

Pemanfaatan Ekstrak Daun Kemangi sebagai 'Hand Sanitizer' di Lembaga Pendidikan al- Falah, Sei Mencirim, Deli Serdang

Nurhayani¹, Yulvi Annisa Ahla Siregar²

¹Fakultas Ilmu Sosial, UIN Sumatera Utara, Indonesia

²Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara, Indonesia

Alamat: Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. (061) 6615683-6622925

Fax. (061) 6615683

email: nurhayani@uinsu.ac.id

ABSTRACT. *Hand sanitizer is a non rinsed sanitizer which is can used to clean our hands without water. Through community service activities, it is hoped to improve society's insight about the importance in using hand sanitizer which is considered more effective than using soap and water to prevent the spread of virus so it can help people to avoid deseases which is caused by microbes. However, using hand sanitizer which contains high alcohol is dangerous because it can cause viral inflammation.. Using natural hand sanitizer which is made of Basil leaves is better hand sanitizer solution naturally. Utilization of natural antiseptic which made of basil leaves extract is socialized in Al Falah School at Sei Mencirim village in order to give information and insigt to students, parents' students, teachers and staf there about how important to do prevention and avoidance deseases especially in pandemic covid-19 by keeping their hands clean through natural hand sanitizer use.*

Keywords: *Hand sanitizer, Basil Leaves, Natural antiseptic*

PENDAHULUAN

Hand sanitizer merupakan jenis cairan pembersih tangan yang berbahan dasar alkohol yang digunakan untuk membunuh mikroorganisme dengan pemakaian tanpa dibilas air. Menurut CDC (*Center for Disease Control*) *hand sanitizer* terbagi menjadi dua yaitu *hand sanitizer* yang mengandung alkohol dan tidak mengandung alkohol. *Hand sanitizer* dengan kandungan alkohol 60-95% memiliki efek anti mikroba yang lebih baik dibandingkan dengan *hand sanitizer* tanpa kandungan alkohol.

Kandungan aktif yang sering ditemukan pada *hand sanitizer* di pasaran adalah 62% etil alkohol. Kandungan tersebut bermanfaat dalam membunuh bakteri. Dalam menghambat aktivitas mikroba, alkohol 50-70% berperan sebagai pendenaturasi dan pengkoagulasi protein, denaturasi dan koagulasi protein akan merusak enzim sehingga mikroba tidak dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dan akhirnya aktivitasnya terhenti (Galang, 2013 dalam Diah Ayu Larasati & Ety Apriliana, 2016:125).

Dengan maraknya upaya pencegahan virus corona, hal ini menyebabkan kelangkaan produk *hand sanitizer* di pasaran, selain itu harga *hand sanitizer* juga melonjak tinggi dari biasanya. Oleh karena itu dianggap perlu pembuatan *hand sanitizer* secara alami dengan memanfaatkan tumbuh-tumbuhan yang ada disekitar, salah satunya yaitu tumbuhan daun kemangi dan ekstrak kulit alami.

Indonesia kaya akan berbagai macam tanaman herbal di antaranya adalah daun kemangi. Masyarakat hanya menggunakan daun kemangi sebagai lalapan namun terkadang ada pula yang menggunakan daun kemangi untuk mencuci tangan dengan cara meremasnya.

Daun kemangi teruji memiliki aktifitas antibakteri dan diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat, dengan menggunakan tanaman kemangi sebagai pengganti *hand sanitizer* beralkohol. Selain manfaat dari segi kegunaan yang aman, *hand sanitizer* yang berbahan dasar daun kemangi juga bernilai ekonomis, dengan harga yang murah dan dapat ditanam di lingkungan sekitar rumah. Pemanfaatan ekstrak daun kemangi sebagai *hand sanitizer* ini belum banyak diketahui masyarakat, khususnya di desa Sei Mencirim sehingga

daun kemangi belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Untuk itu dianggap perlu diadakan kegiatan sosialisasi Pemanfaatan Daun Kemangi sebagai hand sanitizer alami dalam Upaya menjaga Kesehatan siswa di Lembaga Pendidikan Al Falah Desa Sei Mencirim khususnya di masa pandemic ini.

METODE

Penulisan artikel ini diawali dengan artikel sebagai tugas laporan salah seorang mahasiswa KKN-DR kelompok 156 yang merujuk pada beberapa hasil temuan dari beberapa jurnal penelitian tentang pemanfaatan tumbuhan sebagai bahan pembuatan sanitizer alami. Selanjutnya dilakukan studi literatur terhadap berbagai artikel atau hasil penelitian yang telah dipublish secara on line maupun off line. Semua artikel disintesis untuk memperoleh informasi yang komprehensif.

