

PELATIHAN PEMBUATAN HANDSANITIZER BERBAHAN DASAR LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PENYEBARAN COVID 19

PELATIHAN PEMBUATAN HANDSANITIZER BERBAHAN DASAR LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN PENYEBARAN COVID 19

Lina Agustina, Lisa Hilma Arini, Wahyuningtyas Oktavia, Arfian Zainul Fikri

Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Kartasura, Sukoharjo,
Indonesia

*Corresponding author: la263@ums.ac.id

Abstract: Pandemi Covid-19 sedang melanda dunia mulai maret 2020 sampai sekarang. Untuk mencegah penyebaran covid 19 pemerintah memberlakukan 5 M (Mencuci tangan, menjaga jarak, mengurangi mobilitas, memakai masker dan menjauhi kerumunan). Mencuci tangan pakai sabun menjadi hal yang diharuskan ketika pulang dari bepergian atau ketika masuk ke suatu tempat. Mencuci tangan dengan sabun dapat digantikan dengan handsanitizer sebagai alternative bila kesulitan mencari toilet atau tempat cuci tangan. Handsanitizer dengan alcohol 60% dipercaya efektif untuk membunuh kuman atau mikroorganisme termasuk virus corona. Lidah buaya adalah salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk membuat handsanitizer. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan pembuatan handsanitizer dengan bahan dasar lidah buaya sebagai upaya pencegahan penyebaran covid19. Kegiatan dilakukan dengan ibu-ibu PKK di desa Pendem, Kecamatan Ngaringan Kabupaten Grobogan. Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat desa Pendem dapat membuat handsanitizer dengan bahan-bahan alami seperti lidah buaya.

Keywords: Hand Sanitizer, Aloe vera, Covid19

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara yang terkena dampak dari pandemi Covid-19 yang sedang melanda dunia saat ini. Awal tahun 2020 Indonesia resmi mengumumkan kasus pertama Covid-19 dan pada saat itu pemerintah mengambil kebijakan baru terkait usaha untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19 di Indonesia dengan mengeluarkan PP No. 21 Tahun 2020 berisi tentang pembatasan sosial bersekala besar (PSBB) (social distancing) terkait aktivitas kerja, dunia usaha, perkantoran, pendidikan, keagamaan, ekonomi ataupun aktivitas sosial lainnya (Purwanto dkk, 2020:1). Mulai tahun 2021 PSBB digantikan dengan istilah PPKM (Pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat).

Selain Pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) dalam memutus rantai penyebaran Covid 19, pemerintah menerapkan protokol kesehatan yang terdiri dari 5 M yaitu Mencuci tangan, menjaga jarak, mengurangi mobilitas, memakai masker dan menjauhi kerumunan. Dengan adanya Gerakan 5M tersebut maka secara otomatis terjadi perubahan perilaku masyarakat dalam menjaga kesehatan untuk mencegah penularan penyakit. Di awal pemberlakuan Gerakan 5 M masyarakat berbondong bondong membeli masker dan handsanitizer. Tingginya minat masyarakat untuk membeli masker dan handsanitizer membuat kedua barang ini menjadi sulit ditemukan dan harganya mulai melambung tinggi. Untuk mengatasi hal tersebut banyak dibuat masker kain dan membuat handsanitizer secara alami.

Mencuci tangan dengan sabun adalah salah satu dari Gerakan 5M, dimana di tempat umum seperti rumah makan bahkan kantor disediakan tempat cuci tangan, tetapi selain mencuci tangan dengan sabun dapat juga mencuci tangan dengan handsanitizer. Hand sanitizer merupakan cairan pembersih tangan berbahan dasar alkohol yang digunakan untuk membunuh mikroorganisme dengan cara pemakaian tanpa dibilas dengan air. Cairan dengan berbagai kandungan yang sangat cepat membunuh mikroorganisme yang ada di kulit tangan (Aiello, 2011). Hand sanitizer umumnya mengandung Ethyl Alcohol 62%, pelembut dan pelembab. Kandungan bahan aktifnya adalah alkohol yang memiliki efektifitas paling tinggi terhadap virus, bakteri dan jamur, serta



tidak menimbulkan resistensi pada bakteri. Hand sanitizer umumnya akan menguap sehingga tidak meninggalkan residu atau membuat tangan lengket (Dewi, 2012).

Menurut Suparsa (2020), handsanitizer merupakan salah satu alternatif selain mencuci tangan dengan sabun dan sebagai salah satu cara untuk menghindari bakteri yang banyak terdapat di tangan. Handsanitizer berguna ketika kegiatan cuci tangan dengan sabun mengalami keterbatasan. Selain itu handsanitizer cukup praktis sehingga dapat dibawa kemana saja. Karena mahalnnya harga handsanitizer di awal pandemic bagi sebagian orang, maka kegiatan pembuatan handsanitizer mulai banyak dilakukan oleh masyarakat dengan mengkombinasikan bahan kimia dengan bahan herbal/alam sebagai sumber metabolit sekunder meliputi golongan alkaloid, flavonoid, steroid, dan terpenoid yang tersebar pada jaringan tumbuhan.

