

Pemanfaatan Daun Sirih dan Jeruk Nipis Sebagai Hand Sanitizer Untuk Mereduksi Penularan Covid-19 di Desa Ajung Kulon Kabupaten Jember

Nanda Kurnia Wardati^{1*}, Abdul Jalil¹, Andri Wahyudi¹, Alvan Maulana Azaini¹, Ari Dwi prasmono¹, Heru Bastomi¹, Ferdian Agung Wahyudi¹

¹ Universitas Muhammadiyah Jember; nandakurniawardati@unmuhjember.ac.id, abduljalil@unmuhjember.ac.id, andriwahyudi@unmuhjember.ac.id, alvanmaulanaazzayni@gmail.com, ari.sarwoh@gmail.com, Ferdianwahyudi5@gmail.com, herubastomi23@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.32528/jiwakerta.v3i2.9094>

*Correspondensi: Nanda Kurnia Wardati

Email: nandakurniawardati@unmuhjember.ac.id

Published: 30 Desember 2022



Copyright: © 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Corona virus 2019 (covid-19) merupakan penyakit yang menular. Kasus Covid-19 di desa ajung pada bulan september mencapai 420 sebagai salah satu upaya untuk mereduksi penyebarannya yakni dengan pemakaian hand sanitizer karena mudah digunakan dan tidak membutuhkan air untuk membersihkannya. Program ini bertujuan untuk memberi pemahaman masyarakat terkait kandungan dan manfaat daun sirih dan jeruk nipis jika di jadikan sebagai hand sanitizer sebagai upaya untuk memutus rantai penyebaran covid-19 di desa Ajung Kulon. Metode dalam kegiatan ini adalah Observasi, Sosialisasi, Praktek dan Evaluasi. Kegiatan pelatihan pembuatan hand sanitizer berjalan dengan baik hal ini di lihat dengan partisipasi aktif para peserta pelatihan dan respon positif dalam mengikuti kegiatan kali ini. Terlaksananya kegiatan ini sangat membantu masyarakat dalam situasi pandemi kali ini yang mana harga hand sanitizer relatif mahal dan langka. Hand sanitizer yang dibuat dalam kegiatan ini selanjutnya akan dimanfaatkan oleh masyarakat selama berada di luar

maupun didalam rumah. Semoga dengan penggunaan hand sanitizer yang dibuat dalam kegiatan ini dapat mereduksi penularan covid-19 di desa Ajung Kulon.

Keywords: hand sanitizer, daun sirih, jeruk nipis, covid-19

Abstract: Corona virus 2019 (covid-19) is a contagious disease. Covid-19 cases in Ajung Village in September reached 420 as an effort to reduce its spread, namely by using hand sanitizers because they are easy to use and do not require water to clean them. This program aims to provide public understanding regarding the content and benefits of betel leaf and lime if used as a hand sanitizer as an effort to break the chain of the spread of COVID-19 in Ajung Kulon village. The methods in this activity are Observation, Socialization, Practice and Evaluation. The training activity for making hand sanitizers is going well, this can be seen with the active participation of the training participants and the positive response in participating in this activity. The implementation of this activity is very helpful for the community in this pandemic situation where the price of hand sanitizer is relatively expensive and scarce. The hand sanitizer made in this activity will then be used by the community while they are outside and inside the house. Hopefully, the use of hand sanitizers made in this activity can reduce the transmission of covid-19 in Ajung Kulon village.

Keywords: hand sanitizer, betel leaf, lime, covid-19

Pendahuluan

Corona virus 2019 (covid-19) merupakan penyakit yang menular yang di sebabkan oleh gejala pernafasan. Penyakit ini pertama kali ketahui di Wuhan provici Hubai Negara Cina pada bulan Desember pada tahun 2019. hingga menyebar meluas hingga berbagai negara pada tahun 2019-2021.