Hasil studi kemudian dipraktekkan dan disosialisasikan kepada masyarakat desa Sei Mencirim pada pertemuan wali murid, guru, staf dan siswa-siswa Yayasan Pendidikan Al Falah sebagai subjek yang menjadi sasaran program pengabdian masyarakat. Dalam pertemuan tersebut, dijelaskan kegunaan dan keunggulan hand sanitizer kemangi. Lalu menjelaskan cara-cara pembuatannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indonesia adalah Negara kaya akan sumber daya alam hayati yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan menjadi bahan pembersih guna meminimalisir timbulnya suatu penyakit (Winasis & Setyawan, 2016 dalam Kamali, 2020 :21). Salah satu sumber daya alam yang dapat digunakan menjadi produk pembersih adalah daun kemangi.

Kemangi (*Ocimum Sanctum L*) termasuk dalam familia Lamiaceae. Tanaman kemangi dikenal dengan nama lampes (Sunda), Kemangi (Madura), Uku-uku, lufe-lufe (Ternate). Kemangi merupakan tanaman semak, semusim dengan tinggi 30-150 cm, sedangkan batanya memiliki ciri berkayu segi empat, memiliki alur dan cabang, berbulu, serta berwarna hijau. Daun memiliki ciri tunggal, ujung runcing, tepi bergerigi, menyirip, lebar 3-6 mm (Syamsuhidayat dan Hutapea, 1991 dalam Nurrochmah, 2012 :25).

Daun kemangi memiliki senyawa senyawa aktif seperti minyak atsiri, alkaloid, saponin, flavonoid, triterpenoid, steroid dan tannin dan Fenol. Beberapa kandungan kimia tersebut dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* dan klebsiella pneumonia seperti senyawa alkaloid, minyak atsiri dan fenol. Sifat dari penghambatan ini disebut sebagai bakteriostatik atau bakteriosida. (Hadipoentyanti & Wahyuni, 2008 dalam Angelina dkk, 2015 : 184).

Daun Kemangi memiliki senyawa aktif yang bersifat antibakterial yaitu minyak atsiri. Kandungan kimia utama minyak atsiri, saponin, flavonoida dan tanin (Syamsuhidayat dan Hutapea, 1991 dalam Nurrochmah, 2012 :26). Kemangi mengandung metileugenol, Eugenol, ϵ -cinnamyl acetate dan β -caryophyllene (Zheljazkov, Cantrell, Tekwani and Khan, 2008 dalam Nurrochmah, 2012 :27). Dengan senyawa yang bertanggungjawab dalam daya antibakteri adalah eugenol (Anonim, 2008 dalam Nurrochmah, 2012 :27).

Eugenol merupakan senyawa fenolik yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Eugenol larut dalam etanol, eter, kloroform dan minyak lemak. Sukar larut dalam air. Pemerian eugenol tidak berwarna atau kuning pucat, bau cengkeh kuat dan menusuk, rasa pedas, bila terpapar udara menjadi lebih tua dan mengental. (Dirjen POM RI, 1995 dalam Nurrochmah, 2012 :27).

Kemangi (*Ocimum Sanctum L.*) memiliki aktivitas sebagai antibakteri, anti jamur, antioksidan, radioprotektif, anti stress. Secara tradisional Kemangi (*Ocimum Sanctum L.*) sering dimanfaatkan sebagai pengurang bau badam, bau keringat, bau mulut, badan lesu, panas dalam, sariawan, peluruh gas perut, peluruh haid, peluruh ASI dan ejakulasi premature (Hambali, Nsution dan Herlina, 1996 dalam Nurrochmah, 2012 :26).

Pengujian farmakologi juga menunjukkan bahwa senyawa bioaktif yang terdiri dari kamporf, d-limonen, mirsen, metilkavikol dan eugenol merupakan senyawa penyusun minyak atsiri yang terkandung telah diuji mempunyai aktivitas antibakteri, antifungi, larvasida, antiulcer dan antiseptic (Laliyanto, 2009 dalam Safitri dkk, 2013 :159). Hasil analisis secara statistik juga menunjukkan rerata angka kuman yang berhasil diturunkan dari penelitian yang dilakukan dengan

perlakuan menggunakan 6 lembar daun kemangi sebanyak 36,67 koloni/cm², dengan persentase sebesar 74,71 % dan dipertegas dengan uji one way Anova dan LSD bahwa ada pengaruh penggunaan daun kemangi dan kulit jeruk nipis terhadap angka kuman pada alat makan (Safitri dkk, 2013 :160).

