

PELATIHAN PEMBUATAN *HAND SANITIZER* YANG LEMBUT DI KULIT UNTUK PENCEGAHAN *COVID-19* DI KALANGAN SISWA SMA

Rizka Novia Atmadani

Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang

email: rizkanovia@umm.ac.id

ABSTRAK

Masalah Covid 19 yang menjadi pandemi saat ini merupakan masalah yang harus dicegah penularannya dengan melaksanakan protokol kesehatan yang ketat utamanya dengan penggunaan Hand Sanitizer yang konsentrasi dan komposisinya benar sehingga ampuh membunuh mikroorganisma pada tangan. Pembuatan Hand Sanitizer menggunakan Alkohol dengan konsentrasi antara 65%-95% merupakan salah satu bahan yang efektif memutus rantai penularan Covid-19. Kegiatan pelatihan ini dilakukan kepada siswa anggota PMR SMAN 7 Kediri melalui tahapan persiapan, penyuluhan dengan pretes dan postes, dan praktek pembuatan Hand Sanitizer. Produk Hand Sanitizer yang dihasilkan diberikan kepada seluruh siswa dan pihak sekolah. Hasil skor pretes dan postes disimpulkan bahwa ada kenaikan pengetahuan siswa terhadap materi yang diberikan sehingga harapannya para siswa mampu membuat sendiri di rumah dan dapat berperan untuk memutus rantai penyebaran Covid-19.

Kata Kunci : *Hand Sanitizer, Alkohol, Pelatihan, Covid-19, Siswa SMA*

ABSTRACT

The problem of Covid 19, which has become a pandemic at this time, is a problem that must be prevented by implementing strict health protocols, especially with the use of Hand Sanitizers that have correct concentration and correct composition that effectively kill microorganisms on the hands. Making Hand Sanitizers using alcohol with 65% - 95% concentration is one of the effective ingredients to break the chain of transmission of Covid-19. This training activity was carried out for students of PMR members of SMAN 7 Kediri through the stages of preparation, counselling with pretest and posttest, and the practice of making Hand Sanitizers. The Hand Sanitizer products that are produced are given to all students and the school. The results of the pretest and posttest scores concluded that there was an increase in students' knowledge of the education provided and hopefully the students were able to make their own Hand Sanitizer at home and could play a role in breaking the chain of the spread of Covid-19.

Keywords : *Hand Sanitizer, Alcohol, Training, Covid-19, High school student*

PENDAHULUAN

Saat ini dunia sedang dilanda krisis kesehatan akibat penularan covid-19 (corona virus disease) atau lebih dikenal dengan virus corona. Virus ini merupakan virus corona jenis baru dari *Sars-CoV-2* yang awalnya ditemukan di Wuhan ibukota provinsi Hubei China pada akhir tahun 2019 dan telah diumumkan oleh WHO (*World Health Organizations*) sebagai pandemi pada 11 Maret 2020 (Friana, 2020). Pandemi Coronavirus di Indonesia diawali dengan temuan penderita *Covid-19* pada 2 Maret 2020. Hingga 15 April 2020, telah terkonfirmasi 4.839 kasus positif *Covid-19* dengan 459 kasus meninggal (9,49%). Dan sekarang, 287.008 kasus terkonfirmasi positif untuk Indonesia dengan Propinsi Jawa Timur berada pada posisi ke 2 yaitu dengan 43.744 kasus positif (Satuan Tugas Penanganan Covid-19, 2020). Masalah *Covid 19* yang menjadi pandemi saat ini merupakan masalah yang harus dihadapi bersama dengan salah satunya adalah mencegah penularan virus ini dengan melaksanakan protokol kesehatan yang ketat. Salah satu protokol kesehatan yang sehari-hari harus kita biasakan adalah penggunaan *Hand Sanitizer* yang konsentrasinya dan komposisinya benar sehingga ampuh membunuh mikroorganisma pada tangan (Jing et al., 2020).

Menurut sebuah sumber (Jing et al., 2020), penggunaan alkohol sebagai basis pada *Hand Sanitizer* yang efektif adalah pada prosentase 62%-95% dimana pada rentang konsentrasi ini, dapat mendenaturasi protein pada mikroba dan menginaktivasi virus (Hilburn et al., 2003). Selain dengan bahan aktif dari Alkohol dan turunannya, pembuatan *Hand Sanitizer* juga dapat dibuat dari bahan alam seperti Daun Sirih, seperti yang dilakukan pada sebuah pelatihan di Pasuruan (El-Sulukiyyah et al., 2020). Dalam kegiatan pengabdian ini, dipilih bahan aktif Alkohol untuk pembuatan *Hand Sanitizer*.