Hingga saat ini, peningkatan laju persebaran virus corona semakin cepat. Penularan terjadi bisa melalui tetesan air liur atau droplet dari hidung ketika batuk atau bersin secara langsung dari orang yang terinfeksi corona (Guan et al., 2020a). Berdasarkan rilis data (Guan et al., 2020b) kabupaten Jember pata tanggal 1 september 2021 terdapat 15707 kasus dengan rincian 14022 orang sembuh, 295 orang sedang dirawat dan 1385 orang meninggal dunia dari data kasus ini sebanyak 420 kasus berlokasi di kecamatan Ajung.

Karena tingginya kasus Covid ini upaya yang dilakukan oleh pemerintah pusat di bidang sosial masyarakat, pemerintah daerah dengan gencar melakukan langkah mitigasi komunitas sebagai upaya memutuskan rantai penyebaran Covid –19, diantaranya berupa Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), pembatasan jarak setiap orang ketika berada di tempat/fasilitas umum (physical distancing), sosialisasi penerapan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), Pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) hingga penerapan konsep aktivitas lebih baik dilakukan dirumah (Rezki and Yunus, 2020).

Pemerintah Kabupaten Jember sejak bulan agustus menerapkan Program pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) berbasis rukun tetangga dan rukun warga (RT/RW) karena tingginya angka kasus Covid. PPKM mikro berbasis RT/RW itu diharapkan dapat berjalan baik dan dapat menekan penyebaran Covid-19 karena metode ini langsung menyentuh ke warga dan menangani sektor hulunya.

Penyebaran virus corona (SARS-CoV-2) sering terjadi melalui tangan. Hal ini diungkapkan oleh anggota tim pakar Universitas Lambung Mangkurat (ULM) untuk Percepatan Penanganan Covid-19 Prof Dr dr Syamsul Arifin MPd mengatakan penyebaran Covid-19 paling sering terjadi melalui tangan. Penyakit saluran pernapasan seperti Covid-19 yang disebabkan corona virus menyebar ketika percikan dahak yang mengandung virus masuk ke dalam tubuh melalui mata, hidung, atau tenggorokan. Akan tetapi, penyebaran virus dari satu orang ke orang lain paling sering terjadi melalui tangan.

Untuk mendukung kesuksesan program yang dilakukan oleh pemerintah serta untuk mengimplementasikan maksud, tujuan dan sasaran serat salah satu sub tema dalam KKN Tematik Covid-19 peningkatan layanan kesehatan (Rintyarna et al., 2021) tim pengabdian masyarakat Universitas Muhammadiyah Jember yang tergabung dalam KKN Kelompok 100 mengambil langkah untuk memanfaatkan sumberdaya alam yang ada di desa Ajung Kulon sebagai salah satu produk untuk mereduksi penyebaran covid-19 melalui tangan yakni dengan hand sanitizer berbahan dasar sirih dan jeruk nipis karena rata-rata warga desa ajung kulon didepan rumahnya terdapat tanaman sirih dan jeruk nipis yang dijadikan pagar.

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. 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, Fatiqin and Agustina, 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, Djamil and 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, Munir and Setiabudi, 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.

Metode

Kegiatan PkM ini dilaksanakan di desa Ajung Kulon, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur dengan mitra ibu-ibu TPQ dan juga warga setempat.

Langkah awal yang dilaksanakan adalah membentuk tim pelaksana yang berasal dari dosen dan mahasiswa Universitas Muhammadiyah jember (lihat Gambar 1). Dari hasil diskusi tim pelaksana, dirumuskan tujuan pelaksanaan pengabdian untuk memanfaatkan sumberdaya alam yang ada di desa Ajung Kulon sebagai salah satu produk untuk mereduksi penyebaran covid-19 melalui tangan. Observasi lapangan dilakukan untuk menganalisis ketersediaan bahan di lapangan dan menentukan tempat pelaksanaan kegiatan kepada masyarakat di ajung kulon. Perizinan terhadap kepala desa ajung terkait dengan sosialisasi yang akan dilaksanakan oleh tim KKN. Sosialisasi ini bertujuan untuk memberi pemahaman masyarakat terkait kandungan dan manfaat daun sirih dan jeruk nipis jika di jadikan sebagai hand sanitaizer serta pemaparan meteri tentang langkah pembuatannya. Praktek pembuatan hend sanitizer yang di buat dari ekstrak daun sirih upaya mencegah penularan covid-19 adapun tahapan pembuatan hend sanitizer sebadai berikut:

- a). Ambil 30 helai daun sirih kemudian di cuci hingga bersih
- b). Potong potong daun sirih kemudian masukkan daun sirih ke dalam baskom laku beri air 200 ml
- c). .kemudian campuran daun sirih panaskan hingga 15 menit
- d). Setelah itu Dinginkan dan di saring ke dalam gelas
- e). Air daun sirih di tuangkan hinnga 25%
- f). Kemudian tambahkan perasan air jeruk yang sudah di saring
- g). Lalu tambahkan alkohol 96% sebanyak 200 ml
- h). Aduk hingga homogen kemudian masukkakn de botol spray



Gambar 1 Langkah-Langkah yang ditempuh dalam kegiatan pengabdian

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 7 september 2021 bertempat di TPQ Arrahman Ajung Kulon, yang di hadiri oleh ibu-ibu TPQ dan juga warga setempat. Kegiatan ini di bagi menjadi dua termin dimana termin pertama adalah sosialisasi atau pemaparan materi dan termin kedua praktek pembuatan hand sanitaizer.

Sosialisasi dilakukan dengan memaparkan materi pengetahuan umum kepada masyarakat tentang fungsi, bahan dasar yang umum digunakan, dan pengembangan teknologi terbaru dalam produksi hand sanitizer dapat dilihat pada gambar 2. Materi dilanjutkan dengan menjelaskan potensi bahan-bahan alam (natural product) sebagai bahan alternatif untuk pencegahan penularan virus atau bakteri, jenis-jenis natural product yang dapat dimanfaatkan, kandungan kimia yang umum terdapat pada natural product sebagai dasar pemanfaatannya sebagai anti virus maupun bakteri. Penjelasan materi ditutup dengan penjelasan tentang potensi dan tantangan penggunaan daun sirih sebagai hand sanitizer alternatif dimasa pandemic Covid-19.

Berikutnya dilanjutkan dengan penyampaian prinsip penting dalam pembuatan hand sanitizer daun sirih dan jeruk nipis yang disampaikan mencakup: a) Tahapan penyiapan, b) Tahap ekstraksi, dan c) Tahap penyimpanan. Tahap penyiapan secara umum terdiri dari pemilihan daun sirih, pencucian, pengeringan, dan perajangan. Pemilihan daun sirih berdasarkan kesegaran daun, hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan jumlah senyawa bioaktif yang lebih banyak.

Dalam pelatihan ini, pemisahan ekstrak daun sirih dilakukan menggunakan kertas saringan. Hasil pemisahan dapat dilihat pada gambar 3. Ekstrak daun sirih berwarna kuning dengan sedikit aroma khas daun sirih. Pembentukan warna kuning disebabkan sifat senyawa bioaktif daun sirih yang mudah teroksidasi, sehingga untuk meminimalkan terbentuknya warna kuning

dilakukan penambahan ekstrak jeruk nipis. Penambahan ekstrak jeruk nipis mempunyai dua fungsi yaitu (i) mencegah senyawa bioaktif daun sirih teroksidasi, hal ini disebabkan adanya kandungan asam askorbat, dan (ii) menambah efektifitas anti virus atau mikroba dari ekstrak daun sirih, dimana ekstrak jeruk nipis juga dilaporkan mengandung senyawa bioaktif yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme.



Gambar 2. Pemaparan Materi



Gambar 3. Pemisahan Ektak Daun Sirih

Kegiatan pelatihan pembuatan hand sanitizer berjalan dengan baik hal ini di lihat dengan partisipasi aktif para peserta pelatihan dan respon positif dalam mengikuti kegiatan kali ini. Terlaksananya kegiatan ini sangat membantu masyarakat dalam situasi pandemi kali ini yang mana harga hand sanitizer relatif mahal dan langka.