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk membuat handsanitizer adalah lidah buaya (*Aloe vera*). Lidah buaya merupakan salah bahan alam yang dapat digunakan sebagai antiseptic, maupun untuk kesehatan kulit. Menurut Wijaya (2013), pada daging tanaman lidah buaya memiliki kandungan saponin dan flavonid, serta mengandung polifenol dan tannin. Saponin ini mempunyai kemampuan sebagai pembersih sehingga efektif untuk menyembuhkan luka terbuka, sedangkan tanin dapat digunakan sebagai pencegahan terhadap infeksi luka karena mempunyai daya antiseptik. Flavonoid dan polifenol mempunyai aktivitas sebagai antiseptik. Menurut Fadhillah (2013), lidah buaya mengandung zat surfaktan dan terbukti memiliki daya pembersih yang lebih baik dibandingkan air.

Tanaman lidah buaya mudah ditemukan di Indonesia sehingga masyarakat dapat dengan mudah membuat handsanitizer berbahan dasar lidah buaya di rumah sehingga tidak perlu mencari produk handsanitizer di pusat perbelanjaan. Selain mudah diperoleh, handsanitizer dari ekstrak lidah buaya dapat membantu melembabkan kulit dan tidak menyebabkan iritasi. Menurut Suparsa (2020), handsanitizer berbahan dasar lidah buaya mudah dibuat di rumah dan aman bagi kulit karena dapat melembabkan kulit.

Berdasarkan Peta Asemen WHO Covid-19 Di Jawa Tengah per januari 2022, rata-rata kabupaten masuk pada PPKM level 3, termasuk Kabupaten Grobogan, sehingga masyarakat diharapkan lebih waspada dalam penyebaran covid-19. Kabupaten Grobogan merupakan salah satu kabupaten yang masyarakatnya banyak bergerak di bidang pertanian. Seperti pada desa Pendem, Kecamatan Ngaringan Kabupaten Grobogan yang sebagian besar masyarakatnya bermatapencaharian sebagai petani. Di Wilayah desa Pendem cukup banyak tanaman lidah buaya, selain itu wilayah desa yang cukup jauh dari pusat kota menjadi salah satu alasan perlunya sosialisasi tentang Gerakan 5M diantaranya adalah pembuatan handsanitizer alami.

Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan pelatihan pembuatan handsanitizer berbahan baku lidah buaya (*Aloe vera*) Sebagai Upaya Pencegahan Penyebaran Covid 19 Di Desa Pendem Kabupaten Grobogan.

2. METODE

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah dengan Pelatihan Pembuatan Handsanitizer Berbahan Dasar Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Sebagai Upaya Pencegahan Penyebaran Covid 19.

Berikut adalah tahapan kegiatan pengabdian masyarakat di desa Pendem: 1) melakukan koordinasi dengan kepala desa Pendem tentang kegiatan sosialisasi dan pembuatan handsanitizer berbahan dasar Lidah Buaya, 2) menentukan tanggal kegiatan, 3) menyiapkan materi pelatihan agar mudah disampaikan, 4) pelatihan pembuatan Handsanitizer alami berbahan dasar lidah buaya.

Alat dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan handsanitizer *Aloe vera* adalah sebagai berikut:

Alat dan Bahan

- a. Pisau
- b. Blender
- c. Baskom
- d. Saringan
- e. botol dan sendok
- f. Lidah buaya
- g. Alkohol 70%
- h. Esensial oil sebagai pewangi (levender)

Cara Kerja

- a. Lidah buaya dicuci bersih dan diambil gelnya
- b. Campurkan gel lidah buaya dengan alkohol 70% dan 10 tetes esensial oil ke dalam mangkuk bersih
- c. Aduk dengan sendok sampai tercampur rata
- d. Masukkan campuran tersebut ke dalam botol plastic yang bersih dan steril dengan bantuan corong, setelah itu beri label "Handsanitizer *Aloe vera*"



