenis penyakit seperti obat pembersih mata, menghilangkan bau badan, mimisan, sariawan, pendarahan gusi, batuk, keputihan dan obat kulit sebagai perawatan untuk kecantikan atau kehalusan kulit (Ardiansah et al., 2021).

Daun sirih hijau (*Piper betle L.*) merupakan salah satu tanaman yang digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai obat tradisional. Ekstrak etilasetat daun sirih hijau mengandung senyawa antibakteri yang terdiri dari senyawa fenol dan turunannya (Mahiyagsi et al., 2020). Penggunaan ekstrak tumbuhan yang memiliki aktivitas antimikroba sangat membantu dalam penyembuhan. Salah satu tanaman yang memiliki kemampuan sebagai antibakteri adalah sirih hijau (*Piper betle L.*). Daun sirih hijau digunakan sebagai obat batuk, obat cacing, dan antiseptik luka. Daun sirih hijau mengandung berbagai macam kandungan kimia, antara lain minyak atsiri, terpenoid, tanin, polifenol serta steroid. Senyawa-senyawa yang terkandung dalam tumbuhan sirih hijau tidak seluruhnya merupakan senyawa polar, namun juga terdapat senyawa non polar ataupun semi polar dan bersifat lipofil, sebagaimana yang terkandung pada tanaman tingkat tinggi pada umumnya. Pelarut etanol, etilasetat dan n-heksan merupakan pelarut organik yang banyak digunakan dalam proses ekstraksi, yang dapat melarutkan senyawa flavonoid, saponin, aglikon flavonoid, steroid dan lain-lain (Mahiyagsi et al., 2020).

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia s.*) adalah salah satu tanaman obat yang tumbuh subur di negara Indonesia. Salah satu kandungan utama dari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia s.*) adalah flavonoid yang memberikan berbagai macam aktivitas farmakologi. Kandungan utama flavonoid glikosida jeruk nipis (*Citrus aurantifolia s.*) adalah *eriocitrin*, *hesperidin* dan *neoponcirin*. Berdasarkan beberapa penelitian aktivitas farmakologi jeruk nipis (*Citrus aurantifolia s.*) diantaranya adalah antibakteri, antifungal, antioksidan, antikanker, sebagai pemutih gigi, larvasida nyamuk *aedes aegypti*, antikolesterol (Mahiyagsi et al., 2020).

Kandungan vitamin C dan antioksidan dalam jeruk nipis dapat memperkuat sistem daya tahan tubuh dan membantu tubuh melawan penyakit, seperti flu, pilek, dan lain sebagainya. Manfaat jeruk nipis yang menyumbang vitamin C ini juga akan meningkatkan produksi sel sehat untuk membunuh mikroba penyebab penyakit, sehingga mempersingkat lama waktu saat sakit. Jenis buah jeruk-jerukan sangat direkomendasikan supaya tidak gampang sakit (Larasati et al., 2021).

*Hand sanitizer* alami, yakni dari ekstrak sirih dan jeruk nipis dapat memberikan solusi terkait dengan bahaya yang ditimbulkan dari *hand sanitizer* yang menggunakan alkohol karena ekstrak daun sirih dan jeruk nipis mengandung minyak atsiri. Dari pendahuluan di atas tujuan dari sosialisasi ini adalah untuk memberikan solusi alami dan praktis dalam melindungi tangan dari kuman saat tidak tersedia air dan sabun. Selain itu juga memberikan optimalisasi manfaat daun sirih dan jeruk nipis dalam pembuatan *hand sanitizer* sebagai zat antibakteri.

## METODE

Untuk mengatasi permasalahan diatas, kami memberikan video tutorial pembuatan *hand sanitizer* alami dari daun sirih dan jeruk nipis. Dalam video tutorial tersebut menjelaskan apa saja alat & bahan yang digunakan, kemudian langkah-langkah pembuatan *hand sanitizer*. Program sosialisasi ini diberikan dengan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi.

Alat yang digunakan :

Pisau, panci, botol spray, talenan, saringan, gelas dan mangkuk.

Bahan yang digunakan :

1. Daun sirih ± 15 lembar
2. Jeruk nipis ± 2 buah
3. Air ± 100ml

Langkah-Langkah Pembuatan Handsanitizer Alami

1. Siapkan alat dan bahan untuk membuat *hand sanitizer*
2. Cuci Bersih daun sirih pada air mengalir
3. Kemudian potong daun sirih menjadi beberapa bagian
4. Tambahkan 100 ml air yang telah di didihkan terlebih dahulu ke dalam wadah yang berisi daun sirih
5. Didihkan air dalam panci lalu (steam) letakkan mangkuk berisi daun sirih di atas panci yang sudah di isi air
6. Masukkan mangkuk ke dalam panci berisi air yang telah dipanaskan
7. Tunggu sekitar 15 menit, angkat dan ditiriskan daun sirih yang sudah di steam tersebut. tunggu hingga air rebusan dingin
8. Potong jeruk nipis menjadi dua bagian, lalu peras dan saring jeruk nipis tersebut
9. Campurkan perasan air jeruk nipis dengan ekstrak daun sirih
10. Masukkan campuran tersebut ke dalam wadah/ botol spray

## HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi

Pelatihan ini diawali dengan penyuluhan tentang manfaat dan kandungan *hand sanitizer* berbahan dasar daun sirih dan jeruk nipis. Hal ini bertujuan agar peserta dapat mengetahui betapa banyak manfaat menggunakan *hand sanitizer* dari daun sirih jeruk nipis yang bahan - bahannya bisa didapat disekitar kita, bahkan dapat ditemui dalam kehidupan sehari - hari. Diskusi seputar manfaat *hand sanitizer* daun sirih dan jeruk nipis ini berlangsung cukup panjang, karena rasa ingin tahu santri yang cukup tinggi, termasuk pemanfaatan bahan lain yang mungkin juga dapat digunakan sebagai bahan dasar *hand sanitizer*. Tahapan selanjutnya adalah pembuatan produk *hand sanitizer* yang kita tampilkan melalui video tutorial. Dari kegiatan sosialisasi ini dapat memberikan hasil *hand sanitizer* kepada santri sebagai contoh dan dapat digunakan oleh santri untuk kegiatan sehari - harinya.

Setelah mengikuti bimbingan dan pelatihan pembuatan *hand sanitazer* dari daun sirih dan jeruk nipis didapatkan hasil bahwa santri Pondok Pesantren Nurul Huda Surabaya yang tergabung di dalam kegiatan sosialisasi ini akan mempunyai keterampilan membuat sediaan kegiatan pembuatan *hand sanitizer* dari bahan alami yaitu menggunakan berbagai bahan dari tumbuhan yang mudah didapatkan di sekitar lingkungan tempat tinggal yang mempunyai aroma khas dan telah terbukti dapat membunuh kuman, misalnya daun sirih dan jeruk nipis. *Hand sanitizer* sangat berguna untuk menjaga kebersihan dan kesehatan, dan digemari penggunaannya. Setelah kegiatan program sosialisasi ini didapatkan hasil peningkatan pengetahuan santri akan pentingnya, mencuci tangan dengan benar dengan menggunakan produk *hand sanitizer* yang alami.

## KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi manfaat dan pembuatan *hand sanitizer* daun sirih pada santri Pondok Pesantren Nurul Huda Surabaya telah sukses dilaksanakan. Metode pelaksanaan kegiatan yang terdiri dari sosialisasi dengan metode ceramah, diskusi, demonstrasi dengan menampilkan video tutorial pembuatan *hand sanitizer* efektif menambah: a) pengetahuan santri tentang *hand sanitizer* dan potensi tanaman alam (*natural product*) seperti daun sirih sebagai bahan alternatif, dan b) ketrampilan (soft skill) santri dalam pembuatan *hand sanitizer* alami. c) Santri dapat mencuci tangan dengan produk yang telah di buat secara mandiri. *Hand sanitizer* yang dibuat dalam kegiatan ini selanjutnya akan dimanfaatkan oleh santri selama berada di dalam atau di luar Pondok Pesantren. *Hand sanitizer* daun sirih yang dibuat dalam kegiatan ini belum dapat dikomersialkan, akan tetapi telah dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan perorangan dan keluarga. *Hand sanitizer* daun sirih dan jeruk nipis masih memerlukan pengembangan lanjutan khususnya untuk pemanfaatan sebagai anti COVID- 19.

## SARAN

Kegiatan yang telah dilakukan di Pondok Pesantren Nurul Huda Simokerto Surabaya dalam bentuk ceramah, diskusi dan demonstrasi yang sudah dilakukan dan dipraktikan bersama-sama membuat para santri dan pengurus bisa membuat *hand sanitizer* secara mandiri dan para santri bisa berjiwa wirausaha dalam membuat produk-produk yang dibutuhkan khususnya pada masa pandemi Covid-19

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya yang banyak memberikan kemudahan dalam melakukan kegiatan Sosialisasi ini. Terimakasih kepada pihak Pondok Pesantren Nurul Huda Surabaya yang telah mendukung dan memberikan izin kami untuk melakukan kegiatan sosialisasi di Pondok Pesantren. Terimakasih kepada santri-santri yang menjadi partisipan dalam kegiatan sosialisasi ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ardiansah, F., Isnani, F. N., & others. (2021). Pelatihan Pembuatan Handsanitizer Alami Dengan Ekstrak Daun Sirih Dan Jeruk Nipis Untuk Mencegah Penyebaran Covid-19 Di Desa Cupat Parittiga: Indonesia. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 2(1), 198–203.
- Larasati, S. F., Putra, T. H., Manajemen, F. E., Boyolali, U., Hukum, F., & Boyolali, U. (2021). Pelatihan pembuatan hand sanitizer dari bahan alami daun sirih dan jeruk nipis pada masyarakat dukuh gumulan kelurahan kemiri, mojosongo, boyolali. 2(09), 42–45.
- Mahiyagsi, S. A., Pratiwi, N., Dirgantari, P. S., & Bahrin, A. (2020). Hand Sanitizer Berbasis Herbal dari Ekstrak Sirih dan Jeruk Nipis sebagai Antibakteri pada Masa Pandemi COVID-19. Penerapan Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Flash Pada Mata Pelajaran Menggunakan Listrik di SMKN 5 Padang, 53(9), 1689–1699.
- Wabula, L. R., Lihi, M., & Sely, M. D. (2021). Sosialisasi Manfaat dan Pembuatan Hand Sanitizer Daun Sirih Sebagai Upaya Pencegahan Penularan Covid-19 di Desa Tehoru Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1(5), 189–194. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.35>