



PENDAMPINGAN PEMBUATAN HAND SANITIZER ALAMI PADA MASYARAKAT MEJING LOR AMBARKETAWANG GAMPING SLEMAN

Ullya Rahmawati¹, Muji Rahayu², Martha Atik Martsiningsih³, Rita Rena Pudyastuti⁴,
Sri Sulpha Siregar⁵, Mely Gustina⁶

^{1,2,3,4}Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

⁵Poltekkes Kemenkes Palembang, Palembang, Indonesia

⁶Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

Article Information

Article history:

Received Maret 20,
2023

Approved Maret 27,
2023

Keywords:

Hand sanitizer alami

ABSTRAK

Kasus covid-19 di Indonesia terus meningkat. Salah satu pencegahan penularan covid-19 yaitu mencuci tangan dengan sabun atau hand sanitizer. Hand sanitizer di pasaran banyak mengandung antiseptik berupa bahan kimia sintetis yang dapat menimbulkan masalah kesehatan kulit, disamping harganya juga relatif mahal. Untuk itu perlu dikembangkan hand sanitizer berbahan alami yang aman, murah dan mudah dibuat dengan peralatan sederhana serta bernilai ekonomi. Beberapa bahan alami yang dapat digunakan dalam pembuatan hand sanitizer alami antara lain daun sirih, jeruk nipis, kulit jeruk, lidah buaya dan beberapa penelitian juga menyebutkan bahan alami seperti daun kemangi, bunga kecombrang, pelepah pisang, gaharu. Bahan alami tersebut mempunyai beberapa kandungan bahan aktif seperti saponin, tannin, flavonoid, asam sitrat, polifenol, alkaloid yang berfungsi sebagai antiseptic mampu membunuh organisme patogen. Tujuan kegiatan adalah memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang hand sanitizer dan cara pembuatan hand sanitizer dengan bahan alami. serta aplikasi pembuatan hand sanitizer alami secara mandiri. Metode yang digunakan adalah penyuluhan/ ceramah/ penjelasan materi disertai diskusi dan demonstrasi pembuatan hand sanitizer. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini adalah peningkatan pengetahuan peserta dari 80-90% jawaban benar menjadi 100 % dan 100 % peserta praktik membuat hand sanitizer alami, para peserta juga berkomitmen untuk menerapkan dan mengaplikasikan pembuatan hand sanitizer alami di tempat tinggal masing-masing

menggunakan berbagai bahan dari tumbuhan yang mudah didapatkan di sekitar lingkungan tempat tinggal seperti sirih, lidah buaya dan jeruk nipis.

ABSTRACT

Covid-19 cases in Indonesia continue to increase. One way to prevent transmission of COVID-19 is to wash your hands with soap or hand sanitizer. Hand sanitizers on the market contain many antiseptics in the form of synthetic chemicals which can cause skin health problems, besides being relatively expensive. For this reason, it is necessary to develop hand sanitizers made from natural ingredients that are safe, cheap and easy to make with simple equipment and have economic value. Some natural ingredients that can be used in making natural hand sanitizers include betel leaf, lime, orange peel, aloe vera and several studies have also mentioned natural ingredients such as basil leaves, kecombrang flowers, banana fronds, aloes. These natural ingredients contain several active ingredients such as saponins, tannins, flavonoids, citric acid, polyphenols, alkaloids which function as an antiseptic capable of killing pathogenic organisms. The aim of the activity is to provide knowledge to the public about hand sanitizers and how to make hand sanitizers with natural ingredients. as well as the application of making natural hand sanitizers independently. The method used is counseling/ lectures/ material explanations accompanied by discussions and demonstrations of making hand sanitizers. The result of this community service is an increase in the participants' knowledge from 80-90% correct answers to 100% and 100% of the participants practice making natural hand sanitizers, the participants are also committed to implement and apply the manufacture of natural hand sanitizers in their respective homes using various materials from plants that are easy to get around the neighborhood such as betel, aloe vera and lime