Pembuatan hand sanitizer berbahan dasar daun kemangi cukup mudah dilakukan, bahan yang diperlukan juga terbilang sedikit, yaitu daun kemangi, lidah buaya dan air. Pembuatan air perasan daun kemangi dilakukan dengan cara memilih daun kemangi yang segar sebanyak 50 gram. Daun kemangi dibersihkan dengan air mengalir. Lalu dihaluskan dengan menggunakan blender. Kemudian ekstrak daun kemangi disaring dengan kain flannel yang telah disterilkan dan sarinya ditampung. Air perasan yang diperoleh mempunyai konsentrasi 100% dan volume air diperoleh 10 ml (Puspita Sari dkk, 2019 :136). Selanjutnya, pisahkan lidah buaya dari kulitnya kemudian potong kecil-kecil. Masukkan potongan lidah buaya kedalam blender (tambahkan sedikit air). Blender hingga halus. Cara pembuatannya, di dalam satu wadah Campurkan etanol, gliserol dan sari lidah buaya, dicampurkan sampai benar-benar homogeny dan kelihatan tekstur yang lembut. Kemudian ditambahkan sari dari ekstrak kemangi serta minyak essential. Dimasukkan ke dalam wadah yang telah disterilkan dengan cara dicuci dengan air panas, dan masukkan dengan menggunakan corong (Fatimah, 2018 : 342). *hand sanitizer* siap digunakan.

Hand sanitizer berguna untuk mencegah penyebaran bakteri dan virus masuk kedalam tubuh. Masuknya bakteri atau mikroorganisme ke dalam tubuh inang akan dapat menyebabkan terjadinya infeksi sehingga tubuh menjadi sakit (Potter AG, 2005 dalam Kurniawawati dkk, 2015 dalam Kamali dkk, 2020 : 1). Penularan infeksi yang paling sering terjadi adalah melalui rute Fecal Oral. Penularan infeksi melalui fecal oral sangat mudah diatasi dengan mencuci tangan sesuai prosedur (Hina dkk, 2016 dalam Kamali, 2020: 1).

Mencuci tangan terbukti mengurangi resiko terkena penyakit hingga 28 % dari total 14.762 partisipan (WHO, 2015). Namun karena mobilitas masyarakat yang tinggi sering meyebabkan kesulitan untuk melakukan cuci tangan saat akan memakan sesuatu. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan

adanya kemudahan mencuci tangan sebelum makan secara efisien yang salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membersihkan tangan menggunakan *hand sanitizer*. Produk *hand sanitizer* sangat disukai masyarakat karena sangat efektif penggunaannya tanpa memakai air dan aromanya juga terasa sehat dan segar pada tangan sekaligus dapat membunuh kuman (Ardiani& Fatimah, 2018 dalam Kamali, 2020 :12).

Kandungan alkohol dalam *hand sanitizer* berperan sebagai pelarut. Pada pembuatan *hand sanitizer* diperlukan percampuran antara alkohol dan air yang memiliki fungsi sebagai pelarut universal. Selain itu penggunaan alkohol dan zat-zat antiseptic lainnya dalam *hand sanitizer* berguna untuk meningkatkan aktivitas dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme (Kholidah, dkk., 2016; Mugiyanto, 2018 dalam Kamali, 2020 :15).

Meskipun demikian, kandungan kimia di dalam *hand sanitizer* tetap dapat membahayakan beberapa orang (Asngad, dkk, 2018 dalam Kamali, 2020 :12). Oleh karena itu dibutuhkan *sanitizer alami* yang terbuat dari bahan-bahan alami seperti *hand sanitizer alami* yang terbuat dari ekstrak daun kemangi.

Hand sanitizer alami disosialisasikan manfaatnya di lembaga Pendidikan Al Falah desa Sei Mencirim saat masa pandemic dalam upaya mencegah penyebaran virus dan bakteri guna menjaga kesehatan siswa, guru dan orang tua murid di lembaga pendidikan Al Falah Desa Sei Mencirim Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang. Pemanfaatan *sanitizer alami* selain non alcohol juga bernilai ekonomis karena mudah dalam menemukan daun kemangi dan lidah buaya di pekarangan rumah masyarakat desa Sei Mencirim sehingga dapat dibuat sendiri dan tidak perlu membeli *hand sanitizer* sehingga dapat menghemat kondisi keuangan masyarakat desa Sei Mencirim yang mengalami dampak krisis ekonomi akibat di PHK dan tingkat sosial ekonomi yang menengah ke bawah.

