



## Pencegahan COVID-19 Melalui Pelatihan Pembuatan *Hand sanitizer* Lidah Buaya pada Ibu-Ibu Aisyiah PCM Depok secara Daring

Rachma Tia Evitasari<sup>1\*</sup>, Gita Indah Budiarti<sup>2</sup>, Endah Sulistiawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Kimia, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia, 55166

E-mail:\* [rachma.evitasari@che.uad.ac.id](mailto:rachma.evitasari@che.uad.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v2i2.644>

### Info Artikel:

Diterima :  
2021-07-09

Diperbaiki :  
2021-08-25

Disetujui :  
2021-08-26

**Kata Kunci:** *hand sanitizer*,  
lidah buaya, covid, pelatihan

**Keywords:** *hand sanitizer*, *aloe vera*, covid, training

**Abstrak:** Kapanewon Depok berlokasi di utara Kota Yogyakarta dengan perkembangan yang pesat. Salah satu kelompok di sini adalah Kelompok Ibu-Ibu Aisyiah PCM Depok yang masih kurang produktif. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta pada pembuatan *hand sanitizer*. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini seluruhnya dilaksanakan secara daring. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi. Hasil evaluasi kegiatan pelatihan *hand sanitizer* menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan *hand sanitizer*. Ibu-ibu yang sebelumnya hanya sedikit mengetahui cara pembuatan *hand sanitizer*, setelah kegiatan ini pengetahuan dan keterampilannya meningkat 100%.

**Abstract:** Kapanewon Depok is located in the north of Yogyakarta City with rapid development. One of the groups here is the Aisyiah PCM Depok Women's Group, which is still less productive. This activity aims to increase the knowledge and skills of participants in making hand sanitizers. The method of implementing this community service activity is entirely carried out online. The implementation of the activities is divided into four stages of planning, implementation, mentoring, and evaluation. The results of the evaluation of hand sanitizer training activities showed that there was an increase in the knowledge and skills of participants in making hand sanitizers. Participants who previously only knew a little about how to make hand sanitizers, after this activity their knowledge and skills increased by 100%.

## Pendahuluan

Kapanewon Depok berlokasi di utara Kota Yogyakarta, merupakan kapanewon dengan perkembangan yang pesat. Memiliki luas wilayah sekitar 35,5 km<sup>2</sup>, terdiri dari 3 kelurahan yaitu Maguwoharjo, Caturtunggal, dan Condongcatur. Pada Kapanewon Depok berdiri 23 perguruan tinggi, sehingga banyak mahasiswa yang tinggal di wilayah ini, menjadi salah satu alasan pesatnya perkembangan pembangunan di Kapanewon Depok.

Jumlah penduduk di Kapanewon Depok sebanyak 123.689 jiwa, terdiri dari 41.551 KK, 61.159 jiwa laki-laki dan 62.530 jiwa perempuan (Badan Pusat Statistik, 2020). Mayoritas pekerjaan penduduk Kapanewon Depok adalah karyawan swasta, wirausaha, dan ibu rumah tangga. Salah satu kelompok Ibu-Ibu yang ada di Kapanewon Depok adalah Kelompok Ibu-Ibu Aisyiah Pimpinan Cabang Muhammadiyah (PCM) Depok. Kelompok ibu-ibu di Aisyiyah PCM Depok sekitar 40 orang. Profesi rata-rata ibu rumah tangga masih kurang produktif dan pengetahuan mengenai teknologi terapan kimia masih rendah. Pengetahuan ini dapat berguna dalam menghadapi keadaan pandemic COVID-19 saat ini.

Selama pandemi COVID-19 ini, gerakan 6M terus digemakan oleh pemerintah agar pandemi terkendali, yaitu mencuci tangan, memakai masker, menjauhi kerumunan, menjaga jarak, menunda bepergian, dan mendukung vaksinasi. Utamanya menjaga kebersihan tangan yang sering kontak dengan banyak permukaan, sangat sulit untuk menjaga tangan tetap bersih. Tempat mencuci tangan tidak selalu tersedia pada saat beraktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, digunakanlah *hand sanitizer*, berupa cairan ataupun gel antiseptic yang berfungsi untuk membunuh kuman.