© 2023 EJOIN

*Corresponding author email: ullya.rahmawati@poltekkesjogja.ac.id

PENDAHULUAN

Data kasus corona di Indonesia terus meningkat dan sampai tanggal 20 Maret 2022 pukul 07.00 tercatat 5.962.483 pasien positif virus corona, total pasien sembuh 5.589.057 orang, sementara total pasien meninggal 153.738 kasus. Data kasus corona di D.I.Yogyakarta sampai tanggal 08 Maret 2022 pukul 07.00 tercatat 216.821 pasien positif virus corona, total pasien sembuh 177.638 orang, sementara total pasien meninggal 5.690 kasus (sumber : <https://covid19.big.go.id/>). Salah satu pencegahan penularan covid-19 yaitu mencuci tangan dengan sabun di bawah air mengalir, disamping penggunaan masker dan menjaga jarak dengan orang lain minimal 1 m atau lebih dikenal dengan *physical distancing*. Pada penelitian Rachmawati FJ (2008) menunjukkan bahwa mencuci tangan dengan sabun dapat menurunkan angka kuman tangan sebesar 58 %. Perkembangan masyarakat modern menuntut manusia untuk selalu bergerak cepat dan menggunakan waktu seefisien mungkin. Ketiadaan waktu inilah yang kadang menyebabkan seseorang malas untuk

mencuci tangan. Seiring dengan perkembangan zaman mendorong munculnya produk-produk yang praktis untuk mencuci tangan yang bisa digunakan kapan saja dan dimana saja tanpa harus membilasnya dengan air yaitu berupa cairan atau gel antiseptik yang dikenal dengan hand sanitizer. Beberapa sediaan hand sanitizer dapat dijumpai di pasaran dengan cara pemakaian yang mudah dan cepat yaitu dengan diteteskan pada telapak tangan, kemudian diratakan pada permukaan tangan.

Menurut Retnosari (2007), hand sanitizer di pasaran banyak mengandung alkohol dan antiseptik berupa bahan kimia sintetis yang dapat menimbulkan masalah kesehatan kulit, misalnya kulit menjadi kering atau terjadi penurunan kelembapan kulit normal dan iritasi kulit. Disamping harganya yang relatif mahal ditambah dengan adanya pandemi corona seperti saat ini yang membuat produk hand sanitizer menjadi langka di pasaran perlu dikembangkan hand sanitizer berbahan alami yang aman dan murah untuk digunakan masyarakat.

Berbagai tanaman diketahui mengandung berbagai zat aktif yang mempunyai potensi untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan organisme patogen seperti saponin, flavonoid, minyak atsiri dan memiliki bau yang khas sehingga dapat diformulasikan ke dalam sediaan hand sanitizer. Beberapa bahan alami yang dapat digunakan dalam pembuatan hand sanitizer alami menurut Ketua Departemen Farmasetika Fakultas Farmasi UNAIR Dr Retno Sari dalam penelitiannya mengatasi flu burung tahun 2006 silam antara lain daun sirih, jeruk nipis, daun sereh, kulit jeruk, lidah buaya, daun mangrove, minyak atsiri dan beberapa penelitian juga menyebutkan bahan alami seperti daun kemangi, bunga kecombrang, pelepah pisang, gaharu dll. Bahan alami tersebut mempunyai beberapa kandungan bahan aktif seperti saponin, tannin, flavonoid, asam sitrat, polifenol, alkaloid yang berfungsi sebagai antiseptik mampu membunuh organisme patogen. Kandungan utama dari daun sirih dan jeruk nipis mampu menjadi antiseptik alami karena mengandung saponin, flavonoid, polifenol, dan minyak atsiri. Penggunaan Daun Sirih dan Jeruk untuk bahan alami pembuatan *hand sanitizer* terbukti efektif untuk menghambat penyebaran patogen dan membunuh patogen. Kandungan unsur-unsur senyawa dari kedua bahan alami ini berfungsi sebagai antiseptik alami terhadap beberapa patogen. Patogen yang terbukti mampu dibunuh dan dihambat penyebarannya adalah *Staphylococcus aerus*, *Escherichia coli*, *Salmonella sp*, *Helicobacter pylori*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella thyposa*, *Staphylococcus haemoliticus*, dan *Streptococcus mutans* (Triyani M.A, 2021) (Robbia AZ, 2021). Ekstrak lidah buaya (Aloe vera) memiliki aktivitas antibakteri pada konsentrasi 75% dan 100% terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Lidah buaya mengandung komponen aktif seperti saponin, Sterol, Acemannan, Antrakuinon yang mempunyai kemampuan untuk membunuh mikroorganisme (Rahayu TP, 2021) (Robbia AZ, 2021).

