

Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

26 November 2022, Hal. 1773-1778

e-ISSN: 2686-2964

Pelatihan Pembuatan *Hand Sanitizer* Sebagai Upaya Pencegahan Penyebaran Covid 19 Di Era Pembelajaran Tatap Muka Di TK ABA Lemah Dadi, Bangunjiwo, Bantul.

Farrah Fadhillah Hanum¹, Firda Mahira Alfiata Chusna¹, Aster Rahayu¹

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Ringroad Selatan, Kragilan, Tamanan, Kec. Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55191

Email: farrah.hanum@che.uad.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pembelajaran tatap muka pasca pandemi COVID-19 sudah mulai tidak hanya oleh perguruan tinggi namun juga oleh TK dan sekolah dasar (SD). Meskipun pandemic COVID-19 sudah mulai mereda dan bergerak menuju era endemic, namun masyarakat terutama anak-anak masih sangat dihimbau dan diharapkan untuk tetap melakukan protokol kesehatan seperti mencuci tangan, memakai masker dan menggunakan hand sanitizer. Hal ini selain dalam rangka mengendalikan lonjakan kasus ini juga sebagai upaya pencegahan diri dari jenis infeksi virus serupa lainnya. Oleh karena itu pelatihan pembuatan hand sanitizer berbahan dasar ekstrak lidah buaya ini dilakukan kepada guru-guru TK dan ibu-ibu Aisyiyah di sekitar TK ABA Lemah Dadi, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul. Selain pembuatan yang mudah sehingga dapat dilakukan di TK dan rumah-rumah warga, juga modal yang diperlukan kecil dikarenakan bahan-bahan yang digunakan mudah didapat. Sehingga pelatihan ini memiliki keuntungan yang cukup positif dari segi ekonomi juga. Diantara bahan utama yang diperlukan adalah alkohol 70%, gel lidah buaya, dan juga aroma. Dengan perbandingan 1:2 untuk alkohol dan gel lidah buayanya, dihasilkan hand sanitizer yang tidak hanya dapat mematikan bakteri dan virus juga memiliki kelebihan menjaga kelembaban tangan. Berdasarkan perkiraan harga untuk 1 liter alkohol yang digunakan, akan menghasilkan sekitar 50 botol *hand sanitizer* dengan modal per botolnya Rp 3470.

Kata kunci : *hand sanitizer*, pembelajaran tatap muka, pelatihan , TK

ABSTRACT

Face-to-face learning activities after the COVID-19 pandemic have started not only in universities but also in kindergartens and elementary schools (SD). Although the COVID-19 pandemic has begun to subside and is moving towards an endemic era, the public, especially children, are still strongly encouraged and expected to continue to carry out health protocols such as washing hands, wearing masks, and using hand sanitizers. This is in addition to controlling the spike in cases as well as an effort to prevent oneself from other types of similar viral infections. Therefore, this training on making hand sanitizers made from aloe vera extract was conducted for kindergarten teachers and Aisyiyah mothers around ABA Lemah Dadi Kindergarten, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul. In addition to being easy to manufacture so that

it can be done in kindergartens and residents' homes, the capital required is also small because the materials used are easy to obtain. So this training has quite positive benefits from an economic point of view as well. Among the main ingredients needed are 70% alcohol, aloe vera gel, and aroma. With a 1:2 ratio of alcohol and aloe vera gel, a hand sanitizer is produced which can not only kill bacteria and viruses but also has the advantage of keeping hands moist. Based on the estimated price for 1 liter of alcohol used, it will produce around 50 bottles of hand sanitizer with a capital per bottle of IDR 3470.

Keywords : *hand sanitizer, face to face learning, training, TK*

PENDAHULUAN

Sudah tiga tahun masyarakat di seluruh penjuru dunia merasakan pandemi Covid-19, tak terkecuali masyarakat di Indonesia. Saat ini, grafik jumlah paparan covid sudah mulai menurun dan bergerak menuju *endemic*, namun kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan penggunaan hand sanitizer diharapkan terus dilakukan sebagai upaya pencegahan tertularnya virus dan menjaga pola hidup sehat yang selama ini sudah tertanam. Penggunaan *hand sanitizer* menjadi alternatif pengganti sabun untuk membunuh virus yang menempel tanpa harus repot-repot membasuhnya dengan air.

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 (Fatmawati, dkk., 2020). 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 (Holifah, dkk., 2020). Produk ini digunakan untuk membersihkan tangan agar bersih dari virus dan bakteri. *Hand sanitizer* ampuh untuk membunuh virus dan kuman, *hand sanitizer* juga lebih mudah untuk dibawa pada saat keluar rumah (Nurjanah, dkk., 2020). Kebiasaan ini meningkatkan penggunaan *hand sanitizer* dari biasanya, sehingga dengan memiliki keterampilan dan pengetahuan teknologi pembuatan *hand sanitizer* ini, diharapkan ini mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar. Cara pemakaiannya adalah dengan diteteskan pada telapak tangan, kemudian diratakan pada permukaan tangan tanpa dibilas dengan air (Akuba, dkk., 2020). Saat ini, pembuatan *hand sanitizer* semakin meningkat dan kesadaran masyarakat akan produk ini cukup besar seiring merembaknya virus corona (covid-19) mulai menjangkit beberapa orang di Indonesia (Tahir, dkk., 2022).

Dalam menghasilkan hand sanitizer yang lembut untuk tangan, maka digunakan sebuah gel. Pada produksi komersil, gel yang biasa digunakan berupa Carbopol 940, Na-CMC dan HPMC (Yudiatmaja, dkk., 2021). Namun, bahan-bahan tersebut merupakan bahan kimia maka tidak semua kulit cocok dan beresiko sensitif karena memiliki kandungan zat aditif. Oleh karena itu digunakan bahan alami sebagai alternatifnya. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan gelnya serta berpotensi sebagai antiseptik adalah tanaman Aloe vera.

Aloe vera adalah salah satu tanaman yang berkhasiat untuk menjaga kesehatan kulit. Keistimewaan lidah buaya terletak pada gelnya yang mampu untuk meresap di dalam jaringan kulit, sehingga banyak menahan kehilangan cairan yang terlalu banyak dari dalam kulit (Handayani, dkk., 2019). Aloe vera merupakan familia dari Liliaceae (Ananda, dkk., 2020). Jenis yang banyak dikembangkan di Asia, termasuk Indonesia, adalah Aloe Chinensis Baker, yang berasal dari Cina, tetapi bukan tanaman asli Cina. Jenis ini di Indonesia sudah ditanam secara komersial di Kalimantan Barat dan lebih dikenal dengan nama lidah buaya pontianak, yang dideskripsikan oleh Baker pada tahun 1877. Gel Aloe vera memiliki kandungan saponin,

flavonoid, tanin dan polifenol yang mempunyai aktivitas sebagai antiseptik (Rahmasari, dkk., 2020). Gel lidah buaya mengandung 17 asam amino yang penting bagi tubuh. Kandungan dalam lidah buaya menyebabkan tanaman ini menjadi tanaman multikhasiat. Kandungan tersebut berupa aloin, emodin, resin, lignin, saponin, antrakuinon, vitamin, mineral, dan lain sebagainya. Aloe vera dapat digunakan dalam industri dengan diolah menjadi gel, serbuk, ekstrak (Dewi, dkk., 2022).

Program pengabdian ini bertujuan untuk memperkenalkan kepada masyarakat daerah Kasihan, khususnya ibu-ibu daerah PRA Bangunjiwo Barat mengenai teknologi sederhana yang dapat menghasilkan produk yang bernilai jual. Daerah Bangunjiwo barat merupakan daerah yang cukup jauh dari pusat kota Yogyakarta. Profesi masyarakat di daerah ini juga beragam, ada yang berprofesi sebagai petani, peternak, berwirausaha dan juga pegawai. Kondisi ini membuat masyarakat daerah tersebut belum banyak yang memiliki skill atau kemampuan yang dapat diandalkan pada saat pandemi, khususnya skill yang dapat memberikan dampak positif seperti peningkatan ekonomi.

Pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan manfaat kepada mitra, tetapi juga memberikan jalan bagi civitas akademika khususnya dosen untuk mengajarkan dan mengamalkan ilmunya ke masyarakat sekitar. Oleh karena itu pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini akan dilakukan penyuluhan dan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* kepada masyarakat di daerah PRA Bangunjiwo Barat cabang Kasihan.

Disamping dapat memberikan informasi yang dapat membantu masyarakat daerah PRA Bangunjiwo Barat, pelatihan ini juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat di desa ini dari segi kesehatan dan kebersihan, juga dapat membantu membuka wawasan masyarakat mengenai peluang usaha berupa produk *hand sanitizer*. Selain itu, pelatihan ini dapat menjadi media pembelajaran anak-anak di TK ABA dan masyarakat tidak perlu membeli *hand sanitizer* lagi sehingga dapat menghemat pengeluaran serta memperbaiki perekonomian masyarakat. Hal ini juga sejalan dengan tujuan dari program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) UAD yaitu mewujudkan wilayah marginal menuju kawasan cerdas, sehat dan ramah lingkungan yang berkarakter dsosio-ekopreneur, nilai-nilai universal dan keislaman.

METODE

Proses pembelajaran tatap muka yang telah mulai dilakukan untuk semua jenjang sekolah termasuk untuk anak-anak di tingkatan taman kanak-kanak. Oleh karena itu, pengabdian ini mengusung tema Pelatihan Teknologi Tepat Guna di Era Endemic untuk ibu-ibu di daerah Pimpinan Ranting 'Aisyiyah (PRA) Bangunjiwo Barat, Kasihan, Bantul, dimana salah satu jenis pelatihan yang diberikan adalah pembuatan hand sanitizer dengan ekstrak lidah buaya.

Pelatihan ini diberikan kepada ibu-ibu pengurus PRA Bangunjiwo Barat dan ibu-ibu disekitar TK ABA Lemah Dadi, Bangunjiwo Barat. Kegiatan pelatihan pembuatan hand sanitizer ini dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu tahap sosialisasi (16 Juni 2022) dan pelatihan pembuatan hand sanitizer (18 Juli 2022) yang dilakukan di TK ABA Lemah Dadi, Bangunjiwo Barat, Kasihan, Bantul. Tahapa terakhir yaitu evaluasi kegiatan dengan memberikan google form kepada peserta. Kegiatan ini melibatkan tiga orang mahasiswa aktif Program Studi Teknik Kimia yaitu Lintang Tjahya P, Danisa Fatin O dan Revansyah Maulana untuk membantu persiapan dan proses pelaksanaan pengabdian khususnya koordinasi di lapangan.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Pada proses sosialisasi diberikan penjelasan mengenai tujuan pelatihan pembuatan hand sanitizer dengan ekstrak lidah buaya dalam pelaksanaan pengabdian ini diantaranya untuk tetap menjaga protokol kesehatan di era pasca pandemi covid terutama saat sudah dimulainya pembelajaran tatap muka di sekolah-sekolah. Selain itu, dijelaskan juga prosedur pembuatan

hand sanitizer dengan ekstrak lidah buaya serta kelebihan penambahan ekstrak lidah buaya tersebut pada hand sanitizer. Gambar 1 menunjukkan proses sosialisasi pembuatan hand sanitizer yang telah dilakukan pada bulan Juni.



Gambar 1. Sosialisasi pembuatan *hand sanitizer* dengan ekstrak *aloevera*

Gambar 2 menunjukkan tahapan selanjutnya yaitu proses pelatihan pembuatan hand sanitizer dengan ekstrak lidah buaya, tampak salah satu kelompok dengan mencoba melakukan sesuai dengan prosedur pembuatan yang sudah dijelaskan sebelumnya. Prosedur pembuatan hand sanitizer ini menggunakan proses sederhana yang memungkinkan untuk ibu-ibu mendapatkan bahan baku dan mengerjakan ulang di rumah baik itu untuk kebutuhan sehari-hari anggota keluarga di rumah ataupun untuk meningkatkan perekonomian. Selain itu prosedur ini juga bisa dilakukan oleh ibu-ibu pengurus PRA yang juga merupakan guru di TK ABA Lemah Dadi sebagai media pembelajaran untuk anak-anak di TK sekaligus memberikan gambaran pentingnya tetap melakukan protokol kesehatan diantaranya dalam menggunakan hand sanitizer.



Gambar 2. Pelatihan pembuatan hand sanitizer di TK ABA Lemah Dadi

Peralatan yang digunakan di sini adalah timbangan dan peralatan untuk mencampurkan alcohol dan gel lidah buaya sebelum dimasukkan ke botol kemasan *spraynya*.

Prosedur yang dilakukan meliputi:

1. Memasukkan 1 liter alcohol (minimal 70%) ke dalam wadah,

2. Menambahkan 500 ml gel/ekstrak lidah buaya (rasio alkohol : gel *aloevera* = 1:2)
3. Mengaduk campuran hingga menyatu, kemudian ditambahkan pewangi (essence) sebanyak 5 sendok teh.
4. Setelah diaduk campuran siap untuk dipindahkan ke botol *spray* dan siap untuk digunakan

Pada gambar 3 menunjukkan salah satu kelompok menunjukkan hasil hand sanitizer buatannya. Jumlah peserta pada pelatihan pembuatan hand sanitizer ini adalah 25 orang dengan rentang umur rata-rata adalah 30-50 tahun. Sejumlah 25% dari total peserta menjawab telah mengetahui prosedur pembuatan hand sanitizer ini namun belum pernah mencobakan sedangkan sisanya belum pernah mengetahui dan belum pernah mencobakan. Dari hasil kuisisioner diketahui bahwa pelatihan ini selain menyenangkan, juga mengaku bahwa pelatihan ini sangat bermanfaat dan menambah pengetahuan peserta.



Gambar 3. Peserta pelatihan pembuatan hand sanitizer di TK ABA Lemah Dadi dan hasil *hand sanitizernya*.

Tabel 1. Perkiraan harga pembuatan hand sanitizer (per 1 liter alkohol)

| No | Nama | Jumlah | Harga (Rp) |
|---|-------------------------|----------|----------------|
| 1. | Alkohol 70% | 1 liter | 60.000 |
| 2. | Ekstrak/gel lidah buaya | 500 mL | 50.000 |
| 3. | Essence Lemon | 5 sendok | 17.000 |
| 4. | Botol Spray (30 mL) | 50 botol | 60.000 |
| TOTAL | | | 187.000 |
| Harga HS per botol : Total Harga/50 botol | | | 3740 |

Berdasarkan data pada tabel 1 menunjukkan perkiraan kasar harga yang dibutuhkan dalam membuat 50 botol hand sanitizer berukuran 30 mL. Perhitungannya menggunakan basis 1 liter alkohol, yang artinya untuk 1 liter alkohol dan penambahan ekstrak lidah buaya dengan rasio 1:2 akan didapatkan sebanyak 50 botol produk. Modal kasar per botol hand sanitizer dengan hitungan bahan di atas adalah Rp 3470.

SIMPULAN

Pembuatan hand sanitizer dengan ekstrak lidah buaya ini sangat mudah dilakukan dengan bahan yang juga mudah didapatkan. Prosedurnya yang sederhana ini membuat pembuatan hand

sanitizer ini mudah diaplikasikan untuk di sekolah-sekolah yang penuh dengan ragam aktifitas juga aman untuk digunakan di semua kalangan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Ahmad Dahlan yang telah membiayai Pengabdian masyarakat ini dengan Surat Kontrak Pengabdian Masyarakat Nomor : U.12./SPK-PkM- 95/LPPM-UAD/VI/2022 dan Pengurus Pimpinan Ranting Aisyiah Bangunjiwo Barat, Kasihan, Bantul.

DAFTAR PUSTAKA

- Holifah, Ambari. Y., Ningsih, A.W., Sinaga, B. 2020. Efektifitas Antiseptik Gel Hand Sanitizer Ekstrak Etanol Pelepeh Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. Jurnal Ilmiah Medicamento. Vol.6. No.2
- Akuba, J., Hasan, H. 2020. Pemanfaatan Lidah Buaya (Aloe vera) dalam pembuatan Hand Sanitaizer pada Masyarakat Desa Ulapato A. Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi : Pharmicare Society. vol.1 No. 1.
- Rahmasari, D., Hendradi, E., Chasanah, U. 2020. Formulation and evaluation of hand sanitizer gel containing infused of binahong leaf (*Anredera cordifolia*) as antibacterial preparation. Farmasains: Jurnal Farmasi dan Ilmu Kesehatan. Vol 5 No 1.
- Fatmawati, F. 2020. Edukasi Penggunaan Hand Sanitizer Dan Pembagian Hand Sanitizer Disaat Pandemi Covid-19. JCES, Vol. 3, No. 2.
- Ananda, H., Zuhrotun, A., 2020. Review: Aktivitas Tanaman Lidah Buaya (Aloe Vera Linn) Sebagai Penyembuh Luka. Farmaka. Vol. 15 No. 2.
- Dewi, M.L., 2022. Pengolahan Aloe Vera (Lidah Buaya) sebagai Minuman Sehat. Vol. 4 No. 1.
- Handayani, G. N., 2019. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Lidah Buaya (Aloe Vera) Terhadap Penghambatan Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Dan *Candida albicans*. Jurnal Biology Science & Education. Vol. 8 No. 1.
- Tahir, A. H., Hussain, Z., Yousuf, H., Fazal, F., Tahir, M.A., Kashif, M. 2022. Traditional Herbal Medicine and Its Clinical Relevance: A Need to Preserve the Past for the Future. Journal of Biosciences and Medicines. Vol. 10
- Yudiatmaja, W.E., Prastya, I. Y., Meilinda, S.D., Samnuzulsari, T., 2021. A Systematic Literature Review of the Research on Traditional Medicine Policy. Vol. 37 No. 1.
- Nurjanah, B. A. D., Ariningrum, N.A., Maulana, M.R., Harismah, K. 2020. Uji Formulasi Gel Hand Sanitizer Berbasis Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Dan Daun Stevia Sebagai Antiseptik Tangan. Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek (SNPBS) ke-V. hal 621.