

Pemanfaatan Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) Sebagai *Hand Sanitizer* Alami Untuk Pencegahan Penyebaran Covid-19 Di Desa Trebungan Kabupaten Bondowoso

Fitriana*¹, Yekti Dwi Puji Astutik², Alva Hizamul Fikri³, Nur Adhadila Putri⁴, Della
Adelia⁵, Zahrotul Mawadah⁶, Dwi Putra Arif⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Muhammadiyah Jember, Jalan Karimata No. 49 Jember
Telp. (0331) 336728 fax (0331)337957

E-mail: fitriana@umnuhjember.ac.id*¹, yektipuji@gmail.com²,
alvagrindcore@gmail.com³, adhadila99@gmail.com⁴, dadelia898@gmail.com⁵,
zahrotulmawaddah08@gmail.com⁶, putraarif919@gmail.com⁷

Diterima: 14 Desember 2023 | Dipublikasikan: 25 Desember 2023

ABSTRAK

Beberapa warga Desa Trebungan, Taman Krocok memiliki daun sirih sebagai tanaman budidaya yang ditanam didalam pot-pot kecil, hal ini dikarenakan daun sirih dapat tumbuh subur dan merambat dimana saja. Salah satu potensi dari tanaman ini adalah dapat dijadikan hand sanitizer. *Hand sanitizer* adalah cairan atau gel pembersih tangan, biasanya digunakan untuk mengurangi patogen pada tangan. Pembersih tangan biasanya mengandung alkohol, yang dapat membuat tangan kering dan kasar serta menyebabkan dehidrasi kulit. Untuk menghindarinya, sebaiknya ganti bahan kimia (seperti alkohol) dengan bahan alami. Daun sirih mengandung senyawa antibakteri yang tersusun dari turunan fenol sehingga dapat dimanfaatkan sebagai *hand sanitizer*. Daun sirih juga mengandung berbagai macam komponen kimia, antara lain minyak atsiri, tanin, polifenol, dan steroid. Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pembuatan *hand sanitizer* dari ekstrak daun sirih merah yang kemudian disosialisasikan dan dibagikan kepada warga Desa Trebungan sebagai upaya untuk mencegah penyebaran virus Covid-19 di daerah tersebut.

Kata kunci: *Hand Sanitizer*; Daun Sirih; Covid-19

ABSTRACT

Some villagers in the Trebungan village, Krocok Park has betel leaf as a cultivated plant that is planted in small pots because betel leaves can thrive and propagate anywhere. One of the potentials of this plant is that it can be used as a hand sanitizer. Hand sanitizer is a hand sanitizer or gel, usually used to reduce pathogens on the hands. Hand sanitizers usually contain alcohol, which can make hands dry and rough and cause skin dehydration. To avoid this, replace chemicals (such as alcohol) with natural ingredients. Betel leaves contain antibacterial compounds composed of phenol derivatives so they can be used as a hand sanitizer. Betel leaves also contain various chemical components, including essential oils, tannins, polyphenols, and steroids. In this in community service activities, hand sanitizer was made from red betel leaf extract which was then socialized and distributed to residents of Trebungan Village as an effort to prevent the spread of the Covid-19 virus in that area.

Keywords: *Handsanitizer; Betel Leaf; Covid-19*

PENDAHULUAN

Coronavirus 2019 (Covid-19) merupakan penyakit menular yang disebabkan varian baru *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) yaitu *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-Cov-2) (Seftiya & Kosala, 2021). Penyakit ini menyebabkan penderitanya mengalami infeksi pernafasan seperti flu. Namun penyakit ini juga dapat menyebabkan infeksi pernapasan berat hingga kematian. Penyakit ini pertama kali diidentifikasi pada Desember 2019 di Wuhan, ibukota provinsi Hubei China. Sejak saat itu, penyakit ini menular dengan cepat dan menyebar secara global, menyebabkan pandemi coronavirus 2019-2020. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan wabah coronavirus 2019 – 2020 sebagai Kesehatan Masyarakat Darurat Internasional (PHIEC) pada 30 Januari 2020, dan sebagai pandemi pada 11 Maret 2020. Wabah ini sangat mengguncang masyarakat dunia, dengan hampir 200 negara, termasuk Indonesia, terkena dampak virus ini. Pemerintah di berbagai negara telah melakukan berbagai upaya pencegahan penyebaran Covid-19, seperti *lockdown* dan *social distancing* (Saudi dkk., 2022).