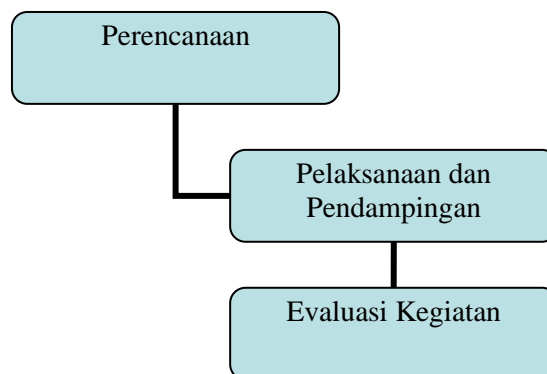
*Hand sanitizer* pada pandemi ini menjadi barang penting untuk dibawa saat beraktivitas. Kepraktisan dan keefektifan dalam penggunaan *hand sanitizer* menjadi primadona. Hal ini menyebabkan langkanya *hand sanitizer* di pasaran, hingga harganya melambung tinggi. Padahal pembuatan *hand sanitizer* cair cukup mudah dan dapat dilakukan secara mandiri. WHO dan Kemenkes mengeluarkan tata laksana standar pembuatan *hand sanitizer* secara mandiri (*World Health Organization* (WHO), 2010). Pembuatan *hand sanitizer* dapat ditambahkan dengan bahan-bahan alami yang dapat sering kita temui disekitar, seperti lidah buaya. Lidah buaya memiliki banyak kandungan bermanfaat bagi kesehatan kulit (Surjushe, Vasani and Saple, 2008). Keterampilan ini masih dimiliki oleh Ibu-Ibu Aisyiyah PCM Depok.

Penerapan teknologi terapan pembuatan *hand sanitizer* yang memenuhi standar pada ibu-ibu Aisyiyah PCM Depok menjadi sangat penting untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan yang dapat diaplikasikan sehari-hari. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta pada pembuatan *hand sanitizer*. Baik membuat *hand sanitizer* untuk keperluan pribadi, maupun juga dapat dijual untuk meningkatkan pendapatan bagi para peserta Ibu-Ibu yang tidak produktif.

## Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menasar pada Ibu-Ibu Aisyiah PCM Depok, Yogyakarta. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini seluruhnya dilaksanakan secara daring, untuk mencegah terjadinya kerumunan pada keadaan pandemi saat ini. Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi.

Pada tahap perencanaan, dilakukan koordinasi tim secara daring melalui *WhatsApp Group* (WAG) terlaksana pada 3 Juni 2021. Tim menyiapkan bahan baku dalam pembuatan *hand sanitizer* dan menyampaikan melalui ketua PCM Aisyiah Depok agar dapat mengambil bahan baku secara mandiri. Masuk ke kegiatan inti, yaitu pelatihan pembuatan *hand sanitizer*, dilakukan melalui WAG dan video melalui laman *youtube*. Pendampingan kegiatan dilakukan selama satu minggu penuh, sampai para peserta mendapatkan hasil *hand sanitizer* dengan lidah buaya dan mengirimkan hasilnya pada WAG. Kegiatan tersebut terlaksana pada 8 -16 Juni 2021. Tahapan yang terakhir yaitu evaluasi kegiatan, dilaksanakan melalui survey via *googleform*. Diagram proses pelaksanaan pengabdian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

## Hasil dan Pembahasan

Hasil program pengabdian masyarakat pembuatan *hand sanitizer* lidah buaya ini adalah mitra dapat membuat *hand sanitizer* sesuai standar WHO pada skala rumah tangga secara mandiri. Demo cara pembuatan handsanitizer dari lidah buaya disampaikan melalui video pada laman *youtube*, disajikan pada Gambar 2. Ketercapaian tujuan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* ditunjukkan dari hasil foto produk karya salah satu peserta pada Gambar 3. *Hand sanitizer* menjadi barang yang penting untuk dibawa pada masa pandemi seperti ini.