Di Kota Kediri sendiri menurut data statistik pada corona.kedirikota.go.id menunjukkan terus naiknya pasien positif dengan angka 192 pasien per tanggal 30 September 2020, 152 sembuh, dan 10 meninggal dunia (Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri, 2020). Saat ini masih banyak masyarakat Kota Kediri khususnya para remaja yang masih lalai dalam mematuhi protokol kesehatan seperti menggunakan masker dan mencuci tangan atau menggunakan *Hand Sanitizer*. Hal tersebut harus dicegah sedari dini dan perlu dilakukan edukasi serta pelatihan khusus untuk meningkatkan kesadaran patuh protokol *Covid-19* khususnya pengenalan tentang betapa pentingnya penggunaan hand-sanitizer berbasis Alkohol dengan konsentrasi yang tepat. Tujuan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah untuk melatih siswa SMA dalam membuat *hand sanitizer* untuk mencegah penyebaran Covid-19.

METODE

Metode kegiatan pengabdian masyarakat dengan pelatihan pembuatan *hand-sanitizer* kali ini dibagi menjadi beberapa tahapan, yakni tahap persiapan, tahap penyuluhan, dan tahap praktik pembuatan *Hand Sanitizer* dengan rincian sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Pada tahapan ini, pelaksana mempersiapkan semua kebutuhan yang diperlukan seperti halnya materi penyuluhan, alat praktik, dan bahan yang akan digunakan untuk membuat *Hand Sanitizer*. Sebelumnya, pengabdi telah menghubungi para siswa SMA yang tergabung dalam Organisasi Palang Merah Remaja di SMA Negeri 7 Kediri untuk dapat mengikuti kegiatan pengabdian ini.

2. Tahap Penyuluhan

Sebelum penyuluhan dilaksanakan, mula-mula dilakukan tes awal (*pretest*) kepada peserta menggunakan lima soal tentang *hand-sanitizer*, tujuannya untuk melihat pengetahuan dasar peserta. Selanjutnya setelah pretes, akan dilakukan penyuluhan. Pada tahapan penyuluhan ini, para siswa diberikan pengetahuan terkait bahan aktif dalam *Hand Sanitizer* dan prosentase yang efektif dalam membunuh mikroorganisme di tangan serta formula yang tepat yang mengacu pada standar WHO (World Health Organizations) (Gold & Avva, 2018).

3. Tahap Praktek Pembuatan *Hand Sanitizer*

Pada tahap ini pelaksana mempraktekkan langsung pembuatan *Hand Sanitizer* kepada para siswa. Selanjutnya para siswa praktek sendiri untuk pembuatan *Hand Sanitizer* mereka sesuai dengan yang diarahkan oleh pelaksana pengabdian. Pelaksana juga memberikan jawaban apabila ada siswa yang bertanya terkait materi. Selanjutnya pelaksana memberikan evaluasi akhir (*posttest*) kepada peserta guna mengukur efektifitas penyuluhan dan bertambahnya pengetahuan peserta sebagai luaran kegiatan ini.

PEMBAHASAN

1. Tahap Edukasi Kepada Siswa

Kegiatan pelatihan ini dilakukan pada tanggal 23 Januari 2021 di Laboratorium Kimia SMA Negeri 7 Kediri yang dihadiri oleh 22 siswa PMR yang mana adalah sasaran dari kegiatan ini yang perlu dilakukan dalam upaya pencegahan *Covid-19*. Kegiatan ini diawali oleh *pretes* yang dikerjakan oleh para siswa untuk mengukur wawasan awal mereka terhadap *Hand Sanitizer*. Kemudian

dilanjutkan dengan penyuluhan materi edukasi terkait *Hand Sanitizer* seperti kandungan *Hand Sanitizer* yang efektif untuk membunuh mikroorganisme, prosentase yang paling efektif, betapa pentingnya penggunaan *Hand Sanitizer* berbasis alkohol dalam memutus rantai penyebaran *Covid-19*, dan bagaimana formula yang tepat yang dianjurkan oleh WHO untuk membuat *Hand Sanitizer* yang lembut di tangan dan pembuatannya mudah dengan bahan-bahan serta alat-alat yang mudah dijangkau oleh masyarakat umum.

Formula yang dianjurkan oleh WHO (Gold & Avva, 2018), untuk membuat konsentrasi akhir dengan bahan-bahan dari Ethanol 80% v/v, Gliserin 1,45% v/v, Hidrogen Peroksida (H₂O₂) 0,125% v/v, tahapnya sebagai berikut :

- a. Siapkan wadah untuk kapasitas 1000 ml.
- b. Masukkan Ethanol 96% sebanyak 833,3 ml ke dalam wadah.
- c. Tambahkan Hidrogen Peroksida (H₂O₂) 3% sebanyak 41,7 ml.
- d. Tambahkan 98% Gliserin sebanyak 14,5 ml.
- e. Step terakhir yaitu tambahkan Aquadestilata sampai pada batas 1000 ml lalu digojok dengan perlahan.
- f. Masukkan pada botol semprot yang sudah disediakan.



