

**PELATIHAN PEMBUATAN HANDSANITIZER DARI JERUK LEMON (*citrus limon*)
DENGAN TAMBAHAN DAUN SIRIH (*piper betle*) Dan SERAI (*cymbopogon citratus*)
SEBAGAI ANTISEPTIK**

M.Aminuddin Siregar¹, Roisyatul Hasanah Ritonga², Nadya Lubis³, Raina Sakila Batubara⁴,
Siti Jamilah⁵, Helmi Harahap⁶, Deliana Pintahati Harahap⁷, Nina Kamelia⁸, Rifki Aulia⁹, Rini
Amalia Batubara¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} Universitas Aufa Royhan

maminudinsiregar@gmail.com

ABSTRAK

Handsanitizer jeruk lemon, daun sirih dan serai sering digunakan untuk antiseptik. Jeruk lemon mengandung senyawa seperti Minyak atsiri sitrenelal, vitamin A, Vitamin C dan Anti oksidan untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan melawan infeksi. Daun sirih mengandung senyawa fenolik dan serai mengandung magnesium, fosfor dan folat. Kombinasi *handsainiteizer* jeruk lemon, daun sirih dan serai bisa menjadi solusi alami efektif sebagai pembersih tangan dan membunuh kuman. Kegiatan ini dilakukan di Desa Sibulele Muara Sibulele Muara dengan jumlah peserta 15 orang. Praktek ini dilakukan untuk mengetahui efek samping dari *handsainiteizer* yang dibuat, kedua untuk mengetahui apakah sediaan *handsainiteizer* dapat disimpan dalam waktu yang lama. Ketiga untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sediaan *handsainiteizer* tradisional kombinasi jeruk lemon, daun sirih dan serai. Metode yang digunakan yaitu Dimana dalam praktikum ini dilakukan pelatihan pembuatan sediaan *handsainiteizer* dari jeruk lemon, daun sirih dan serai. Dari hasil praktikum *handsainiteizer* yang diperoleh 600 ml. Berbentuk cair, berwarna putih keruh dari jeruk lemon dan memiliki aroma khas perpaduan jeruk lemon, daun sirih dan serai. Meskipun *handsainiteizer* terbuat dari jeruk lemon, daun sirih dan serai umumnya dianggap aman dan alami tetapi bisa terjadi alergi kulit seperti pada beberapa orang mungkin mengalami reaksi alergi terhadap bahan- bahan yang digunakan dan dapat menyebabkan kulit menjadi kering, kemerahan, gatal atau ruam. Bisa disimpan dalam waktu yang lama tetapi perhatikan tempat penyimpanannya dan tanda kerusakan seperti perubahan warna, bau, pemisahan bahan, dimana larutan tampak berlapis atau tidak konsisten. Jika ada tanda – tanda ini sebaiknya *handsainiteizer* tidak digunakan lagi. Kelebihannya menggunakan bahan alami, memiliki sifat anti bakteri yang baik untuk kulit, biaya rendah, ramah lingkungan, Kekurangan kekurangan efektivitas, potensi alergi masa simpan tidak terlalu lama.

Kata kunci: Hand sanitizer, jeruk lemon, daun sirih, serai.

ABSTRACT

Lemon handsanitizer, betel leaf and lemongrass are often used as antiseptics. Lemon contains compounds such as citrenellal essential oil, vitamin A, vitamin C and antioxidants to boost the immune system and fight infections. Betel leaf contains phenolic compounds and lemongrass contains magnesium, phosphorus and folate. The combination of lemon handsainiteizer, betel leaves and lemongrass can be an effective natural solution as a hand cleaner and kill germs. This activity was carried out in Sibulele Muara Village, Sibulele Muara with 15 participants. This practice was carried out to find out the side effects of the handsainiteizer made, secondly to find out whether the handsainiteizer preparation can be stored for a long time. Third, to find out the advantages and disadvantages of traditional hand sanitizer preparations, a combination of lemon, betel leaves and lemongrass. The method used is Where in this practicum, training was carried out on making hand sanitizer preparations from lemon, betel leaves and lemongrass. From the results of the practicum, 600 ml of hand sanitizer was obtained. In liquid form, cloudy white from kaffir lime and has a distinctive aroma of a combination of kaffir lime, betel leaves and lemongrass. Although hadsainiteizer is made from lemon, betel leaves and lemongrass are generally considered safe and