Pembuatan hand sanitizer dalam bentuk sediaan cair yang higienis dari bahan tumbuhan alami tidak sulit dan tidak membutuhkan biaya yang mahal dengan bahan dan peralatan yang dibutuhkan sangat sederhana, sehingga dapat diproduksi dan mempunyai nilai ekonomi. Berdasarkan hal tersebut dipandang perlu untuk menyikapi situasi ini, dengan melakukan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan masyarakat dalam pembuatan hand sanitizer alami di Dusun Mejing Lor, Ambar Ketawang, Gamping, Sleman.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat adalah penyuluhan/ penjelasan materi disertai diskusi dan demonstrasi pembuatan hand sanitizer serta evaluasi dengan pre post test dan observasi. Instrumen yang digunakan adalah leaflet dan kuesioner, bahan dan alat demonstrasi pembuatan hand sanitizer serta lembar observasi. Khalayak sasaran adalah kader dan masyarakat di RW 02 Mejing Lor Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta sebanyak 50 peserta. Intervensi : peserta diberikan penyuluhan dengan materi hand sanitizer dan pembuatan hand sanitizer alami beserta leaflet, sesi diskusi dan demonstrasi pembuatan hand sanitizer alami, peserta diminta mengisi kuesioner berisi soal sebelum dan setelah dilakukan penyuluhan untuk mengevaluasi pengetahuan peserta serta di lakukan observasi praktik pembuatan hand sanitizer. Data dari kuesioner dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

Salah Satu Cara Pembuatan Hand Sanitizer Alami

Pembuatan hand sanitizer jeruk
Persiapan Alat dan Bahan

Alat

- 1) Gelas ukur
- 2) Timbangan
- 3) Saringan
- 4) Pisau
- 5) Sendok
- 6) Wadah untuk mencampur
- 7) Botol hand sanitizer

Bahan

- 1) 150 ml alkohol 70 %
- 2) 2-3 batang lidah buaya
- 3) 1 buah jeruk lemon

Prosedur kerja

- 1) Kupas lidah buaya, ambil dagingnya menggunakan sendok
- 2) Blender lidah buaya kemudian saring
- 3) Siapkan 50 gram gel lidah buaya dan 150 ml alkohol
- 4) Campurkan alkohol dan gel lidah buaya ke dalam wadah
- 5) Aduk campuran alkohol dan gel lidah buaya selama 15 menit
- 6) Diamkan beberapa saat dan tambahkan 2 sendok perasan jeruk lemon
- 7) Masukkan ke dalam botol hand sanitizer
- 8) Hand sanitizer siap digunakan

Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Pendahuluan

Mikroorganisme seperti virus, bakteri dan jamur dapat menempel pada tangan, diantaranya dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti diare, kecacingan, Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA), influenza, flu burung dan yang sedang marak saat ini adalah corona virus (covid-19). Salah satu pencegahan penularan covid-19 yaitu mencuci tangan dengan sabun atau hand sanitizer.

