

SOSIALISASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN HAND SANITIZER ALAMI EKSTRAK DAUN SIRIH SEBAGAI UPAYA MELINDUNGI DIRI DAN KELUARGA DARI VIRUS COVID-19

Ruslan Hasani^{1*}, Junaidi², Ningsih Jaya³, Iwan⁴, Rahman⁵, Sukriyadi⁶, Hamsina⁷
^{1,2,3,4,5,6}Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Makassar, Indonesia
⁷Teknik Kimia, Universitas Bosowa Makassar, Indonesia
hasani.ruslan@gmail.com¹, junaidisupu@gmail.com², ningsihjaya03@gmail.com³,
iwansain@poltekkes-mks.ac.id⁴, rahman.nasar63@gmail.com⁵, sukriyadi@poltekkes-mks.ac.id⁶,
hamsinah@universitasbosowa.ac.id⁷

ABSTRAK

Abstrak: Wabah pandemi Covid-19 telah menyebar dengan cepat dan meluas ke seluruh dunia termasuk di Indonesia, membuat masyarakat merasa terancam namun saat ini belum menemukan solusi untuk melindungi diri dan keluarganya dari tertular virus Covid-19. Masih kurangnya kesadaran masyarakat akan pola hidup bersih dan sehat, seperti mencuci tangan memberikan sumbangsih terhadap masalah yang terjadi pada mitra. Tujuan dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pemahaman kepada warga terkait pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih sebagai salah satu metode untuk mengatasi penyebaran virus Covid-19. Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan pelatihan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan dalam pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih. Mitra pengabdian masyarakat adalah warga kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar sebanyak 10 orang. Hasil pengabdian masyarakat tercapai peningkatan pemahaman sebesar lebih dari 50% dan keterampilan tentang pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih.

Kata Kunci: hand sanitizer; ekstrak; daun sirih; Covid-19.

Abstract: The Covid-19 pandemic outbreak has spread rapidly and spread throughout the world including in Indonesia, making people feel threatened but currently have not found a solution to protect themselves and their families from contracting the Covid-19 virus. There is still a lack of public awareness of clean and healthy lifestyles, such as washing hands, which contributes to problems that occur with partners. The purpose of implementing this community service is to provide understanding to residents regarding the manufacture of natural betel leaf extract hand sanitizers as a method to overcome the spread of the Covid-19 virus. The method used is socialization and training to provide understanding and skills in making natural betel leaf extract hand sanitizers. The community service partners are 10 residents of the Mandala Village, Mamajang District, Makassar City. The results of community service achieved an increase in understanding of more than 50% and skills regarding making natural betel leaf extract hand sanitizers.

Keywords: hand sanitizer; extract; betel leaf; Covid-19.



Article History:

Received: 05-12-2022
Revised : 30-01-2023
Accepted: 31-01-2023
Online : 01-02-2023



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Wabah pandemic Covid-19 telah menyebar dengan cepat dan meluas ke seluruh dunia, membuat masyarakat merasa terancam namun belum menemukan solusi untuk melindungi diri dan keluarganya dari tertular virus covid-19 (Putri, R.N., 2020). Kesadaran akan pola hidup bersih dan sehat, seperti mencuci tangan merupakan kewajiban untuk menghindari penyebaran virus covid-19 (Thalib, A., 2020) (Zukmadani *et al.*, 2020). Mencuci tangan dengan sabun di bawah air mengalir merupakan cara paling efektif untuk menghilangkan berbagai mikroorganisme dan virus dari permukaan kulit (Kemenkes RI, 2020), namun terkadang menjadi masalah bagi orang-orang karena jumlahnya sedikit/tidak mudah ditemukan di dalam ruangan. Salah satu opsi yang bisa ditawarkan adalah penggunaan antiseptik seperti *hand sanitizer* (Desiyanto, F.A., & Djannah, S.N., 2013) (Raiz, F., 2020). Selain keterbatasan fasilitas cuci tangan yang jarang ditemukan di setiap tempat, kendala lainnya adalah hand sanitizer berbahan dasar alkohol dapat menyebabkan iritasi kulit jika digunakan terlalu sering dan terlalu lama, sehingga diperlukan *hand sanitizer* yang alami. membunuh mikroorganisme/virus tetapi aman digunakan pada kulit (Tambunan & Sulaiman, 2018). Permasalahan jarangya fasilitas mencuci tangan di masyarakat tentunya sudah menjadi permasalahan di banyak daerah di Indonesia termasuk di Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar.

