

## Pembuatan hand sanitizer lengkuas dan jeruk lemon lokal di Kelurahan Pakuan Baru Jambi Selatan

Lia Anggresani<sup>1\*</sup>, Hibatullah Mar'ie<sup>1</sup>, Dita Melianti<sup>1</sup>, Indah Lusyana<sup>1</sup>, Mona Yuliana<sup>1</sup>, Novebri Yanti<sup>1</sup>, Novena Zuama<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi, Jambi, Indonesia

\*e-mail: [langgresani@yahoo.com](mailto:langgresani@yahoo.com)

Accepted: 29 September 2021

Revision: 21 Oktober 2021

Published: 31 Oktober 2021

### Abstrak

Pada tahun 2019 ditemukan pertama kalinya virus Corona Disease 2019 (Covid-19) yang dinamakan Sars-CoV-2, penyakit ini pertama kali ditemukan di Kota Wuhan serta baru teridentifikasi pada manusia. Virus ini mudah menular dengan cepat hingga ke beberapa negara bahkan negara Indonesia, Proses penularannya melalui droplet dan kontak erat dari manusia ke manusia yang lain. WHO menyatakan untuk mencegah virus ini dapat dimulai dengan mencuci tangan menggunakan *hand sanitizer*. *Hand sanitizer* mampu membersihkan kotoran pada tangan dan menghambat serta membunuh bakteri. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi cara pembuatan *hand sanitizer* yang bersumber dari tanaman herbal lengkuas dan jeruk lemon lokal kepada masyarakat RT 12 dan 13 sebagai cara mencegah Covid-19. Pelaksanaan pengabdian ini dengan memberikan edukasi dan keterampilan dalam pembuatan *hand sanitizer*. Hasil yang didapatkan setelah diberikan penyuluhan dan demonstrasi dalam pembuatan *hand sanitizer* dari tanaman herbal, masyarakat RT 12 dan RT 13 meningkat pengetahuannya hingga 80%. Dapat disimpulkan dari pengabdian yang telah dilakukan edukasi dan keterampilan masyarakat RT 12 dan 13 meningkatkan akan tanaman obat herbal yang dapat digunakan sebagai obat dan *hand sanitizer*.

**Kata kunci** : *hand sanitizer*, lengkuas, jeruk lemon lokal

### Abstract

*In 2019 the first time the Corona Disease 2019 (Covid-19) virus called Sars-CoV-2 was discovered, this disease was first discovered in Wuhan City and has only been identified in humans. This virus is easily transmitted quickly to several countries and even Indonesia. The process of transmission is through droplets and close human-to-human contact. WHO states to prevent this virus can start by washing hands using hand sanitizer. Hand sanitizer is able to clean dirt on hands and inhibit and kill bacteria. This service aims to provide education on how to make Handsanitizer sourced from local galangal and lemon herbs to the community of RT 12 and 13 as a way to prevent Covid-19. The implementation of this service is by providing education and skills in making Handsanitizer. The results obtained after being given counseling and demonstrations in making hand sanitizer from herbal plants, the people of RT12 and RT 13 increased their knowledge by 80%. It can be concluded from the service that has been carried out by educating and developing community skills in RT 12 and 13 to increase herbal medicinal plants that can be used as medicine and hand sanitizer.*

**Keywords** : *hand sanitizer, galangal, local lemon*

## 1. PENDAHULUAN

Pandemik Covid-19 merupakan ancaman yang begitu besar bagi manusia, dan masa pandemik ini sangat berpengaruh bagi kehidupan masyarakat di dunia (Handono et al., 2021). Di seluruh belahan dunia sudah terdampak corona virus, data dari 216 negara pada 28 Agustus 2020 tercatat sebanyak 17.660.523 jiwa yang terdampak Covid-19 (Aritonang et al., 2020). Penyakit ini tidak hanya terdapat di bagian Kota saja, dan saat ini Covid-19 sudah menyebar hingga pelosok-pelosok desa (Wahidah et al., 2020). Kasus penyakit Covid-19 terus menyebar diseluruh wilayah Indonesia, dan Indonesia melaporkan sebanyak 1.037.993 jiwa terpapar Covid-19 pada tanggal 28 Januari 2021 (Kuntardi, 2021). *Corona Virus Disease 2019* merupakan penyakit yang mewadiah dengan sangat cepat. Wabah ini pertama kali terjadi pada Provinsi Hubei, Cina tepatnya Kota Wuhan (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Penyakit menular ini merupakan corona virus jenis baru yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* yang belum teridentifikasi pada manusia. Gangguan pernapasan seperti sesak napas, batuk serta demam merupakan gejala awal terkenanya virus ini (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2020). WHO telah menginstruksikan untuk menjaga jarak sosial, mendeteksi dan mengisolasi personel yang terkena dampak, meminimalkan interaksi manusia-hewan untuk menghindari penularan virus, mempercepat penelitian dan diagnosa, menyebarluaskan angka dan statistik yang benar kepada masyarakat untuk mencegah keresahan di masyarakat (Khan et al., 2020).