Beberapa hand sanitizer di pasaran mengandung antiseptik berupa bahan kimia sintetis yang dapat menimbulkan masalah kesehatan kulit, disamping harganya relatif mahal, sehingga perlu dikembangkan hand sanitizer berbahan alami yang aman, murah dan mudah dibuat dengan peralatan sederhana serta bernilai ekonomi. Beberapa bahan alami yang dapat digunakan dalam pembuatan hand sanitizer alami menurut Ketua Departemen Famasetika Fakultas Farmasi UNAIR Dr Retno Sari dalam penelitiannya mengatasi flu burung tahun 2006 silam antara lain daun sirih, jeruk nipis, daun sereh, kulit jeruk, lidah buaya, minyak atsiri dan beberapa penelitian seperti daun kemangi, bunga kecombrang dan pelepah pisang. Bahan alami tersebut mempunyai kandungan bahan aktif seperti saponin, tannin, flavonoid, asam sitrat, polifenol, alkaloid yang berfungsi sebagai antiseptic mampu membunuh organisme patogen.

Pembuatan Hand Sanitizer Alami

By :
Ullyia Rahmawati, SST, M.KL
Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc




Gambar 1 Leaflet Cara Pembuatan Hand Sanitizer

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat berlangsung selama 4 bulan dimulai pada bulan Agustus sampai dengan November 2022, kegiatan disusun mulai dari persiapan sampai dengan pembuatan laporan. Persiapan dilakukan mulai dari permohonan izin kepada Ketua RW setempat, setelah mendapat persetujuan pelaksanaan kegiatan, mendapat jadwal dan tempat selanjutnya melaksanakan kegiatan. Dalam pelaksanaannya, kegiatan diikuti oleh 50 peserta (100 %). Sebelum dilakukan penyuluhan, peserta diminta mengisi pre test terlebih dahulu selanjutnya peserta diberikan materi oleh nara sumber beserta sesi diskusi, kemudian dilakukan demonstrasi pembuatan hand sanitizer, peserta

diminta untuk mempraktikkan pembuatan hand sanitizer alami secara mandiri dan di akhir acara peserta diminta mengisi post tes.

Hasil pengabdian kepada masyarakat adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Hasil Pre Tes dan Post Tes Peserta

No	Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)	Pengetahuan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Baik	39	78	Baik	50	100
2	Cukup	0	0	Cukup	0	0
3	Kurang	11	22	Kurang	0	0
	Jumlah	50	100	Jumlah	50	100

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 50 peserta, 39 peserta atau 78 % berpengetahuan baik, namun masih ada peserta dengan pengetahuan kurang sebanyak 11 peserta atau 22 %. Setelah dilakukan intervensi, tingkat pengetahuan peserta mengalami peningkatan 100 % atau sebanyak 50 peserta berpengetahuan baik.

Tabel 2 Observasi Pelaksanaan Pembuatan hand Sanitizer

No	Pelaksanaan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Terlaksana	50	100
2	Tidak terlaksana	0	0
	Jumlah	50	100

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa dari 50 peserta atau 100 % peserta melaksanakan praktik pembuatan hand sanitizer alami.

Peserta menyambut positif kegiatan, hal tersebut dibuktikan dengan hadirnya seluruh peserta sesuai undangan yang diedarkan, juga terlihat dari keaktifan peserta dalam sesi diskusi serta antusias peserta dalam mempraktikkan pembuatan hand sanitizer. Setelah kegiatan para peserta tersebut berkomitmen untuk menerapkan dan mengaplikasikan pembuatan hand sanitizer alami di tempat tinggal masing-masing menggunakan berbagai bahan dari tumbuhan yang mudah didapatkan di sekitar lingkungan tempat tinggal seperti sirih, lidah buaya dan jeruk nipis. Peserta juga menjelaskan bahwa dasar pembuatan hand sanitizer alami mudah untuk di dapatkan, harga bahan dasar pembuatan hand sanitizer alami relatif murah bahkan dapat memanfaatkan bahan alami di sekitar tempat tinggal tanpa harus membeli dan proses pembuatan hand sanitizer alami mudah untuk dilakukan. Hal ini juga dapat mendorong masyarakat dalam hal peningkatan nilai ekonomi.