Di tengah pandemi Covid-19 yang melanda dunia, setiap orang dituntut untuk menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat yang salah satunya adalah dengan rajin mencuci tangan (Rahmawati dkk., 2021). Meskipun mencuci tangan dengan sabun dan air dianggap sebagai cara paling efektif untuk membersihkan kulit dari berbagai mikroorganisme dan virus, terkadang mencuci tangan menjadi merepotkan karena tidak semua tempat memiliki air dan sabun. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan selain mencuci tangan dengan menggunakan air dan sabun yaitu dengan menggunakan *hand sanitizer*. *Hand sanitizer* merupakan zat antiseptik dengan kandungan alkohol sebesar 60-95%. Menurut Food and Drug Administration (FDA), alkohol dalam *hand sanitizer* memiliki aktivitas bakterisida yang efektif terhadap bakteri Gram positif dan Gram negatif sehingga dapat menghilangkan kuman dalam kurang dari 30 detik (Rini & Nugraheni, 2018).

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai efektivitas handsanitizer dalam menghilangkan kuman menunjukkan bahwa *handsanitizer* dapat menyebabkan penurunan jumlah kuman (Herawati dkk., 2023). Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan handsanitizer adalah Piper betle atau daun sirih karena mengandung antiseptik (antibakteri) (Kursia dkk., 2016). Pemanfaatan rebusan dan ekstrak daun sirih sebagai bahan antibakteri alami memiliki kelebihan yaitu tanaman ini memiliki senyawa alami yang lebih aman dibandingkan obat dengan bahan sintetik. Selain itu, pembuatan handsanitizer dengan menggunakan ekstrak daun sirih tidak memerlukan alkohol.

Desa Trebungan, Taman Krocok, merupakan salah satu desa yang berada di Kabupaten Bondowoso. Beberapa warga desa tersebut memiliki daun sirih sebagai tanaman budidaya yang ditanam dalam pot-pot kecil. Warga biasanya menggunakan daun sirih tersebut sebagai obat tradisional. Namun sebagian besar warga belum mengetahui bahwa daun sirih tersebut dapat dimanfaatkan sebagai *hand sanitizer* alami untuk pengganti mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir. Berdasarkan hal tersebut maka tim pengabdian berinisiatif untuk melakukan pembuatan *hand sanitizer* dengan memanfaatkan potensi yang ada yaitu daun sirih serta mensosialisasikannya kepada warga Desa Trebungan. Adanya kegiatan ini diharapkan dapat mengurangi penyebaran Covid-19 di Desa Trebungan, Taman Krocok.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan langkah-langkah atau prosedur sebagai berikut:

- a. Pengumpulan Daun Sirih Merah
Pada tahap ini, tim pengabdian mengumpulkan daun sirih merah yang ada di Desa Trebungan dengan memilih tanaman yang tumbuh subur dan sehat.
- b. Persiapan Ekstrak Daun Sirih Merah
Tahap persiapan ekstrak daun sirih merah ini diawali dengan mencuci daun sirih merah terlebih dahulu untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada daun sirih. Selanjutnya dilakukan proses ekstraksi daun sirih merah
- c. Pembuatan Hand Sanitizer
Pada tahap ini dilakukan pencampuran ekstrak daun sirih merah dengan aquadest, air jeruk nipis, dan gel lidah buaya sehingga menjadi *hand sanitizer* yang kemudian dikemas ke dalam botol plastik kecil yang telah disediakan.
- d. Sosialisasi dan Distribusi Hand Sanitizer
Setelah dilakukan pembuatan *hand sanitizer* selanjutnya tim pengabdian melakukan pendistribusian *hand sanitizer* ke warga Desa Trebungan sekaligus melakukan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat Desa Trebungan mengenai kegunaan, cara penggunaan, dan manfaat *hand sanitizer* alami sebagai upaya pencegahan penyebaran Covid-19.

HASIL KEGIATAN

Dalam kegiatan pengabdian ini, ekstrak daun sirih dibuat dengan menggunakan metode infusi yang diikuti dengan proses penguapan. Daun sirih yang telah dicuci bersih kemudian dikeringkan dan dipotong-potong. Potongan-potongan daun sirih tersebut kemudian diletakkan di panci dan dipanaskan. Setelah itu, wadah diangkat dan didiamkan hingga dingin. Setelah ekstrak dingin, hasilnya disaring hingga mendapatkan filtrat yang bening. Filtrat dari ekstrak daun sirih kemudian dicampur dengan perasan jeruk nipis dan lidah buaya. Campuran tersebut kemudian diaduk rata, disaring, dan dimasukkan ke dalam botol.