Langkah awal dalam mengurangi dan mencegah pandemi ini, dilakukan dengan tindakan seperti mencuci tangan atau menggunakan *hand sanitizer* serta memperkuat sistem imun dengan mengkonsumsi makanan sehat dan mengkonsumsi sediaan herbal (Ali Asdadi, Aicha Hamdouch, Said Gharby, 2020). WHO menyebutkan bahwa penduduk dari negara berkembang sekitar 80% telah menggunakan obat herbal sedangkan pada Negara maju sebanyak 65% juga menggunakan obat herbal dalam menangkal masuknya virus ke dalam tubuh. Amerika serikat, Cina serta Eropa merupakan pemasok terbesar dalam Obat Herbal. Indonesia memiliki potensi besar karena memiliki tumbuhan obat yang banyak yang bisa dijadikan sebagai obat tradisional. Di Provinsi Jambi tepatnya kelurahan Pakuan Baru memiliki banyak tanaman herbal yang berkhasiat sebagai obat namun masyarakat belum memiliki pengetahuan tentang potensi tanaman herbal terutama lengkuas dan jeruk lemon sebagai bahan pembuatan *hand sanitizer*. *Hand sanitizer* merupakan sabun cuci tangan yang praktis dan efisien untuk digunakan (Asngad et al., 2018). *Hand Sanitizer* mampu menghambat dan membunuh virus atau bakteri yang menempel pada tangan.

Lengkuas (*Alpinia galanga* L.) merupakan jenis tanaman herbal umbi-umbian yang berasal dari anggota famili *Zingiberaceae*. Lengkuas banyak digunakan sebagai bumbu masakan. Handajani (Handajani & Purwoko, 2008) melaporkan bahwa lengkuas memiliki aktivitas anti bakteri serta anti jamur. Yuharmen juga melaporkan bahwa Fraksi methanol rimpang lengkuas dapat menghambat pertumbuhan mikroba pada beberapa spesies jamur dan bakteri (Yuharmen, Y., Y. Eryanti, 2002).

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 antidiabetes, antijamur, antikanker, antivirus dan antibakteri (Priyambodo, 2019).

Berdasarkan latar belakang diatas kami melakukan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan RT 12 dan RT 13 di Kelurahan Pakuan Baru Jambi Selatan dengan tema “Pembuatan *hand sanitizer* dari lengkuas dan jeruk lemon”, untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat sehingga masyarakat dapat memanfaatkan tanaman lengkuas dan jeruk lemon menjadi sediaan *hand sanitizer*.

## 2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di kelurahan pakuan baru RT 12 dan 13 Kec. Jambi Selatan. Sasaran yang terlibat dalam kegiatan ini adalah masyarakat RT 12 dan RT 13 beserta dosen dan mahasiswa dari STIKES Harapan Ibu Jambi. Tahapan kegiatan ini adalah :

- a. Persiapan alat dan bahan untuk pembuatan *hand sanitizer* dari Lengkuas dan Jeruk Lemon.

Alat dan Bahan :

Bahan yang digunakan berupa alkohol 70%, lengkuas, dan jeruk lemon.

Alat yang digunakan yaitu gelas ukur, saringan dan botol spray.

- b. Pembuatan *hand sanitizer* dari Lengkuas dan Jeruk Lemon

Cara pembuatan *hand sanitizer* (Sumarsih, 2021):

25 gram lengkuas dicuci bersih kemudian digeprek dan direndam alkohol 70 % sebanyak 50 ml selama 6 jam lalu hasil rendaman disaring, tambahkan setengah bagian perasan jeruk lemon lalu saring dan tambahkan etanol sampai 60 ml kemudian masukkan kedalam wadah spray.

- c. Pendistribusian

Pemberian *hand sanitizer* dilakukan setelah demontrasi berakhir dan diberikan kepada masyarakat di RT 12 dan RT 13 yang hadir.

- d. Evaluasi kegiatan dalam bentuk *pretest dan posttest*.