Awalnya masyarakat belum menyadari zat yang terkandung dalam daun sirih yang banyak memiliki manfaat dalam kesehatan, terutama sebagai anti septik alami. Kebetulan masyarakat setempat memiliki pohon sirih dan pohon jeruk akan tetapi untuk daun sirih hanya di makan untuk menguatkan gigi dan untuk jeruknya hanya di konsumsi saja.

Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan masyarakat mampu mengaplikasikan pembuatan hand sanitizer di rumah masing-masing dan juga berbagi dengan sesama yang tidak mengikuti kegiatan ini dan juga di harapkan masyarakat menggunakan hand sanitizer alami dari daun sirih dan jeruk nipis ini serta melalui kegiatan pengabdian ini masyarakat lebih waspada dan menjaga kesehatan serta dapat menerapkan Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS). Hand sanitizer yang diperoleh dapat dilihat pada Gambar 4. Sehingga upaya untuk mereduksi penularan COVID-19 di desa Ajung Kulon dapat terlaksana dengan baik.



Gambar 4. Hand sanitizer yang telah di peroleh

Simpulan

Kegiatan sosialisasi manfaat dan pembuatan hand sanitizer pada masyarakat desa Ajung Kulon kecamatan Ajung kabupaten Jember sukses dilaksanakan. Masyarakat memiliki keterampilan baru dalam pembuatan hand sanitizer berbahan dasar alami yakni daun sirih dan jeruk nipis yang ada dari lingkungan warga dan pengetahuan tentang manfaat dari handsanitizer ini. Hand sanitizer yang dibuat dalam kegiatan ini selanjutnya akan dimanfaatkan oleh masyarakat selama berada di luar maupun didalam rumah. Semoga dengan penggunaan hand sanitizer yang dibuat dalam kegiatan ini dapat mereduksi penularan covid-19 di desa Ajung Kulon.

Daftar Pustaka

- Berlian, Z., Fatiqin, A. and Agustina, E. (2016) 'Penggunaan Perasan Jeruk Nipis dalam Menghambat Bakteri Escherichia Coli pada Bahan Pangan', *Jurnal Bioilmi*, 2(1), pp. 51–58.
- Bustanussalam, B. *et al.* (2015) 'Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirih (Piper Betle Linn) Terhadap Staphylococcus aureus ATCC 25923', *FITOFARMAKA: Jurnal Ilmiah Farmasi*. doi: 10.33751/jf.v5i2.409.
- Evans, C. *et al.* (2020) 'Penyuluhan Dan Cara Pembuatan Hand Sanitizer Untuk Masyarakat Dalam Covid-19 Di Kelurahan Pisang Candi Kota Malang', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*. doi: 10.31932/jpmk.v3i2.833.
- Guan, W. *et al.* (2020a) 'Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China', *New England Journal of Medicine*. doi: 10.1056/nejmoa2002032.
- Guan, W. *et al.* (2020b) 'Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China', *New England Journal of Medicine*, 382(18), pp. 1708–1720. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
- Nurdin, J. A., Munir, R. S. and Setiabudi, R. J. (2012) 'Essential Oil Extract of Citrus Aurantifolia L. Has Better Antibacterial Effect Than Sulfur Towards Staphylococcus Epidermidis', *Folia Medica Indonesiana*, 8(3), pp. 115–120. Available at: <http://www.journal.unair.ac.id/filerPDF/fmid1273f694efull.pdf>.
- Razak, A., Djamal, A. and 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*. doi: 10.25077/jka.v2i1.54.
- Rezki, A. and Yunus, N. R. (2020) 'Kebijakan Pemberlakuan Lockdown Sebagai Antisipasi Penyebaran Corona Virus Covid-19', *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*.
- Rintyarna, B. S. *et al.* (2021) Buku Pedoman Kuliah Kerja Nyata: (Kkn Tematik Covid-19) Universitas Muhammadiyah Jember. UM Jember Press. Available at: <https://books.google.co.id/books?id=DTc8EAAAQBAJ>.