Hand sanitizer biasanya menggunakan bahan kimia yang dapat menimbulkan efek kesehatan. Contoh efek *hand sanitizer* kimia adalah mengeringkan dan mengiritasi kulit. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini, keunggulan pembuatan hand sanitizer hanya menggunakan bahan ramah lingkungan seperti daun sirih, jeruk nipis dan lidah buaya. Pembersih tangan ini tidak menyebabkan kulit kering dan iritasi. namun kekurangannya tidak bertahan lama, hanya dapat bertahan sekitar dua sampai tiga minggu pemakaian (Yunita *et al.*, 2022).

Daun sirih merupakan salah satu jenis tumbuhan yang banyak digunakan dalam pengobatan herbal. Tanaman ini tergolong kedalam family *Paperaceae*, yang tumbuh merambat dan menjalar dengan tinggi mencapai 5-15 m, tergantung pertumbuhan dan tempat rambatnya. Bagian dari tanaman sirih seperti akar, biji dan daunnya dapat diolah menjadi pengobatan herbal. Namun bagian yang paling banyak digunakan dalam pengobatan adalah daunnya (Jumain & Abubakar, S., 2020).

Daun sirih mengandung *flavonoid*, *polifenol*, *tanin* dan minyak atsiri. Tanaman ini sering digunakan sebagai obat tradisional (Kursia *et al.*, 2016). Hal ini karena daun sirih mengandung senyawa *flavonoid* yang memiliki mekanisme kerja mendenaturasi protein bakteri dan merusak membrane selnya tanpa dapat diperbaiki kembali sehingga diperlukan untuk mencegah berkembangnya bakteri patogen. Daun sirih juga mengandung

minyak atsiri yang memiliki daya antiseptic 5 kali lebih kuat dari fenol biasa (*bakterisid* dan *fungisid*) (Carolia & Noventi, 2016).

Hanya 15 persen atau lebih ekstrak daun sirih yang dibutuhkan untuk membuat *hand sanitizer* karena 15 % atau lebih air daun sirih sama efektifnya dalam mengurangi bakteri dan virus seperti etanol 70%. Menurut Hapsari, et al. (2015) penggunaan ekstrak daun sirih lebih dari 30 persen dapat membunuh bakteri sebanyak 776,08 koloni/cm². Daun sirih merupakan bahan yang mudah mengalami proses oksidasi. Kekurangan ini bisa diatasi dengan menambahkan perasan jeruk nipis pada air daun sirih yang merupakan antioksidan tinggi (Anggraini, M., 2020).

Warga Kecamatan Mamajang Kota Makassar sebagai mitra kegiatan pengabdian masyarakat banyak menanam tanaman toga diantaranya adalah tanaman daun sirih. Daun sirih yang ditanam di pekarangan rumah menurut penuturan warga setempat bahwa daun sirih tersebut biasanya oleh warga dijual ke pasar tradisional sebagai penghasilan tambahan keluarga. Melimpahnya bahan baku ini dapat dimanfaatkan dalam pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih sebagai salah satu alternatif dalam pencegahan penyebaran virus Covid-19. Berdasarkan keadaan dan permasalahan mitra maka perlu diadakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih sebagai upaya memberikan pemahaman kepada warga terkait pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih sebagai salah satu metode untuk mengatasi penyebaran virus Covid-19.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 23 September 2022 bertempat di Kantor Kelurahan Mandala Kota Makassar. Kegiatan ini diikuti oleh mitra yaitu warga di Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar sebanyak 10 orang warga. Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih. Tahap-tahap kegiatan adalah sebagai berikut.

1. Pra Kegiatan

Pada tahap ini dilakukan analisis situasi dengan maksud untuk mengetahui jenis permasalahan mitra dalam program pengabdian masyarakat dalam rangka memecahkan masalah yang terjadi. Selanjutnya dilakukan kerjasama dalam bentuk penandatanganan MoU pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat antara Kepala Kelurahan Mandala dengan Direktur Poltekkes Kemenkes Makassar.

2. Kegiatan

Pada tahap ini sebelum pelaksanaan kegiatan terlebih dahulu dilakukan pre tes untuk mengevaluasi sejauh mana pemahaman mitra terkait materi pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih dan setelah kegiatan dilakukan posttest untuk mengetahui

kemampuan pemahaman akhir dari peserta. Alat ukur yang digunakan pada kegiatan pre dan post tes adalah berupa wawancara dan kuisioner. Adapun indikator keberhasilan adalah peserta mampu mempersiapkan alat dan bahan serta mampu membuat *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih secara mandiri di rumah. Pada tahap kegiatan terdiri dari dua kegiatan, yaitu sosialisasi dengan pemberian materi dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks/Jadwal Kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih.