Kegiatan pengabdian ini dapat juga bermanfaat sebagai upaya meningkatkan sector perekonomian keluarga siswa-siswa Al Falah khususnya selama masa pandemic, namun perlu ada skill training pelatihan manajemen pemasaran dan keuangan dalam pembuatan *sanitizer alami* ini lebih lanjut.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat oleh mahasiswa KKN-DR UIN Sumatera Utara kelompok 156 telah berjalan dengan lancar dan direspon dengan baik oleh ketua Yayasan, orang tua siswa, guru, staf dan para siswa di lembaga Pendidikan Al Falah Desa Sei Mencirim yang beralamat di dusun VII Kampung Banten Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang.

Pembuatan anti septic cair untuk pencuci tangan dari bahan tumbuhan sangat mudah dibudidayakan di pekarangan. dan biaya yang murah dan menggunakan alat yang sederhana sehingga dapat diproduksi dan memiliki nilai ekonomi. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menambah pemahaman serta wawasan tentang pentingnya menjaga kebersihan dengan sanitizer alami. Diharapkan masyarakat desa Sei Mencirim khususnya para guru dan orang tua siswa dapat membuat *hand sanitizer* alami dengan kreativitas sendiri dan hasilnya dapat dipakai untuk kebutuhan keluarga dan dijual sehingga dapat membantu perekonomian keluarga. Kegiatan pengabdian ini juga diharapkan dapat mengajak warga masyarakat di lingkungan lembaga pendidikan Al Falah desa Sei Mencirim untuk menggunakan *hand sanitizer* dengan cara yang benar untuk mencegah terjadinya penyebaran virus bakteri penyebar penyakit di lingkungan sekolah, dengan kata lain pemanfaatan ekstrak daun kemangi sebagai *hand sanitizer* alami dalam upaya menjaga kesehatan siswa di Lembaga Pendidikan Al Falah Desa Sei Mencirim.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelina, Maria., Turnip, Masnur., Khotimah, Siti. (2015). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kemangi (Ocimum Sanctum L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Eschericchia coli dan Staphylococcus aureus*. *Protobiont*, 4 (1) : 184-189
- Fatimah, Cut., Ardiani, Rani. (2018). *Pembuatan Hand sanitizer (Pembersih Tangan Tanpa Air) Menggunakan Antiseptic Bahan Alami*. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian*. Medan : Fakultas Farmasi Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah.
- Kamali, M. Jaza., Christian, Ryan Mario., Shabiyyah, Zahra Izzah. (2020). *Rynamazer (Erythrina Lithosprema Sanitizer) : Pemanfaatan Daun Dadap serap sebagai Inovasi Hand sanitizer Alami yang Ramah Lingkungan*. Sumedang : Universitas Padjajaran.
- Larasati, Diah Ayu & Apriliana, Ety. (2016). *Feel Potensial Daun Kemangi (Ocimum Basilicum L.) sebagai Pemanfaatan Hand sanitizer*. *Majority*, 5 (5) : 124-127
- Nurrochmah, Budiastuti. (2012). *Optimalisasi Film Agent Polyvinilyl alcohol dan Humektas Gliserin dalam formula Gel Masker Peel-off antiacne dari ekstrak daun kemangi (Ocimum Sanctum L) : aplikasi desain factorial*. [skripsi]. Yogyakarta : Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma.
- Safitri, Dewi., yusmidiarti., Wahyuni, Elly. (2013). *Pengaruh Penggunaan Daun Kemangi dan Kulit Jeruk Nipis pada Proses Pencucian Alat Makan terhadap Angka Kuman*. *Jurnal Media Kesehatan*, 6 (2) : 102-200
- Sherlika Puspita Sari, Achmad Gunadi, Dewi Kristiana. (2019). *Efektivitas Perasan Daun Kemangi (Ocimum Basilicum) disbanding larutan pembersih gigi tiruan Effervescent sebagai Pembersih Gigi Tiruan Resin Akrilik terhadap pertumbuhan Candida Albicans*. *E-jurnal Pustaka Kesehatan*, 7 (2), 135-141