Gambar 1. Proses Pembuatan Hand Sanitizer

Tabel 1 berikut menunjukkan karakteristik *hand sanitizer* dari ekstrak daun sirih yang dihasilkan dari kegiatan pengabdian ini.

Tabel 1. Karakteristik *hand sanitizer* dari ekstrak daun sirih

No	Pemeriksaan	Hasil
1	Bentuk	Cair
2	Warna	Merah kecoklatan
3	Bau	Sirih

Pada kegiatan pengabdian ini juga dilakukan sosialisasi dan pendistribusian *hand sanitizer* ekstrak daun sirih kepada warga Desa Trebungan. Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai cara pembuatan *hand sanitizer* alami dan manfaatnya sebagai langkah preventif dalam situasi pandem Covid-19. Pada kegiatan ini, tim pengabdian menjelaskan secara singkat tentang COVID-19, dampaknya, dan cara penularannya, memaparkan manfaat daun sirih merah sebagai bahan aktif dalam pembuatan *hand sanitizer* alami, dan menjelaskan langkah-langkah pembuatan *hand sanitizer* menggunakan ekstrak daun sirih merah.



Gambar 2. Sosialisasi Pembuatan *Hand sanitizer* Ekstrak Daun Sirih Kepada Warga Desa Trebungan

Sosialisasi ini menjadi langkah konkrit dalam mendukung upaya bersama masyarakat Desa Trebungan dalam melawan penyebaran COVID-19 melalui pemanfaatan ekstrak daun sirih merah untuk *hand sanitizer* alami. Melalui kegiatan sosialisasi dan pendistribusian *hand sanitizer* ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang COVID-19 dan langkah-langkah pencegahannya, memberdayakan masyarakat dengan keterampilan pembuatan *hand sanitizer* alami, dan mendorong penggunaan *hand sanitizer* alami sebagai alternatif pencegahan yang berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hand sanitizer dari ekstrak daun sirih merah dan daun jeruk nipis dapat digunakan sebagai upaya pencegahan penyebaran Covid-19 di Desa Trebungan Kabupaten Bondowoso. Hal ini dikarenakan daun sirih Jeruk nipis mengandung minyak esensial yang mengandung zat antibakteri di dalamnya. Pemanfaatan ekstrak daun sirih merah sebagai bahan dasar *hand sanitizer* alami mengurangi ketergantungan masyarakat pada produk komersial yang mungkin sulit diakses atau memiliki harga tinggi. Inisiatif ini mendukung keberlanjutan dalam pencegahan COVID-19. Setelah mengikuti kegiatan sosialisai terkait pemanfaatan daun sirih merah sebagai bahan hand sanitizer, diharapkan warga Desa Trebungan

mempraktikkan pembuatan *hand sanitizer* alami dari ekstrak daun merah secara mandiri untuk mendukung keberlanjutan dalam pencegahan COVID-19.

DAFTAR PUSTAKA

- Herawati, P., Indraningrat, A. A. G., & Paramasatiari, A. A. A. L. (2023). Perbandingan Efektivitas *Hand sanitizer* Bermerek dan *Hand sanitizer* Tanpa Merek terhadap Total Koloni Bakteri di Tangan. *Jurnal Medika UDAYANA*, 12(5), 126–131.
- Kursia, S., Lebang, J. S., Taebe, B., Burhan, A., R Rahim, W. O. ., & Nursamsiar. (2016). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etilasetat Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) terhadap Bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology (IJPST)*, 3(2), 72–77.
- Rahmawati, Y., Santaufany, F. F. A., Hati, E. M., & Roziqin, A. (2021). Kearifan Lokal Dalam Menghadapi Covid-19: Studi Kampung Tangguh Di Jawa Timur. *Jurnal Masyarakat Indonesia*, 47(1), 1–12.
- Rini, E. P., & Nugraheni, E. R. (2018). Uji Daya Hambat Berbagai Merek *Hand sanitizer* Gel Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 01, 18–26.
- Saudi, A., Chaarnaillan, A., Hanifahturahmi, & Email: (2022). Kebijakan Sekuritisasi Pemerintah Indonesia Dalam Menanggulangi Kasus Covid-19. *JURNAL PURNAMA BERAZAM*, 3(2), 159–168.
- Seftiya, A., & Kosala, K. (2021). Epidemiologi Karakteristik Pasien Covid-19 di Kalimantan Utara. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(5), 645–653.