Waktu (WITA)	Kegiatan
09.00 – 10.00	Registrasi
10.00 – 10.15	Pembukaan dan pre tes
10.15 – 10.30	Pembukaan oleh Kepala Kelurahan Mandala Kota Makassar
10.30 – 11.00	Sesi 1. Pemberian materi dan diskusi Tanya jawab
11.00 – 11.30	Sesi 2. Pelatihan pembuatan <i>hand sanitizer</i> alami ekstrak daun sirih dan diskusi Tanya jawab
11.30 – 12.00	Penutup dan post tes

3. Pasca Kegiatan

Setelah pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih, maka dilakukan evaluasi pos tes untuk mengukur keberhasilan kegiatan. Proses penilaian terdiri dari menilai pemahaman peserta terkait cara menyiapkan alat dan bahan serta menilai keterampilan peserta dalam membuat *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pra kegiatan

Pada kegiatan pra kegiatan pengabdian melakukan beberapa kegiatan diantaranya melakukan persuratan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Makassar. Selain itu juga membuat surat undangan pelaksanaan kegiatan kepada mitra. Setelah persuratan dan penyebaran undangan pengabdian mempersiapkan alat-alat dan bahan-bahan pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan serta mulai menyiapkan materi sosialisasi dan pelatihan.

2. Kegiatan

a. Sosialisasi

Kegiatan ini dilaksanakan di Kantor Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar yang dihadiri oleh mitra sebanyak 10 orang. Dalam kegiatan sosialisasi dilakukan pemberian materi yang dilanjutkan dengan diskusi tanya jawab.

b. Pelatihan

- 1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih. Alat yang digunakan adalah kompor, panci, gelas ukur, wadah/mangkok, gunting, corong, timbangan dan botol spray. Bahan yang digunakan daun sirih, jeruk nipis, aloe vera atau gel lidah buaya dan air matang (Gusman *et al.*, 2022).
- 2) Untuk menyiapkan 500ml *hand sanitizer* dibutuhkan 1000ml air, yang ditambahkan 250ml (15%) air ekstrak daun sirih, 40ml (8% dari 500ml) air jeruk nipis dan 10ml gel lidah buaya (2% dari 500ml).
- 3) Berikut adalah proses produksi dimana ekstrak daun sirih pertama kali dibuat: (a) Cuci daun sirih dan tiriskan, lalu potong-potong dan ditimbang seberat 150 gram; (b) Tempatkan daun sirih yang telah dipotong-potong kedalam wadah, lalu tambahkan 1000ml air mendidih; (c) Siapkan panci berisi air kemudian letakkan wadah yang ada daun sirih di atasnya; (d) Selanjutnya nyalakan api kecil; (e) Panaskan selama 30 menit pada suhu 90 derajat; dan (f) Selanjutnya dinginkan lalu siapkan 500 ml hand sanitizer sebagai berikut: (a) Masukkan 200 ml ekstrak daun sirih ke dalam gelas ukur; (b) Tambahkan 40 ml perasan air jeruk nipis dan 10 ml gel lidah buaya; (c) Tambahkan 250 ml air matang, aduk hingga rata; (d) Kemudian tuangkan ke dalam botol spray dengan corong; dan (e) *Hand Sanitizer* alami Ekstrak Daun Sirih siap digunakan. Langkah-langkah pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih terlihat pada Gambar 1.



a

b

Gambar 1. (a) pemberian materi *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih
 (b) Praktik pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih dan
Hand sanitizer alami ekstrak daun sirih

3. Pasca kegiatan

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan pelatihan, peserta telah mengetahui cara membuat *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih setelah mendapat contoh dari tim pengabdian masyarakat. Berikut ditampilkan hasil pre dan pos tes peserta sosialisasi dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil pre dan post tes peserta sosialisasi dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih

No	Indikator	Pre-tes	Pos-tes
1	Manfaat daun sirih	10%	100%
2	Manfaat jeruk nipis	0%	100%
3	Manfaat lidah buaya	20%	100%
4	Persentase ekstrak daun sirih yang dapat membunuh virus covid-19	0%	100%
5	Masa kadaluarsa <i>hand sanitizer</i> ekstrak daun sirih	0%	100%
6	Tanda-tanda <i>hand sanitizer</i> ekstrak daun sirih masih berfungsi atau sudah tidak berfungsi	0%	100%
7	Cara membuat <i>hand sanitizer</i> ekstrak daun sirih	0%	100%