Masyarakat diberikan kuesioner (*pretest*) tertutup sebelum melakukan demonstrasi pembuatan *hand sanitizer* dan setelah demonstrasi selesai masyarakat juga diberikan kuesioner (*posttest*) tertutup untuk melihat sejauh mana pengetahuan yang mereka dapatkan setelah dilakukannya demonstrasi. Pertanyaan pada kuesioner dibuat dengan jawaban alternatif yang tersedia sehingga masyarakat (responden) hanya perlu memberikan tanda ceklis pada kolom kuesioner.

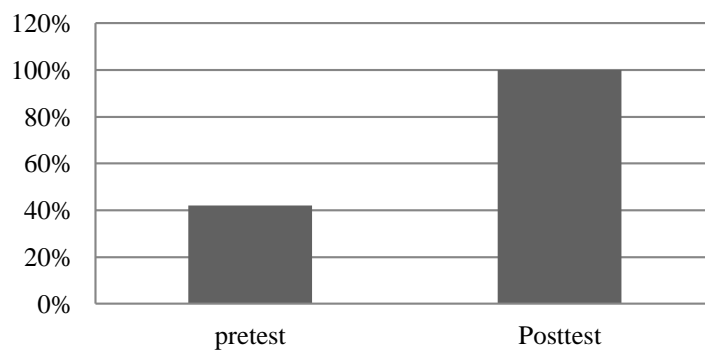
## 3. HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Kelurahan Pakuan Baru RT 12 dan RT 13 kecamatan Jambi Selatan karena pada lingkungan RT 12 dan RT 13 memiliki lahan perumahan yang padat. Pada lingkungan ini, masyarakatnya memiliki banyak tanaman obat herbal yang dapat diolah menjadi sebuah produk yang bernilai ekonomis yaitu *hand sanitizer*.



**Gambar 1.** Demonstrasi cara pembuatan *hand sanitizer* dari lengkuas dan jeruk lemon

Sebelum dilakukannya demonstrasi pembuatan *hand sanitizer*, masyarakat diberikan kuesioner terlebih dahulu untuk melihat pengetahuannya tentang tanaman obat yang dijadikan *hand sanitizer*. Kuisisioner (*posttest*) juga dilakukan setelah pembuatan *hand sanitizer* didemonstrasikan. Di bawah ini merupakan hasil kuisisioner masyarakat yang mengikuti kegiatan Pengabdian Masyarakat.



**Gambar 2.** Hasil kuisisioner *Pretest* dan *Posttest* dalam pembuatan *hand sanitizer*



**Gambar 3.** Bentuk *hand sanitizer* dari lengkuas dan lemon yang sudah dipacking dalam botol spray



**Gambar 4.** Foto Bersama Masyarakat RT 12 dan RT 13 beserta Dosen dan Mahasiswa

#### 4. PEMBAHASAN

Tujuan terlaksananya pengabdian kepada masyarakat adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat di RT 12 dan RT 13 Kel. Pakuan Baru Jambi Selatan dalam membuat *hand sanitizer*. *Hand sanitizer* merupakan salah satu upaya untuk mencegah Covid-19, sediaan ini mampu membersihkan tangan dengan kemampuan menghambat dan membunuh bakteri (Sari & Isadiartuti, 2006). *Hand sanitizer* adalah antiseptic yang dapat berupa sediaan cair atau gel. *Hand sanitizer* sangat berguna pada saat pandemic Covid-19 untuk menangkal masuknya virus atau bakteri. Untuk mencegah penyebaran virus atau bakteri dapat dilakukannya penerapan melalui cuci tangan dengan bersih dan teratur.

WHO menyarankan cuci tangan menggunakan hand sanitizer merupakan salah satu cara untuk menjaga dan melindungi kesehatan anda dari virus Covid-19 (Pittet, 2009). *Hand sanitizer* merupakan antiseptik yang dapat dipergunakan untuk menghambat atau membunuh virus atau bakteri (Srikartika et al., 2016). Pembuatan handsanitizer bersumber dari jeruk lemon dan lengkuas. Berdasarkan penelitian (Batubara, 2017) bahwa jumlah koloni *Staphylococcus aureus* dapat diturunkan dengan menggunakan air perasan buah jeruk lemon. Senyawa metabolit sekunder yang ada pada jeruk lemon adalah senyawa flavonoid dan tannin sehingga menyebabkan jeruk lemon ini memiliki aktivitas antibakteri yang baik (Harahap et al., 2021). Kegiatan dimulai dengan melakukan observasi terhadap lingkungan setempat. Izin yang telah didapatkan kemudian dilakukan kuesioner terhadap warga di lingkungan RT 12 dan RT 13 Kec. Pakuan Baru Jambi Selatan. Berikut hasil kuesioner yang dilakukan sebelum pembuatan *hand sanitizer* dan setelah pembuatan *hand sanitizer*.