Gambar 1. Pemberian materi edukasi *Hand Sanitizer*

2. Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer

Setelah penyuluhan seputar *Hand Sanitizer* dan formula pembuatannya sesuai WHO, pelaksana mempraktekkan di depan siswa cara pembuatan *Hand Sanitizer* tersebut, yang kemudian diikuti oleh seluruh siswa hingga langkah terakhir yaitu dimasukkan ke dalam botol semprot yang sebelumnya sudah disiapkan oleh pelaksana.



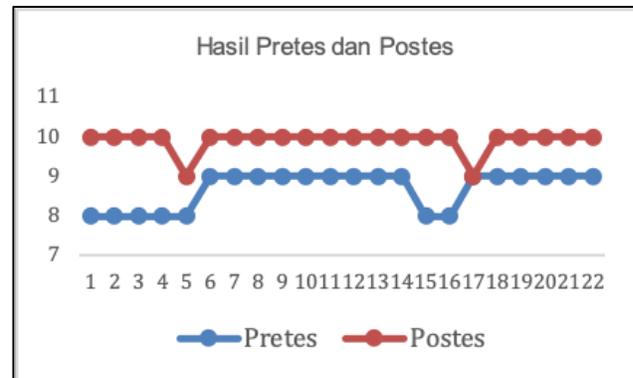
Gambar 2. Praktek pembuatan *Hand Sanitizer*

Botol *Hand Sanitizer* seperti pada gambar 3 yang sudah jadi tersebut kemudian diberikan kepada seluruh siswa yang mengikuti pelatihan ini. Harapan pelaksana, setelah adanya pelatihan ini, para siswa dapat membuat *Hand Sanitizer* sendiri di rumah dengan formula ringan dan dengan alat serta bahan yang mudah dijangkau.

Berdasarkan hasil *pretes* dan *postes* siswa yang dilakukan, terlihat adanya peningkatan pengetahuan terhadap materi yang diberikan dan dilakukan pelatihan oleh pelaksana. Hasil *pretes* dan *postes* dapat dilihat pada grafik yang tertera pada gambar 4 berikut ini :



Gambar 3. Produk *Hand Sanitizer* yang dihasilkan



Gambar 4. Hasil Skor Pretes dan Postes

SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2021 ini disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan berjalan lancar dengan 22 partisipan dari siswa anggota PMR SMAN 7 Kediri. Kegiatan mulai dari tahap persiapan sampai dengan tahap praktek pembuatan *Hand Sanitizer* menggunakan formula WHO yang juga dapat membuat lembut pada permukaan tangan. Dari hasil *pretes* dan *postes* yang dilakukan para siswa didapatkan adanya kenaikan skor yang artinya ada peningkatan pengetahuan para siswa terhadap materi edukasi yang diberikan. Harapan pelaksana terhadap kegiatan pelatihan ini adalah para siswa mampu mempraktekkan dan membuat sendiri *Hand Sanitizer* di rumahnya sehingga dapat berperan aktif memutus rantai penyebaran virus *Covid-19*. Saran untuk kegiatan pengabdian selanjutnya adalah dapat mengajarkan para siswa untuk membuat *Hand Sanitizer* dengan formula berbasis gel.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih pelaksana sampaikan kepada Kepala Sekolah SMAN 7 Kediri, Para Guru Pembina PMR yang membantu jalannya acara pelatihan ini, dan adik-adik Siswa PMR SMAN 7 Kediri yang bersedia menjadi peserta pada kegiatan pengabdian masyarakat kali ini.

Ucapan terima kasih tak luput pelaksana ucapkan kepada Universitas Muhammadiyah Malang yang memberikan dukungan dana melalui Blockgrant Fakultas untuk kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Kediri. 2020. *Kota Kediri Tanggap Covid-19*.
<https://corona.kedirikota.go.id>. Diakses pada 30 Desember 2020.
- El-Sulukiyyah, A. A., Ulum, M. M., Pusparini, D. A. 2020. Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Daun Sirih Sebagai Upaya Pencegahan Penyebaran Covid-19. di Desa Jarangan Pasuruan. *JAMAICA: Jurnal Abdi Masyarakat*, 1(3), 133–139.
- Friana, H. 2020. *WHO Umumkan Corona COVID-19 Sebagai Pandemic*.
- Gold, N. A., Avva, U. 2018. *Alcohol sanitizer*.
- Hilburn, J., Hammond, B. S., Fendler, E. J., Groziak, P. A. 2003. Use of alcohol hand sanitizer as an infection control strategy in an acute care facility. *American Journal of Infection Control*, 31(2), 109–116. <https://doi.org/https://doi.org/10.1067/mic.2003.15>
- Jing, J. L., Pei Yi, T., Bose, R. J. C., McCarthy, J. R., Tharmalingam, N., Madheswaran, T. 2020. Hand Sanitizers: A Review on Formulation Aspects, Adverse Effects, and Regulations. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 17, Issue 9).
<https://doi.org/10.3390/ijerph17093326>
- Satuan Tugas Penanganan Covid-19. (2020). *Data Sebaran Virus COVID-19 di Indonesia*. Diakses pada 20 Desember 2020.