Capaian luaran pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah tercapainya peningkatan pengetahuan peserta tentang hand sanitizer dan bahan alami pembuatan hand sanitizer serta cara pembuatan hand sanitizer alami. Aplikasi pembuatan hand sanitizer alami secara mandiri dapat tercapai / terlaksana.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat pembuatan hand sanitizer alami dapat disimpulkan bahwa :

1. Pelaksanaan kegiatan diikuti 100% sasaran/ peserta PkM dusun Mejing dan peserta berperan aktif dalam kegiatan.
2. Tercapainya peningkatan pengetahuan tentang hand sanitizer, bahan alami pembuatan hand sanitizer dan cara pembuatan hand sanitizer alami.
3. Aplikasi pembuatan hand sanitizer alami secara mandiri dapat tercapai / terlaksana.

Saran untuk pengabdian kepada masyarakat ini adalah :

1. Peserta dapat mengaplikasikan kegiatan di tempat masing-masing dan menginformasikan kepada masyarakat sekitar.
2. Pengabdian kepada masyarakat ini dapat menjadi peluang untuk meningkatkan nilai ekonomi

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aji, RM. 2014. Uji Aktivitas Antioksidan Pada Ekstrak Daging Daun Lidah Buaya (Aloe vera) Menggunakan Metode DPPH. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Hidayatullah. Jakarta.
- [2] Badan Informasi Geospasial. 2020. "Indonesia Covid-19 Map", <https://covid19.big.go.id/>, Diakses pada 09 Mei 2020 pukul 1.36 AM.
- [3] Rachmawati FJ, Triyana SY. 2008. Perbandingan Angka Kuman pada Cuci Tangan dengan Beberapa Standarisasi Pembersih Tangan di Lab Mikrobiologi. Logika. 26-31
- [4] Radji M, Suryadi H, Ariyanti D. 2007. Uji Efektivitas Antimikroba Beberapa Merek Dagang Pembersih Tangan Antiseptik. Majalah Ilmu Kefarmasian.
- [5] Ramadhan I. 2013. Efek Antiseptik Berbagai Merk Hand Sanitizer Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* [skripsi]. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- [6] Retno, S., Isadiartuti, D. Uji efektifitas sediaan gel antiseptic tangan yang mengandung etanol dan triklosan. 2007. Majalah Farmasi Airlangga.
- [7] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. Kebersihan Tangan Mempengaruhi Keselamatan Pasien
- [8] Rahayu, TP. 2021. Formulasi Hand Sanitizer dari bahan Lidah Buaya (Aloe vera) di Desa Bejiruyung Sempor Kabupaten kebumen. Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknoyasa Vol 2 No 2.
- [9] Robbia AZ, Yahdi, Dewi YK. 2021. Perbandingan Pengaruh Ekstrak Lidah Buaya (Aloe vera) dan Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* linn) terhadap Kualitas Produk Hand Soap. J. Pijar MIPA Vol 16 No 2. 228-234.
- [10] Sari Retno, Isadiartuti Dewi, 2006, Studi Efektifitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* Linn), Universitas Airlangga. Surabaya.
- [11] Triyani MA, Pengestuti D, Khotijah SL, Fajarwati D, Susilaningrum, Ujilestari T. 2021. Aktifitas Antibakteri Hand Sanitizer Berbahan Ekstrak Daun Sirih dan Ekstrak Jeruk Nipis. NECTAR : Jurnal Pendidikan Biologi Vol 2 No 1. 16-23.
- [12] World Health Organization. 2009. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: a Summary. Geneva: World Health Organization.