Lengkuas sering ditanam oleh masyarakat di sekitar rumahnya. Lengkuas merupakan familia Zingiberaceae yang digunakan sebagai bumbu masak dan dapat juga digunakan sebagai obat panu (Suaib et al., 2016). Penelitian tentang aktivitas ekstrak rimpang lengkuas terhadap beberapa spesies jamur dan bakteri telah dilakukan oleh Yuharmen (Yuharmen, Y., Y. Eryanti, 2002). Rosyidah melaporkan fraksi aseton dari lengkuas telah berhasil diisolasi yang menghasilkan adanya golongan terpenoid alkohol (Rosyidah, 2009). Menurut literatur tanaman lengkuas memiliki senyawa antibakteri yaitu fenol dan minyak atsiri (Florensia et al., 2012), Sedangkan jeruk

lemon (*Citrus aurantifolia* S.) mengandung unsur-unsur senyawa bioaktif seperti, minyak atsiri (A. K. Dewi & Rahmadani, n.d.), asam sitrat, flavonoid, saponin, limonoid, tanin, dan terpenoid yang mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme (K. E. K. Dewi et al., 2020). Campuran atau kombinasi dari tanaman tersebut dapat dibuat sebagai bahan aktif dalam pembuatan Hand sanitizer (A. K. Dewi & Rahmadani, n.d.).

Berdasarkan hasil kuesioner, dapat dilihat meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam membuat *hand sanitizer* yang bersumber dari jeruk lemon dan lengkuas. Pengabdian kepada masyarakat dapat dikategorikan berhasil karena masyarakat mengetahui pentingnya mencegah Covid-19 dengan langkah awal seperti mencuci tangan, dan meningkatnya pengetahuan masyarakat dalam membuat handsanitizer dari lengkuas dan jeruk lemon, serta masyarakat mengetahui bahwa pembuatan *Hand sanitizer* sangat mudah dan dapat dilakukan di rumah. Hal ini dapat dilihat dari hasil kuesioner yang diperoleh, sebanyak 15 orang yang mengikuti pelatihan mereka memahami 100% bagaimana cara membuat *hand sanitizer* dari lengkuas dan jeruk lemon.

## 5. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat meningkat dengan diadakannya pengabdian masyarakat di lingkungan RT 12 dan RT 13 sehingga masyarakat dapat memanfaatkan tanaman yang ada di lingkungan rumahnya sebagai obat dan *hand sanitizer*.

## 6. SARAN

Diharapkan untuk selanjutnya masyarakat RT 12 dan 13 dapat membuat *hand sanitizer* untuk pemakaian sendiri.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Ali Asdadi, Aicha Hamdouch, Said Gharby, L. M. I. H. (2020). Chemical characterization of essential oil of *Artemisia herba-alba* asso and his possible potential against Covid-19. *Journal of Analytical ...*, 2(2), 67–72.
- Aritonang, J., Nugraeny, L., Sumiatik, & Siregar, R. N. (2020). Peningkatan Pemahaman Kesehatan pada Ibu hamil dalam Upaya Pencegahan Covid-19. *Jurnal SOLMA*, 9(2), 261–269. <https://doi.org/10.22236/solma.v9i2.5522>
- Asngad, A., R. A. B., & Nopitasari, N. (2018). Kualitas Gel Pembersih Tangan (Handsanitizer) dari Ekstrak Batang Pisang dengan Penambahan Alkohol, Triklosan dan Gliserin yang Berbeda Dosisnya. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 4(2), 61–70. <https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v4i2.6888>
- Batubara, N. A. (2017). *Efek Air Perasan Buah Jeruk Lemon (Citrus limon) terhadap laju aliran, nilai pH saliva dan jumlah koloni Staphylococcus aureus (IN VIVO)*.
- Dewi, A. K., & Rahmadani, I. D. (n.d.). Pembuatan Handsanitizer dari Buah Lemon dan Aloe vera. *Researchgate.Net*, 1–6. [https://www.researchgate.net/profile/Intan-Dwi-Rahmadani/publication/346425904\\_Artikel\\_Kkn\\_Covid-19\\_Anita\\_Kusuma\\_Dewi\\_Dan\\_Intan\\_Dwi\\_Rahmadani\\_Pembuatan\\_Handsanitizer\\_dari\\_Buah\\_Lemon\\_dan\\_Aloevera/links/5fc119f5a6fdcc6cc6763ccc/ARTIKEL-KKN-Covid-19-ANITA-KU](https://www.researchgate.net/profile/Intan-Dwi-Rahmadani/publication/346425904_Artikel_Kkn_Covid-19_Anita_Kusuma_Dewi_Dan_Intan_Dwi_Rahmadani_Pembuatan_Handsanitizer_dari_Buah_Lemon_dan_Aloevera/links/5fc119f5a6fdcc6cc6763ccc/ARTIKEL-KKN-Covid-19-ANITA-KU)