Gambar 2. Video Youtube Pelatihan Pembuatan Hand sanitizer



Gambar 3. Gambar Hand sanitizer Ibu-Ibu Aisyiyah PCM Depok secara Mandiri

*Hand sanitizer* merupakan zat antiseptik yang berguna untuk membunuh kuman, dengan cara menginaktivasi virus atau kuman (Prabhadevi, C. M., Jain, S., & Satish, 2020). Dengan inaktivasi kuman atau virus, maka penyebaran penyakit dapat

ditekan, utamanya pada masa pandemic COVID-19 ini. Bahan baku utama *hand sanitizer* adalah etanol industrial 96%. Etanol atau alkohol ini berfungsi untuk membunuh kuman dan menurut WHO konsentrasi etanol yang mampu membunuh kuman adalah 65% – 80% volume (World Health Organization (WHO), 2010). Alkohol membunuh kuman dengan cara merusak protein sel dan menarik air keluar dari badan sel kuman hingga akhirnya kuman tidak bisa bertahan hidup (Singh *et al.*, 2020). Walaupun alcohol efektif dalam membunuh kuman, namun penggunaan alkohol pada kulit dapat menyebabkan kulit kering dan iritasi, sehingga perlu menambahkan pelembab kulit (Subasree, Murthykumar and Dhanraj, 2016).

Bahan baku kedua adalah gliserin yang berfungsi sebagai humektan atau pelembab. Pelembab pada *hand sanitizer* tidak hanya dari bahan kimia, tetapi dapat juga menggunakan bahan alam yang sering kita jumpai di lingkungan sekitar, salah satunya adalah lidah buaya atau aloe vera. Daging lidah buaya mengandung bahan yang sangat baik untuk kulit, antara lain antioksidan, vitamin, mineral, dan enzim (Susanty, Hendrawati and Rusanti, 2020). Keseluruh bahan tersebut dapat berfungsi melembabkan kulit, serta mengandung vitamin C dan E yang dapat menutrisi kulit (Reuter *et al.*, 2008). Antioksidan pada lidah buaya dapat menangkal radikal bebas, mempercepat penyembuhan luka dan jaringan kulit (Dewi, Khotimah and Liana, 2016). Selain itu, lidah buaya memiliki sifat anti mikroba, sehingga dapat meningkatkan efektivitas alcohol dalam *hand sanitizer* (Cahyani, Indriati and Harismah, 2019). Selain lidah buaya dapat juga ditambahkan air lemon atau jeruk untuk menambah aroma segar dari *hand sanitizer*.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat secara daring ini, terlaksana dengan baik dan peserta berpartisipasi secara aktif. Hal ini sangat baik, mengingat pandemi mengharuskan masyarakat untuk menjauhi kerumunan. Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan dapat dilaksanakan secara asinkron dan daring namun perlu sinergi yang kuat antara penyelenggara dan peserta. Diskusi yang berlangsung pada WAG disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tangkapan Layar Diskusi antara Tim dan Peserta via WAG

Hasil evaluasi kegiatan pelatihan *hand sanitizer* menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan *hand sanitizer*. Ibu-ibu yang sebelumnya hanya sedikit mengetahui cara pembuatan *hand sanitizer*, setelah kegiatan ini pengetahuan dan keterampilannya meningkat 100%. Hal ini juga dikuatkan melalui *post-test* mengenai pembuatan *hand sanitizer*, di mana seluruh peserta dapat menjawab semua pertanyaan dengan benar. Detail hasil evaluasi kegiatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel. 1 Evaluasi Kegiatan