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa sosialisasi dan pelatihan telah memberikan pemahaman mitra sebanyak 80 sampai 100% (Tabel 2) kepada masyarakat Kelurahan Mandala Kecamatan Mamajang Kota Makassar dalam pembuatan *hand sanitizer* alami ekstrak daun sirih. Masyarakat (mitra) telah mampu menerapkan teknologi pembuatan *hand sanitizer* alami dari ekstrak daun sirih sehingga masyarakat dapat secara mandiri dapat mencegah secara mandiri dari tertular virus Covid-19.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Poltekkes Kemenkes Makassar yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Tim penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak pemerintah Kota Makassar khususnya Kelurahan Mandala serta pihak-pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraini, M. (2020). Cara Membuat Hand Sanitizer dari Daun Sirih, Sangat Mudah Dipraktikkan. Dikutip: 10 September 2022 dari Merdeka.com: <https://www.merdeka.com/trending/cara-membuat-hand-sanitizer-dari-daun-sirih-sangat-mudah-dipraktikkan-kln.html?page=6>.
- Armianty, A., & Mattulada, I. K. (2014). Efektivitas antibakteri ekstrak daun sirih (*Piper betle* Linn) terhadap bakteri *Enterococcus faecalis* (Antibacterial effectiveness of betel leaf extract (*Piper Betle* Linn) to *Enterococcus faecalis*).. *Journal of Dentomaxillofacial Science*, 13(1), 17-21.

- Carolia, N., & Noventi, W. (2016). The Potential of Green Sirih Leaf (*Piper betle* L.) for Alternative Therapy *Acne vulgaris*. *Jurnal Majority*, 5(1), 140-145.
- Desiyanto, F.A., & Djannah, S.N. (2013). Efektivitas Mencuci Tangan Menggunakan Cairan Pembersih Tangan Antiseptik (*Hand Sanitizer*) Terhadap Jumlah Angka Kuman. *Jurnal Kesmas*, 7(2), 55–112.
- Gusman, T.A., Sari, G.N., Nurudin, A., Yulina, I.K. (2022). Upaya pencegahan covid-19 dengan pembuatan hand sanitizer alami ekstrak daun sirih. *Jurnal Widya Laksana*, 11(2), 236–244.
- Hapsari, D.N., Lilik, H., & Sri, M. (2015). Manfaat ekstrak daun sirih (*piper betle* Linn) Sebagai hand sanitizer untuk menurunkan angka kuman tangan. *Jurnal Sanitasi*, 7(2) 79-84.
- Jumain & Abubakar, S. (2020). Efektifitas antimikroba sediaan gargarisma yang mengandung kombinasi daun sirih merah dan daun mint terhadap pertumbuhan penyebab karies gigi. *Media Farmasi*, 16(1), 116-123.
- Kemenkes, RI. (2020). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). *Germas* 0-115. <https://infeksiemerging.kemkes.go.id/download/>.
- Kursia, S., Lebang, J. S., Taebe, B., Burhan, A., 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*, 3(2), 72-77.
- Putri, R.N. (2020). Indonesia dalam menghadapi pandemi covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 705–709.
- Raiz, F. (2020). Buku kesehatan mandiri untuk sahabat. In Dumilah Ayuningtyas (Ed.). *PD Prokami Kota Depok* (1st ed.), Vol.1.PD Prokami Depok.
- Tambunan, S., & Sulaiman, T.N.S. (2018). Formulasi Gel Minyak Atsiri Sereh dengan Basis HPMC dan Karbopol. *Majalah Farmaseutik*, 14(2), 87-95.
- Thalib, A., (2020). Herbal Potensial Sebagai Hand Sanitizer di Indonesia : Literatur Review. *Pasapua Health Journal*, 2(1): 31-39.
- Yunita, M., Ohiwal, M., Astuty, E., Sukmawati. (2022). Analisis level pengetahuan masyarakat terhadap perilaku hidup bersih dan sehat untuk mencegah transmisi covid-19. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 3482-3490.
- Zukmadani, A.Y., Karyadi, B., & Kasrina. (2020). Edukasi perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS) dalam pencegahan covid-19 kepada anak-anak di panti asuhan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 68-76. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i1.440>.