- Dewi, K. E. K., Habibah, N., & Mastra, N. (2020). Uji Daya Hambat Berbagai Konsentrasi Perasan Jeruk Lemon Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 9(1), 86–93. <https://doi.org/10.23887/jst-undiksha.v9i1.19216>
- Florensia, S., Dewi, P., & Utami, N. R. (2012). Pengaruh Ekstrak Lengkuas pada Perendaman Ikan Bandeng terhadap Jumlah Bakteri Pengaruh Ekstrak Lengkuas pada Perendaman Ikan Bandeng terhadap Jumlah Bakteri. *Life Science*, 1(2).
- Handajani, N. S., & Purwoko, T. (2008). The activity of galanga (*Alpinia galanga*) rhizome extract against the growth of filamentous fungi *Aspergillus* spp. that produce aflatoxin and *Fusarium moniliforme*. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 9(3), 161–164. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d090301>
- Handono, K., Wahono, C. S., Barlianto, W., & ... (2021). Menurunkan Angka Kejadian dan Mencegah Kekambuhan Covid-19, Lupus, Reumatik, dan Alergi Melalui Pembentukan Desa Binaan. *International ...*, 5, 11–19. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJCSL/article/view/30161>
- Harahap, I. S., Halimatussakdiah, H., & Amna, U. (2021). Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Jeruk Lemon (*Citrus limon* L.) dari Kota Langsa, Aceh. *QUIMICA: Jurnal Kimia*, 3(1), 19–23.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MenKes/413/2020 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *MenKes/413/2020*, 2019, 207.
- Khan, R. I., Abbas, M., Goraya, K., Zafar-Ul-hye, M., & Danish, S. (2020). Plant derived antiviral products for potential treatment of Covid-19: A review. *Phyton*, 89(3), 437–452. <https://doi.org/10.32604/phyton.2020.010972>
- Kuntardi, D. V. S. (2021). Dinamika Sistem Sosial Masyarakat Pedesaan di Masa Pandemi Covid-19. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.32884/ideas.v7i1.315>
- Pittet, D. (2009). WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care : A Summary First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. *World Health Organization*, 30(1), 270.
- 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. <https://doi.org/10.32382/mkg.v18i2.1404>
- Rosyidah, K. (2009). Dua Senyawa Terpenoid Alkohol Dari Rimpang Lengkuas Merah. *Sains Dan Terapan Kimia*, 2(1), 42–47.
- Sari, R., & Isadiartuti, D. (2006). Studi Efektivitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* Linn.). *Majalah Farmasi Indonesia*, 17(4), 163–169.
- Srikartika, P., Suharti, N., & Anas, E. (2016). Kemampuan Daya Hambat Bahan Aktif Beberapa Merek Dagang Hand sanitizer terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3), 540–545.

- Suaib, I., Lakani, I., & Panggeso, J. (2016). EFEKTIFITAS EKSTRAK RIMPANG LENGKUAS DALAM MENGHAMBAT AKTIFITAS CENDAWAN *Oncobasidium theobremae* SECARA In-vitro. *J. Agrotekbis*, 4(5), 506–511.
- Sumarsih. (2021). *Uji Daya Hambat Bakteri Escherichia Coli pada Produk Hand Sanitizer*. 4(2), 62–66.
- Wahidah, I., Athallah, R., Hartono, N. F. S., Rafqie, M. C. A., & Septiadi, M. A. (2020). Pandemi Covid-19: Analisis Perencanaan Pemerintah dan Masyarakat dalam Berbagai Upaya Pencegahan. *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, 11(3), 179–188. <https://doi.org/10.29244/jmo.v11i3.31695>
- Yuharmen, Y., Y. Eryanti, dan N. (2002). *Uji Aktivitas Antimikrobia Minyak Atsiri dan Ekstrak Metanol Lengkuas (Alpinia galanga)*.