natural but can occur skin allergies as in some people may experience allergic reactions to the ingredients used and can cause skin to become dry, red, itchy or rash. Can be stored for a long time but pay attention to the storage place and signs of damage such as discoloration, odor, separation of ingredients, where the solution appears layered or inconsistent. If there are signs of this, handsanitizer should not be used again. The advantages of using natural ingredients, have good antibacterial properties for the skin, low cost, environmentally friendly, Disadvantages of ineffectiveness, potential allergies, shelf life is not too long.

Background: Hand sanitizer, lemon, betel leaves, lemongrass.

PENDAHULUAN

Seiring dengan bertambahnya kesibukan masyarakat memicu munculnya inovasi produk pembersih tangan instan yang dapat dipakai dimanapun tanpa air yang *handsanitizer* merupakan zat antiseptik dengan persentase alkohol sebesar 60-90% terdapat pada *handsanitizer* 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).

Program promosi kesehatan yang sangat penting dilakukans aat ini dalam upaya mencegah infeksi menurut Kementerian Kesehatan salah satunya bias dilakukan dengan cuci tangan pakai sabun/*hand hygiene*, cucitangan menggunakan air bersih dengan sabun merupakan cara untuk meningkatkan kebersihan diri individu (Kemenkes, 2020).

Pemanfaatan obat yang berasal dari tanaman akan memberikan keuntungan

dibandingkan dengan obat-obat sintetis, karena biaya pengobatan akan lebih murah, efek samping yang lebih sedikit dan lebih aman digunakan dalam jangka waktu yang panjang. Tanaman ini berasal dari genus Citrus merupakan tanaman penghasil minyakatsiri. Dalam perdagangan internasional dikenal sebagai kaffir lime. Komponen minyak atsiri daun jeruk lemon adalah sitronelal sitronelol, linalol, geraniol dan komponen lain Komponen-komponen tersebut diketahui dapat memiliki aktivitas anti oksidan (Febrianti, D.2020)

Ada beberapa jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan alami untuk pembuatan *handsanitizer* salahsatunya adalah Jeruk lemon (*Citrus hystrix*). Salah satunya adalah tanaman jeruk lemon karena terdapat kandungan minyakatsiri. Tanaman jeruk lemon (*Citrus hystrik*) merupakan tanaman yang berasal dari Indonesia Malaysia. Tanaman ini banyak dijumpai selama ini warga hanya memanfaatkan buahnya saja, sementara daunnya hanya sebagai pelengkap dalam bumbu masakan (Tooy, G. 2019)

Jeruk merupakan salah satu kekayaan flora yang dimiliki oleh Indonesia dan yang dapat dimanfaatkan sebagai tanaman pangan maupun obat. Jeruk berasal dari dataran Asia tepatnya dari dataran Cina. Jeruk telah lama dikenal dan dibudidayakan dan merupakan salah satu buah yang sangat digemari oleh masyarakat baik sebagai buah segar maupun olahan. Di Indonesia banyak terdapat

varietas jeruk diantaranya jeruk nipis (*Citrus aurantifolia (christm) Swingle*) dan jeruk purut (*Citrus hystris DC.*) (Virsa Handayani, 2020)

Hasil skrining fitokimia menunjukan dalam daun jeruk purut positif mengandung alkaloid, flavonoid, polifenolat, kuinon, serta monoterpenoid dan seskuiterpenoid. Salah satu sumber alam yang dapat dijadikan sebagai antioksidan alami adalah tanaman jeruk purut (*Citrus hystris*) (Qonitah, Ahwan. 2019).