3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada masa pandemi Covid-19 mengharuskan setiap orang untuk ekstra lebih bersih, baik dalam lingkungan maupun individu itu sendiri. Dimasa pandemi ini, mau tidak mau setiap orang akan menjaga kebersihan diri dan lingkungan, seperti rajin mencuci pakaian setelah digunakan di luar ruangan, menyemprotkan disinfektan, mengenakan masker, mencuci tangan, dan juga menjaga jarak. Hal tersebut dilakukan untuk membuat virus-virus yang menempel ditubuh hilang dan tidak menyebar ke orang lain. *Hand sanitizer* merupakan barang yang sering dibawa oleh sebagian orang di masa pandemi Covid-19 karena memudahkan mereka untuk tetap tersanitasi dengan baik dengan tidak harus mencuci tangan dengan air. Menurut Evitasari (2021), *Hand sanitizer* membasmi kuman atau virus dengan cara menginaktivasi dengan tujuan untuk menekan penyebaran penyakit terutama saat pandemi Covid-19. *Hand sanitizer* tidak hanya bisa dibeli langsung berupa sebuah produk, tetapi bisa juga dibuat sendiri menggunakan bahan-bahan yang mudah dijumpai di sekitar rumah, salah satunya yaitu alkohol 70% dan gel lidah buaya. Alkohol merupakan bahan yang umum digunakan sebagai antiseptik dan merupakan komponen utama dalam pembuatan *hand sanitizer*. Susilo (2020) menyatakan bahwa *hand sanitizer* berbasis alkohol merupakan salah satu obat teraman dan terefektif bagi kesehatan menurut daftar *World Health Organization*. Akan tetapi, penggunaan alkohol yang terlalu sering akan membuat kulit kering dan iritasi, maka dari itu alkohol perlu diberi bahan campuran lain untuk menekan efek iritasi dan kulit kering yang disebabkan oleh penggunaan alkohol diantaranya adalah lidah buaya. Lidah buaya (*Aloe vera*) memiliki beragam manfaat, salah satunya yaitu melembabkan kulit yang kering. Menurut Lusiana (2020), lidah buaya memiliki kemampuan untuk melembutkan kulit serta membersihkan dan bersifat antiseptik. Selain itu, lidah buaya juga dikenal sebagai antiseptik alami yang dapat digunakan sebagai campuran *hand sanitizer*. Selain dua bahan diatas juga perlu ditambahkan wewangian lain yang membuat *hand sanitizer* buatan tersebut beraroma segar dan juga sebagai upaya untuk menyamarkan bau antiseptik pada alkohol. Wewangian tersebut dapat didapatkan dari minyak esensial maupun bahan alami dengan aroma segar lain. Pada kesempatan kali ini, kami menggunakan minyak esensial sebagai pewangi pada *hand sanitizer* buatan.

Pelatihan pembuatan *hand sanitizer* dilaksanakan tanggal 15 maret 2022 dengan tujuan agar warga desa Pendem dapat membuat *hand sanitizer* sendiri dengan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah ditemui di lingkungan sekitarnya dan terjangkau. Peserta dari kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK dan pemuda desa Pendem. Pengurus PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga) desa Pendem cukup aktif dalam mengelola kegiatan-kegiatannya. Salah satunya yaitu di bidang kesehatan yang mana pada kegiatan bulan maret diisi dengan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* dengan menggunakan Lidah buaya, salah satu alasannya adalah di situasi pandemi Covid-19 membutuhkan *hand sanitizer* sebagai alat kebersihan tubuh. Dengan adanya pelatihan pembuatan *hand sanitizer* ini diharapkan warga dapat meningkatkan pengetahuannya mengenai pandemi Covid-19 dan dapat mempraktikkan dan memanfaatkan hasil pelatihan pembuatan *hand sanitizer*.



Gambar.1 Penjelasan Pembuatan *Hand Sanitizer*

Alasan lain pemilihan ibu-ibu PKK sebagai peserta pelatihan karena ibu-ibu PKK di desa Pendem sangat aktif dan juga banyak kader baru dan muda sehingga harapan kami pelatihan pembuatan *hand sanitizer* ini akan dapat diteruskan kepada warga desa Pendem lainnya.

Dalam pembuatan *hand sanitizer* dibutuhkan lidah buaya, dimana lidah buaya diperoleh dari warga desa Pendem. Lidah buaya banyak tumbuh di pekarangan-pekarangan warga desa Pendem sehingga cukup mudah untuk mendapatkan bahan baku dalam pembuatan *hand sanitizer* ini. Tetapi ada hal hal yang perlu diperhatikan yaitu ciri fisik seperti Lidah buaya yang mempunyai warna hijau pekat dan hijau lebih pudar. Hal ini berpengaruh pula terhadap gel Lidah buaya yang dihasilkan, setiap jenis lidah buaya memiliki tingkat konsentrasi yang berbeda dan juga warna yang dihasilkan. Namun hal ini tidak banyak mempengaruhi *hand sanitizer* yang dihasilkan, hanya tingkat kekentalan dan warna yang agak berbeda.

Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan *Hand Sanitizer*

Setelah kegiatan pembuatan Hadsanitizer selesai, selanjutnya pemberian *hand sanitizer* 100 ml kepada peserta sosialisasi. Pemberian sampel ini bertujuan agar peserta sosialisasi memiliki contoh saat mereka membuat *hand sanitizer* sendiri. Selain penyampaian materi dan demonstrasi pembuatan *hand sanitizer*, sosialisai ini juga membuka sesi tanya jawab antara peserta dan pemateri pembuatan *hand sanitizer*, sesi tanya jawab ini menjadi sesi tukar pikiran mengenai materi sebelumnya sekaligus untuk mengetahui pemahaman para peserta sosialisai terhadap materi yang disampaikan.

Pelatihan pembuatan *hand sanitizer* ini memberikan manfaat kepada masyarakat desa Pendem untuk memahami fungsi bahan-bahan atau tanaman sekitar yang dipakai sebagai bahan dasar handsanitizer serta bagaimana pembuatannya. Peserta sebelumnya tidak memahami cara pembuatan *hand sanitizer*, esensi dari *hand sanitizer* itu sendiri, bahan penyusunnya serta takaran yang sesuai dengan batas yang dianjurkan oleh praktisi kesehatan. Merujuk pada fungsi PKK sebagai peserta sosialisai, sosialisai ini mampu menekan biaya pembelian *hand sanitizer* dan mengalihkan untuk membeli bahan untuk membuat sendiri serta menjadi edukasi bagi anggota keluarga yang lain. Sosialisai ini juga dilanjutkan dengan pemberian sampel *hand sanitizer* 500mL kepada tempat-tempat umum seperti sekolah dan balai desa.

Gambar 3. *Hand Sanitizer* 500 ml



4. SIMPULAN

Pembuatan hand sanitizer berbasis Aloe vera dapat menjadi pengetahuan baru bagi masyarakat desa Pendem terutama ibu-ibu PKK yang telah mengikuti sosialisasi terutama mengenai sanitasi di masa pandemic Covid-19. Dengan sosialisasi ini para peserta telah mengetahui cara membuat hand sanitizer yang aman dengan bahan yang mudah ditemukan di sekitar rumah, serta pemanfaatan tanaman lidah buaya sebagai antiseptik. Selain itu, pemahaman terhadap kelebihan dan kekurangan setiap bahan pembuatan hand sanitizer juga meningkat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Perangkat Desa dan Ibu-ibu PKK Desa Pendem Kab Grobogan serta TIM KKNDik FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 202.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Aiello, Alison E. (2011). Mask use, handhygiene, and seasonal influenza-like illness among young adults: A randomized intervention trial. *J Infect Dis.*, 201(4) :491-498.
- Dewi, F. K. (2012). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia L.*) terhadap Bakteri Pembusuk Daging Segar. [Skripsi S-1], Jurusan Biologi FMIPA. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Evitasari, R. T., Gita Indah Budiarti dan Endah Sulistiawati. (2021). "Pencegahan COVID-19 Melalui Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Lidah Buaya pada Ibu-Ibu Aisyiah PCM Depok secara Daring", *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(2), pp. 244-251.
- Fadhilah, A.P., Ma'ruf, W.F., Dan Rianingsih, L. (2013). Efektivitas Lidah Buaya (*Aloe vera*) Di Dalam Mereduksi Formalin Pada Fillet Ikan Bandeng (*Chanos chanos forsk*) Selama Penyimpanan Suhu Dingin. *Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 2(3): 21-30.
- Lusiana, RA., Widodo, DS., Suyanti, LG., dan Haris, Abdul. (2020). "Edukasi Pembuatan Hand Sanitizer Berbasis Lidah Buaya pada Masyarakat Desa Harjowinangun, Grobogan". *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Tabikpun*. Vol 1. No 1. Hal: 47-54.
- Purwanto, Agus., Pramono, Rudy., Asbari, Masduki., dkk. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online Disekolah Dasar. *Journal Of Education, Psychology And Counseling*. 2(1) : 2716 - 4446.
- Suparsa, I Nyoman, Maharani, AAP., dan Dewi, Ni Kadek SA. (2020). Edukasi Cara Pembuatan Handsanitizer Dari Lidah Buaya. *Prosiding Seminar Regional Pengabdian Kepada Masyarakat Unmas Denpasar*. Hal: 245-251.
- Susilo, J., Erwiyani, A., & Hati, A. (2013). Pembekalan Hand Hygiene dan Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Lidah Buaya (*Aloe vera L.*) Di SMA Negeri 1 Ungaran Kabupaten Semarang. *Indonesian Journal of Community Empowerment*, 2 (1), 11-20.
- Wijaya, Rizky.A. (2013). Formulasi Krim Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera*) Sebagai Alternatif Penyembuh Luka Bakar. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang.