

EDUKASI CARA PEMBUATAN *HANDSANITIZER* DARI LIDAH BUAYA

I Nyoman Suparsa¹⁾ Anak Agung Putri Maharani S.Pd., M.Pd²⁾, Ni Kadek Sherly Arsita Dewi³⁾

¹⁾Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, ²⁾Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Mahasaraswati Denpasar
Email : sherlyarsitadewi@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Pada masa pandemi Covid-19 banyak masyarakat kesulitan untuk mendapatkan *handsanitizer* atau pembersih tangan, setelah pengumuman adanya pasien terinfeksi virus corona di Indonesia. Edukasi cara pembuatan *handsanitizer* dari lidah buaya yang dilaksanakan di Banjar Negari Desa Sading dengan 5 peserta yaitu masyarakat. Lidah buaya (*Aloe vera*) merupakan tanaman hias yang mudah dibudi dayakan dengan berbagai manfaat untuk kesehatan, diantaranya sebagai antiseptik, yang mampu menghambat pertumbuhan jamur, bakteri dan virus, namun belum dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Pengabdian kepada masyarakat Universitas Mahasaraswati hadir untuk membantu masyarakat yang kesulitan untuk mendapatkan *handsanitizer* dengan cara memberikan edukasi cara pembuatan *handsanitizer* dari lidah buaya. Efektivitas program diukur dengan menggunakan *pre test* dan *post test*. Skor yang didapatkan oleh peserta saat *pre test* yaitu 50-70 dan saat *post test* mendapatkan hasil 80-100. Kegiatan berjalan dengan lancar dan efektif dan menambah pengetahuan dari Masyarakat.

Kata kunci: *handsanitizer*, lidah buaya

ANALISIS SITUASI

Desa Sading merupakan desa adat yang terletak di Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung yang mayoritas penduduknya bermata pencarian petani dan UMKM. Desa Sading memiliki 11 banjar salah satunya yaitu Banjar Negari, Sading. Pandemi corona virus atau Covid-19 sangat meresahkan masyarakat dunia. Hingga tanggal 14 Maret 2020 terdapat 142,897 terinfeksi Covid-19 dan kematian sebanyak 5.375 orang. Di Indonesia, hingga tanggal 13 Maret 2020 telah dilaporkan sebanyak 69 kasus terinfeksi Covid-19 dengan kematian sebanyak 4 orang. Hingga tanggal 15 Maret 2020, pemerintah meminta seluruh pemerintah dan jajaran serta seluruh kegiatan baik proses belajar mengajar untuk sementara diliburkan. Antisipasi pemerintah akan penyebaran dan

pandemi Covid-19 ini cukup besar. Dari data yang dilaporkan oleh Makhyan Jibril pada tanggal 13 Maret 2020 maka dapat diprediksi bahwa penyebaran Covid-19 hingga hari ke-40 setelah pengumuman kasus pertama akan menginfeksi lebih dari 1 juta orang di Indonesia (1.281.469 orang) yang diperkirakan terjadi menjelang puasa (Jibril, 2020). Oleh karena itu, anjuran untuk menjaga kesehatan serta hidup sehat harus menjadi acuan seluruh rakyat Indonesia termasuk mencuci tangan, menggunakan masker, dan senantiasa menggunakan *handsanitizer* (pembersih tangan) antiseptik.

Merebaknya wabah virus Corona Covid-19 di berbagai negara termasuk Indonesia membuat seluruh masyarakat gelisah dan panik serta extra waspada, sehingga orang berlomba-lomba untuk

mengantisipasi keadaan ini, berbagai cara dilakukan untuk mencegah penularan virus ini, menyerbu apotik dan klinik kesehatan untuk membeli masker ataupun *handsanitizer*. Sulitnya mendapatkan *handsanitizer* di pasaran membuat kelimpungan sejumlah warga untuk memperoleh zat pencegah penyebaran virus corona atau Covid-19 ini, belum lagi harganya yang sudah melambung tinggi. Dari situasi yang membuat khawatir masyarakat tentang wabah ini dan upaya pencegahan penyebarannya, pengabdian masyarakat edukasi pembuatan *handsanitizer* dari lidah buaya.

Handsanitizer atau biasa disebut dengan pembersih tangan instan merupakan salah satu alternatif untuk kehidupan manusia selain mencuci tangan menggunakan sabun sebagai bentuk kegiatan menghindarkan diri dari bakteri yang banyak berkumpul di tangan. Tingginya aktivitas, maka kecenderungan untuk terkontaminasi bakteri juga cukup tinggi. Oleh karena itu, cairan *handsanitizer* sangat berguna ketika keterbatasan kegiatan cuci tangan dengan sabun atau deterjen. Saat ini, pembuatan *handsanitizer* semakin meningkat dan kesadaran masyarakat akan produk ini cukup besar seiring merebaknya virus corona (Covid-19) mulai menjangkiti beberapa orang di Indonesia. Salah satu langkah tepat adalah selalu menyediakan *handsanitizer* untuk dibawa kemana-mana. Akan tetapi, harga yang sangat tinggi saat ini serta kelangkaan akan bahan baku utama, maka sangat diperlukan upaya inovasi dalam mengombinasikan bahan kimia dan bahan alam (herbal) sebagai sumber metabolit sekunder meliputi golongan alkaloid, flavonoid, steroid, dan terpenoid yang tersebar pada jaringan tumbuhan (Asfar,

2018). Beberapa bahan alam yang telah terbukti berkhasiat bagi manusia dan memiliki kandungan antiseptik yaitu lidah buaya. Selain memiliki kandungan antiseptik, memiliki khasiat untuk kecantikan kulit. Tanaman lain yang selama ini dianggap sebagai tanaman pengganggu atau gulma yaitu bandotan. Bandotan memiliki khasiat sebagai pestisida nabati. Senyawa metabolik sekunder, seperti Flavanoid, Alkaloid, dan Saponin merupakan senyawa antibakteri dan anti-inflamasi terdapat dalam tumbuhan bandotan (Ridlo, 2018).

Lidah buaya (*aloe vera*), telah dikenal oleh masyarakat sebagai pelembab alami. Selain itu, beberapa keunggulan dari lidah buaya yang dirangkum Wijaya (2013) dalam penelitiannya yaitu daging dari tanaman lidah buaya mengandung saponin dan flavonoid, di samping itu juga mengandung tanin dan polifenol. 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 dan obat luka bakar. Flavonoid dan polifenol mempunyai aktivitas sebagai antiseptik. Dalam lidah buaya ini flavonoid berfungsi sebagai antibakteri, antioksidan, dan dapat menghambat pendarahan pada kulit. Tanin mempunyai daya antiseptik yaitu mencegah kerusakan yang disebabkan bakteri atau jamur berfungsi sebagai astringen yang dapat menyebabkan penutupan pori-pori kulit, menghentikan pendarahan yang ringan. Polifenol merupakan senyawa turunan fenol yang mempunyai aktivitas sebagai antioksidan. Steroid sebagai anti-inflamatory, bersifat antiseptik dan penghilang rasa sakit.

Kegunaan lain dari lidah buaya adalah memiliki zat surfaktan dan terbuti memiliki daya pembersih yang lebih baik dibandingkan air (Fadhilah et al, 2013). Sebagai tanaman yang dapat ditemukan dengan mudah di alam Indonesia, pemanfaatan ekstrak lidah buaya (aloe vera) sebagai bahan pembuat hand sanitizer ini berfungsi sebagai pelembut kulit. Masyarakat juga dapat dengan mudah membuatnya di rumah, sehingga tidak perlu bingung mencari atau membeli produk hand sanitizer di pusat perbelanjaan. Hand sanitizer yang merupakan antiseptik pembersih tangan hadir sebagai jalan keluar dari permasalahan tersebut. Namun beberapa jenis gel antiseptic pembersih tangan (hand sanitizer) di pasaran masih menggunakan alkohol dengan konsentrasi $\pm 50\%$ sampai 70% sebagai bahan anti bakterinya. Penggunaan alkohol dalam pembersih tangan dirasa kurang aman terhadap kesehatan karena alkohol merupakan pelarut organik yang dapat melarutkan lapisan lemak dan sebum pada kulit yang berfungsi sebagai pelindung terhadap infeksi mikroorganisme. Alkohol juga mudah terbakar dan pada pemakaian berulang menyebabkan kekeringan dan iritasi pada kulit.

PERUMUSAN MASALAH

Edukasi pembuatan handsanitizer dari tanaman lidahuaya kepada masyarakat agar masyarakat dapat memanfaatkan tanaman tersebut karena minimnya persediaan handsanitizer di apotek.

SOLUSI YANG DIBERIKAN

Mengenalkan kadungan-kadungan yang dimiliki oleh tanaman lidah buaya yang dapat dimanfaatkan untuk kesehatan

dan memberikan edukasi cara pembuatan *handsanitizer* dari lidah buaya (aloe vera).

METODE PELAKSANAAN

Dalam kegiatan ini Pengabdian Masyarakat Universitas Mahasaraswati Denpasar yang diprakarsai oleh Ni Kadek Sherly Arsita Dewi sebagai pelaksana. Dari beberapa masyarakat yang telah di observasi, ditemukan beberapa masyarakat yang kesulitan untuk mendapatkan *handsanitizer*. Kegiatan edukasi cara pembuatan *handsanitizer* dari lidah buaya yang bahan-bahannya sangat mudah di dapat dengan adanya edukasi pembuatan *handsanitizer* ini masyarakat dapat membuatnya dirumah masing-masing tanpa harus membeli atau mencari barang yang langka ini di pandemi Covid-19.

Tahapan yang dilaksanakan dalam kegiatan ini adalah persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Sebelum dilaksanakannya kegiatan terlebih dahulu dilaksanakan *pre test* yaitu kegiatan menguji tingkatan pengetahuan peserta terhadap materi yang akan disampaikan. *Pre test* terdiri dari 10 soal dengan 3 pilihan ganda dan 1 pilihan jawaban yang tepat dalam *pre test* soal berisi mengenai manfaat dari tanaman lidah buaya, fungsi dari *handsanitizer*, kandungan yang terdapat pada tanaman lidah buaya, alkohol yang digunakan saat pembuatan *handsanitizer*, efek samping dari berlebihan penggunaan *handsanitizer*, penggunaan *handsanitizer* yang baik dan benar. *Link pre test* dibagikan kepada Pelaku Masyarakat melalui *whatsapp* untuk dijawab oleh pelaku Masyarakat.

Pada tahapan persiapan yaitu mempersiapkan tempat untuk melaksanakan edukasi cara pembuatan *handsanitizer* dan mempersiapkan bahan-

bahan yang digunakan seperti tanaman lidah buaya, alkohol 70%, minyak zaitum atau bisa diganti dengan jeruk nipis (sebagai aroma pewangi), dan botol untuk menuangkan *handsanitizer* yang sudah jadi. Kegiatan edukasi dilakukan di 1 rumah tetap dengan aturan pemerintah dan protokol kesehatan.

Pada tahapan kedua yaitu pelaksanaan, pada tahapan ini dilakukan pelaksanaan edukasi mengenai cara pembuatan *handsanitizer* dari tanaman lidah buaya kepada pelaku Masyarakat dimana disini menjelaskan dan mempraktekan pembuatan *handsanitizer* kepada 5 Pelaku Masyarakat.

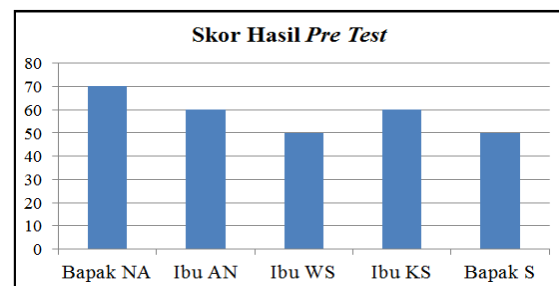
Tahapan yang terakhir yaitu tahapan evaluasi. Pada tahapan ini dilakukan dengan dengan berdiskusi mengenai kendala atau kesulitan Pelaku Masyarakat saat mengikuti kegiatan pembuatan *handsanitizer* tersebut. Setelah selesai berdiskusi, kegiatan terakhir yang dilakukan adalah memberikan *post test*. *Post test* adalah evaluasi akhir saat materi yang di ajarkan pada hari itu telah diberikan yang mana seorang fasilitator memberikan post test dengan maksud apakah peserta sudah mengerti dan memahami mengenai materi yang baru saja diberikan pada hari itu. Soal *Post test* yang diberikan sama dengan soal *pre test* yang diberikan sebelumnya.

HASIL PENGABDIAN DAN PEMBAHASAN

Mengunjungi beberapa rumah Masyarakat yang ada di Desa Sading Banjar Negari dimana masyarakat masih banyak yang susah mendapatkan *handsanitizer*. Melihat masyarakat yang kesusahan mendapatkan *handsanitizer*, maka tim pelaksana Pengabdian

Masyarakat Universitas Mahasaraswati memberikan cara pembuatan *handsanitizer* dari tanaman lidah buaya dimana tanaman ini mudah untuk di dapatkan oleh masyarakat.

Pelaku Masyarakat merespon dengan baik kegiatan yang sudah dilaksanakan. Sebelum kegiatan dilaksanakan pelaksana memberikan *pre test* dengan 10 soal dengan 3 pilihan ganda dan 1 jawaban yang tepat. *Pre test* adalah kegiatan menguji tingkatan pengetahuan peserta terhadap materi yang akan disampaikan. Berikut table grafik dan skor *pre test* yang diperoleh Pelaku Masyarakat:



Gambar 1. Grafik *pre test*

Tabel 1. Skor *Pre Test*

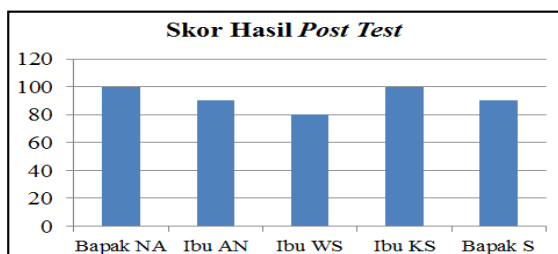
| No | Nama | Skor |
|----|----------|------|
| 1 | Bapak NA | 70 |
| 2 | Ibu AN | 60 |
| 3 | Ibu WS | 50 |
| 4 | Ibu KS | 60 |
| 5 | Bapak S | 50 |

Skor yang diperoleh Pelaku Masyarakat pada *pre test* menunjukkan skor terkecil adalah 50 sedangkan skor tertinggi adalah 70 dengan rata-rata berjumlah 58. Hal ini disebabkan oleh minimnya pengetahuan Pelaku Masyarakat mengenai cara pembuatan *handsanitizer* dari lidah buaya yang baik dan benar.

Setelah itu, pelaksana memberikan edukasi mengenai pembuatan

handsanitizer dari tanaman lidah buaya. Pelaku Masyarakat melihat dan mendengarkan dengan baik dan pelaksana pembuatan kepada Pelaku Masyarakat dan memberikan kesempatan kepada Pelaku Masyarakat untuk mengajukan pertanyaan dan berdiskusi bersama. Pelaku Masyarakat tertarik dengan pembuatan *Handsanitizer* ini karena mereka baru pertama kali mengetahui tentang cara pembuatan *Handsanitizer*. Pengabdian Masyarakat Universitas Mahasaraswati Denpasar memberitahu bagaimana cara pembuatan *handsanitizer* langkah pertama mencari daging dari tanaman lidah buaya setelah itu beri alkohol 70% dan terakhir beri aroma yang wangi bisa minyak zaitun ataupun jeruk nipis kemudian aduk dan masukan ke botol setelah 72 jam dari pembuatan baru bisa digunakan. Setelah melihat cara pembuatan *handsanitizer* tersebut, Pelaku Masyarakat kembali berdiskusi dengan pelaksana mengenai penjelasan yang kurang dimengerti.

Setelah kegiatan pembuatan *handsanitizer* dari tanaman lidah buaya dilaksanakan, maka pelaksana mengadakan *post test* dengan soal yang sama dengan *pre test* yaitu 10 soal dengan 3 pilihan ganda dan 1 jawaban yang tepat. Berikut table grafik dan skor *post test* yang diperoleh Pelaku Masyarakat:



Gambar 2. Grafik *Post Test*

Tabel 2. Skor *Post Test*

| No | Nama | Skor |
|----|----------|------|
| 1 | Bapak NA | 100 |
| 2 | Ibu AN | 90 |
| 3 | Ibu WS | 80 |
| 4 | Ibu KS | 100 |
| 5 | Bapak S | 90 |

| | | |
|---|----------|-----|
| 1 | Bapak NA | 100 |
| 2 | Ibu AN | 90 |
| 3 | Ibu WS | 80 |
| 4 | Ibu KS | 100 |
| 5 | Bapak S | 90 |

Skor yang diperoleh Pelaku Masyarakat pada *post test* menunjukkan nilai terkecil adalah 80 sedangkan nilai terbesar adalah 100 dengan jumlah rata-rata 92. Hal ini menunjukkan keefektifan dari kegiatan yang sudah dilaksanakan yang artinya Pelaku Masyarakat paham mengenai cara pembuatan *handsanitizer* yang baik dan benar serta menambah pengetahuan dan wawasan dari Pelaku Masyarakat.



Gambar 3. Bahan-bahan dari pembuatan *handsanitizer*



Gambar 4. Pelaksana kegiatan pengabdian pada masyarakat melakukan cara pembuatan *handsanitizer* di rumah Pelaku Masyarakat.



Gambar 5. Pelaksana kegiatan pengabdian pada masyarakat memberikan *pre test* sebelum kegiatan dimulai.



Gambar 6. Pelaksana kegiatan pengabdian pada masyarakat memberikan *post test* setelah kegiatan selesai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian Masyarakat edukasi cara pembuatan *handsanitizer* dari lidah buaya yang bahan-bahannya sangat mudah di dapat dengan adanya edukasi pembuatan *handsanitizer* ini masyarakat dapat membuatnya di rumah masing-masing tanpa harus membeli atau mencari barang yang langka ini di pandemi Covid-19.

Merebaknya wabah virus Corona Covid-19 di berbagai negara termasuk Indonesia membuat seluruh masyarakat gelisah dan panik serta extra waspada, sehingga orang berlomba-lomba untuk mengantisipasi keadaan ini, berbagai cara dilakukan untuk mencegah penularan virus ini, menyerbu apotik dan klinik kesehatan untuk membeli masker ataupun

handsanitizer. Sulitnya mendapatkan *handsanitizer* di pasaran membuat kelimpungan sejumlah warga untuk memperoleh zat pencegah penyebaran virus corona atau Covid-19 ini, belum lagi harganya yang sudah melambung tinggi. Dari situasi yang membuat khawatir masyarakat tentang wabah ini dan upaya pencegahan penyebarannya, pengabdian masyarakat edukasi pembuatan *handsanitizer* dari lidah buaya.

Handsanitizer atau biasa disebut dengan pembersih tangan instan merupakan salah satu alternatif untuk kehidupan manusia selain mencuci tangan menggunakan sabun sebagai bentuk kegiatan menghindarkan diri dari bakteri yang banyak berkumpul di tangan. Tingginya aktivitas, maka kecenderungan untuk terkontaminasi bakteri juga cukup tinggi. Lidah buaya (aloe vera), telah dikenal oleh masyarakat sebagai pelembab alami. *Handsanitizer* yang merupakan antiseptik pembersih tangan hadir sebagai jalan keluar dari permasalahan tersebut. Namun beberapa jenis gel antiseptic pembersih tangan (hand sanitizer) di pasaran masih menggunakan alkohol dengan konsentrasi $\pm 50\%$ sampai 70% sebagai bahan anti bakterinya. Penggunaan alkohol dalam pembersih tangan dirasa kurang aman terhadap kesehatan karena alkohol merupakan pelarut organik yang dapat melarutkan lapisan lemak dan sebum pada kulit yang berfungsi sebagai pelindung terhadap infeksi mikroorganisme. Alkohol juga mudah terbakar dan pada pemakaian berulang menyebabkan kekeringan dan iritasi pada kulit.

Kegiatan pengabdian masyarakat di Masyarakat menunjukkan hasil yang maksimal dan efektif karena dalam

menjalankan kegiatan Pelaku Masyarakat sangat antusias mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Instrument yang digunakan dalam pengukuran efektifitas program yang dilaksanakan adalah menggunakan *pre test* dan *post test*. Dari hasil skor yang diperoleh saat *pre test* dan *post test* menunjukkan adanya peningkatan skor dari rata-rata yang diperoleh saat *pre test* yaitu 58 dan rata-rata yang diperoleh saat *post test* yaitu 92 menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan berlangsung lancar dan efektif serta Pelaku Masyarakat paham mengenai cara pembuatan *handsanitizer* yang baik dan benar serta menambah pengetahuan dan wawasan dari Pelaku Masyarakat.

Saran untuk memaksimalkan hasil dari ketercapaian pengabdian masyarakat ini adalah sebaiknya Pelaku Masyarakat dapat mempraktekan pembuatan *handsanitizer* di rumah masing-masing. Dengan adanya edukasi cara pembuatan *handsanitizer* dari tanaman lidah buaya kepada Masyarakat jadi masyarakat tidak perlu lagi untuk mencari *handsanitizer* yang sekarang langka saat pademi covid-19. Pelaku Masyarakat juga bisa mengembangkan pembuatan *handsanitizer* tersebut dengan membuka peluang untuk menjualnya ke UMKM yang ada di Banjar Negeri Desa Sading.

DAFTAR PUSTAKA

Asfar, AMIA. 2018. Analisis Kualitatif Fitikomia Kandungan Flavonoid Ekstrak Kayu Sepang (*Caesalpinia Sappan L.*) Dari Ekstraksi Metode Ultrasonic Assisted Solvent Extraction.

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.

Fatimah, C., & Ardiani, R. (2018, April). Pembuatan Hand Sanitizer (Pembersih Tangan Tanpa Air) Menggunakan Antiseptik Bahan Alami. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian* (Vol. 1, No. 1, Pp. 336-343).

Khamidah, S., Saefurrohim, M. Z., & Sholahuddin, I. Pembuatan Hand Sanitizer Alami Sebagai Upaya Peningkatan Personal Higiene Masyarakat Desa Kalikayen, Kota Semarang.

Ridlo, M. 2018. Mengenal Potensi Bandotan Obat Infeksi dan Zat Anti Bakteri. <https://www.liputan6.com/regional/read/3633610/mengenal-potensi-bandotan-obat-infeksi-dan-zat-anti-bakteri>. Diakses pada tanggal 16 Maret 2020.

Susilo, J., Erwiyani, A. R., & Hati, A. K. (2020). 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 (Ijce)*, 2(1).

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.