Jeruk lemon merupakan tanaman yang berasal dari famili Rutaceae. Kandungan vitamin C yang tinggi terdapat pada jeruk lemon dibandingkan dengan jeruk nipis. Kandungan senyawa yang terdapat pada jeruk lemon antara lain asam pantotenat, riboflavin, tiamin, niacin, kolin dan folat. Senyawa anorganik yang terdapat pada jeruk lemon meliputi kalium, magnesium, kalsium dan seng. Senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada jeruk lemon adalah tannin dan flavonoid. Dari senyawa ini lah jeruk lemon lokal memiliki aktivitas sebagai anti diabetes, anti jamur, anti kanker, antivirus dan anti bakteri (Priyambodo, 2019; Ristanto et al., 2019).

Penggunaan *hand sanitizer* yang meningkat memberi dampak terhadap ketersediaan dan harga penjualan di pasaran. Dimana, ketersediaan *hand sanitizer* yang terbatas di pasaran, menjadikan harga penjualan juga meningkat. Hal ini mendorong masyarakat melakukan inovasi dalam menyediakan *handsanitizer*, diantaranya adalah pembuatan *handsanitizer* berbahan alam seperti daun sirih. Pemilihan daun sirih didasarkan pada beberapa pertimbangan yaitu bahan baku yang melimpah di masyarakat, harga produksi murah, dan kandungan senyawa bioaktif dalam daun sirih efektif menghambat

pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme. Beberapa hasil penelitian yang telah dilaporkan yaitu manfaat ekstrak daun sirih (*Piper betle Linn*) sebagai *handsanitizer* untuk menurunkan angka kuman tangan (Hapsari, Hendrarini, & Muryani, 2019).

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 anti bakteri yang terdiri dari senyawa fenol dan turunannya (Mahiyagsi et al, 2020; Harahap et al., 2024).

Penggunaan ekstrak tumbuhan yang memiliki aktivitas anti mikroba sangat membantu dalam penyembuhan. Salah satu tanaman yang memiliki kemampuan sebagai anti bakteri adalah sirih hijau (*Piper betle L.*). Daun sirih hijau digunakan sebagai obat batuk, obat cacing, dan anti septik 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).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilakukan di Desa Sibulele Muara yang dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 24 Mei 2025 pukul 10.30 – 11.30 WIB

dengan jumlah peserta 25 orang Naposo Naulibulung. Metode kegiatan pelatihan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan metode praktik dan demonstrasi.

Pengabdian Kepada Masyarakat diawali dengan pembukaan oleh moderator selama 5 menit dengan menyampaikan salam pembukaan acara, dan penyampaian materi disampaikan langsung oleh pemateri selama 30 menit. Setelah materi disampaikan maka diadakan demonstrasi cara pembuatan *handsanitizer*.

Pada pelaksanaan pelatihan dalam proses pembelajaran, ada langkah-langkah yang perlu dilakukan agar hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan baik. Ada tiga Langkah utama yang perlu dilakukan, yaitu langkah persiapan, langkah pelaksanaan, dan tindak lanjut metode praktikum. Langkah persiapan diperlukan untuk memperkecil kelemahan-kelemahana atau kegagalan-kegagalan yang dapat muncul. Kegiatan yang dapat dilakukan dalam langkah persiapan antara lain menetapkan judul dan tujuan pelatihan, mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan, mempersiapkan tempat pelatihan, mempertimbangkan jumlah orang dengan jumlah alat yang tersedia dan kapasitas tempat praktikum, mempersiapkan tata tertib dan disiplin selama pelatihan, serta membuat petunjuk dan langkah-langkah praktek pembuatan.

Pada langkah pelaksanaan pelatihan, warga melakukan kegiatan praktikum sesuai dengan petunjuk dan langkah-langkah yang telah dibuat pada tahap persiapan praktikum. Langkah-langkah yang dibuat disesuaikan dengan materi pembelajaran yang akan dipraktikkan.