No	Tujuan	Sebelum Kegiatan	Setelah Kegiatan
1.	Pengetahuan bahan baku <i>hand sanitizer</i>	Sedikit / tidak ada	100% mengetahui
2.	Pengetahuan pembuatan <i>hand sanitizer</i>	Sedikit / tidak ada	100% mengetahui
3.	Keterampilan pembuatan <i>hand sanitizer</i>	Tidak ada	100% dapat melakukan

## Kesimpulan

Kegiatan pelatihan pembuatan *hand sanitizer* yang telah terlaksana ini dapat disimpulkan berjalan dengan lancar walaupun metode yang digunakan secara daring. Metode ini terbukti efektif dalam pelaksanaannya dan aman karena tidak menimbulkan kerumunan. Semua peserta mampu menerapkan pelatihan hingga

dihasilkan produk *hand sanitizer* skala rumah tangga. Pengetahuan dan keterampilan para Ibu-Ibu Aisyiyah Depok meningkat. Diharapkan pelatihan ini dapat terus berlanjut dengan pendampingan intensif, dimungkinkan hingga menghasilkan produk skala kecil.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Ahmad Dahlan yang telah memberikan dana pada pelaksanaan kegiatan ini dengan kontrak No U.12/SPK-PPM-REGULER-085/LPPM-UAD/III/2021.

## Referensi

- Badan Pusat Statistik. (2020). *Sekilas Data Monografi Kecamatan Depok*. Available at: <https://depokkec.slemankab.go.id/profile/monografi> (Accessed: 5 July 2021).
- Cahyani, A., Indriati, I. L. and Harismah, K. (2019). "Uji Antiseptik Lidah Buaya Dalam Formulasi Gel". *Prosiding Seminar Nasional Edusainstek*, pp. 493–498.
- Dewi, D. W., Khotimah, S. and Liana, D. F. (2016). "Pemanfaatan Infusa Lidah Buaya ( Aloe vera L ) sebagai Antiseptik Pembersih Tangan terhadap Jumlah Koloni Kuman". *Jurnal Cerebellum*, 2(3), pp. 577–589.
- Prabhadevi, C. M., Jain, S., & Satish, V. (2020). "Effectiveness and Safety Measures To Be Considered When Using Alcohol-Based Hand Rub Products in Combating Coronavirus Disease (Covid-19)". *Journal of Critical Reviews*, 7(12), pp. 4415–4418. Available at: <https://scholar.google.com/scholar>.
- Reuter, J. *et al.* (2008). "Investigation of the anti-inflammatory potential of Aloe vera gel (97.5%) in the ultraviolet erythema test". *Skin Pharmacology and Physiology*, 21(2), pp. 106–110. doi: 10.1159/000114871.
- Singh, D. *et al.* (2020). "Alcohol-based *hand sanitizers* as first line of defense against SARS CoV-2: A review of biology, chemistry and formulations". *Epidemiology and Infection*, pp. 2–10. doi: 10.1017/S0950268820002319.
- Subasree, S., Murthykumar, K. & Dhanraj. (2016). "Effect of aloe vera in oral health – A review". *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 9(5), pp. 609–612. doi: 10.5958/0974-360X.2016.00116.5.
- Surjushe, A., Vasani, R. & Saple, D. (2008). "Aloe vera: A short review". *Indian Journal of Dermatology*, 53(4), pp. 163–166. doi: 10.4103/0019-5154.44785.

Susanty, Hendrawati, T. Y. and Rusanti, W. D. (2020). "Pengaruh Penambahan Gel Aloe Vera Terhadap Efektifitas Antiseptik Gel". *Jurnal Teknologi Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 6(2), pp. 55–65.

World Health Organization (WHO). (2010). *Guide to Local Production: WHO-recommended Handrub Formulations Introduction*. Available at: [https://www.who.int/gpsc/5may/Guide\\_to\\_Local\\_Production .pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf) (Accessed: 5 July 2021).