Kegiatan warga dalam pelaksanaan praktikuma dalah untuk mencatat hasil pengamatan dan mencatat kesimpulan setelah melakukan praktikum.

Prosedur Kerja

Bahan

Bahan untuk pembuatan *handsanitizer* yaitu jeruk lemon 500 gr, Serai 200 gr, Daun sirih 100 gr, Alkohol 250 ml.

Alat

Alat yang digunakan dalam pelatihan pembuatan *handsanitizer* yaitu kompor, wadah, baskom, sendok (spatula), pisau.

Siapkan semua bahan lalu cuci terlebih dahulu seperti jeruk lemon, daun sirih, dan serai. Timbang semua bahan. Kemudian potong-potong bahan jika jeruk lemon di peras saja. Setelah itu masak daun sirih dan serai dengan baskom yang berbeda, tunggu sampai mendidih. Setelah itu pindahkan kewadah tunggu sampai dingin. kemudian ukur daun sirih sebanyak 200 ml, serai 100 ml dan jeruk lemon 50 ml. campur air dari daun sirih ,serai dan jeruk leman yang sudah di peras. Sesudah tercampur semua bahan tambahkan alkohol 250 ml. Setelah bahan tercampur lalu masukkan ke dalam wadah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada naposo nauli bulung desa sibulele muara. dilaksanakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang manfaat jeruk lemon, daun sirih dan serai yang dapat digunakan dalam pembuatan *handsanitizer*. Selain itu dalam kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan Masyarakat untuk membuat *handsanitizer* sendiri dengan memanfaatkan bahan alam yang ada disekitar mereka.

Handsanitaizer yang dibuat sendiri oleh

naposo nauli bulung dapat digunakan sehari-hari sebagai upaya Masyarakat untuk membersihkan kuman yang ada di tangan dengan praktis.

Pelatihan atau sosialisasi pembuatan *handsanitaizer* dalam pengabdian masyarakat ini menggunakan bahan-bahan alami yang mudah diperoleh di sekitar lingkungan desa Sibulele Muara yaitu jeruk lemon, daun sirih dan serai. Ketiga bahan tersebut banyak tumbuh di kebun atau di pekarangan rumah masyarakat sehingga masyarakat tidak perlu membeli dan kesulitan mencari bahan untuk membuat *handsanitaizer*.

Setelah dilakukan pembuatan sediaan *handsanitizer* diharapkan kepada naposo nauli bulung sibulele muara dapat membuat sediaan *hand sanitizer* secara mandiri.



Gambar 1. Demonstrasi cara pembuatan *handsanitizer*. Dalam pembuatan *handsanitaizer* alami ini menggunakan cara dan alat yang sederhana serta murah sehingga dapat diterapkan pada Masyarakat kalangan menengah ke bawah. Adapun alat-alat yang digunakan diantaranya pisau, gunting, baskom, saringan, panci untuk membuat infusa daun sirih dan botol wadah *handsanitaizer*. Sedangkan bahannya jeruk lemon, daun sirih, serai dan air.

Sediaan *handsanitizer* yang dihasilkan dalam

sosialisasi kali ini berupa sediaan *handsanitizer* cair dengan aroma jeruk lemon yang segar serta berkhasiat sebagai antivirus.

Handsanitizer sangat berguna untuk menjaga kebersihan tangan.



Gambar 2. Hasil pembuatan *handsanitizer* berkarakteristik cair, tidak lengket saat digunakan, dan memiliki aroma menyenangkan dari daun serai.



Gambar 3. Pembagian Hasil *Handsanitizer*

KESIMPULAN

Naposo nauli bulung sibulele muara dapat melakukan pelatihan pembuatan *handsanitizer* dengan baik dan kondusif. Meskipun *handsanitizer* terbuat dari jeruk lemon, daun sirih dan serai umumnya dianggap aman dan alami tetapi bisa terjadi alergi kulit seperti pada beberapa orang mungkin mengalami reaksi alergi terhadap bahan-

bahan yang digunakan dan dapat menyebabkan kulit menjadi kering, kemerahan, gatal atau ruam. Bisa disimpan dalam waktu yang lama tetapi perhatikan tempat penyimpanannya dan tanda kerusakan seperti perubahan warna, bau, pemisahan bahan, dimana larutan tampak berlapis atau tidak konsisten. Jika ada tanda – tanda ini sebaiknya *handsanitizer* tidak digunakan lagi. Kelebihan *handsanitizer* ini menggunakan bahan alami, memiliki sifat anti bakteri yang baik untuk kulit, biaya rendah, ramah lingkungan, Kekurangan kekurangan efektivitas, potensi alergi masa simpan tidak terlalu lama.

REFERENSI

- Novia, F. (2020). Uji Potensi Minyak Atsiri Daun Jeruk lemon Sebagai Antioksidan dan Antibakteri, *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*. 13, 66-77.
- Harahap, L. J., Harahap, I., Febrianti, R., Hutagaol, R. T., Tambunan, S. A., Andriani, T. P., Nazmy, W., & Fitriah, W. (2024). Diversity of Ferns: Identification of Types Pteridophyta In Batang Gadis National Park, North Sumatera, Indonesia. *Bioedunis Journal*, 03(01), 15–28. <https://doi.org/10.24952/bioedunis.v3i1.11481>
- Kemenkes. (2020). Enam Langkah Cuci Tangan Pakai Sabun. Retrieved from <http://promkes.kemkes.go.id/6-langkah-cuci-tangan-pakai-sabun>.
- Priyambodo, R. A. (2019). Daya Anti Bakteri Air Perasaan Buah Lemon (*Citrus Lemon (L) Burm.F.*) Terhadap Streptococcus Mutans Dominan Karies Gigi. Media Kesehatan Gigi : Politeknik Kesehatan Makassar, 18(2), 58–64.
- Rini, EP., & Nugraheni ER. 2018. Uji Daya Hambat Berbagai Merek Handsanitizer Gel Terhadap Pertumbuhan Bakteri Escherichia coli dan Staphylococcus aureus. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 1 (10), 18-26
- Ristanto, R. H., Harahap, L. J., & Lisanti, E. (2019). Ethnoveterinary Pharmacology: Knowledge Identification of Sukrame Society, Carita, Pandeglang, Banten. *Bioscience*, 3(2), 187. <https://doi.org/10.24036/0201932106354-0-00>
- Siregar, N., Tanjung, W. W., & Harahap, L. J. (2022). Depot sanitation, hygiene, and analysis of total microba control in refilled drinking water in The Barus District. *International Journal of Basic and Applied Science*, 10(4), 154-162.
- TooyG. CandUmboh, MJ. "Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Alami Di Kawasan Objek Wisata Pesisir Pantai Embuhanga Kabupaten Kepulauan Sangihe, Jurnal Ilmiah Tatengkorang, vol3, pp 14-18, Nov. 2019
- Qonitah Fadilah and Ahwan, "Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Fenolik Total Fraksi N-Heksan dan Kloroform Daun Jeruk Purut (Citrus Hystrix)", As-Syifaa Jurnal Farmasi., vol.11, pp. 100 Des. 2019.
- Virsa Handayani, Tadjuddin Naidand Ria Fitriani Umasangaji, "Studi Komparasi Aktivitas Antioksi dan Daun Jeruk lemon (*Citrus Hystrix DC*) dan Daun Jeruk Lemon (*Citrus Aurantifolia (Christm) Swingle*) Asal Kota Ternate Menggunakan Metode Peredaman Radikal Bebas DPPH", As-Syifaa Jurnal

Farmasi, vol. 12pp. 57, July. 2020

Warsito, Noorhamdani, Sukardiand
Suratmo,"Aktivitas Antioksidan dan
Antimikroba Minyak Jeruk Purut," (Citrus
hystrix Dc.dan Komponen Utamanya
"Journal of Environmental Engineering &
Sustainable Technology., vol4pp. 12-18,
July 2017

DOKUMENTASI

