



EDUKASI PEMBUATAN *HAND SANITIZER* DARI TANAMAN SEREH WANGI (*Cymbopogon nardus*) PADA SANTRIWATI PONDOK PESANTREN ASY SYAFI'I

Anung Kustriyani*, Dita Amanda Deviani, Nina Wijiani, Abi Mas Udianto, Anggie Andina Ritansa, I Gede Agus Alam Arimbawa, Muhammad Dzikry Alfiyansyah

Program Studi D3 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

*email corresponding: anung@stikesbanyuwangi.ac.id

Received : 12-12-2022 Revised : 24-01-2023 Accepted : 24-01-2023
DOI: 10.36858/js.v1i1.425

Keywords:

Education,
herbal plants,
antiseptic

ABSTRACT *The number of positive cases of COVID-19 is still being reported in Indonesia. However this number has decreased significantly compared to the previous time. Prevention efforts are still being carried out by the government in suppressing the number of COVID-19. One of the efforts is the Clean and Healthy Lifestyle (PHBS). An example of PHBS is to use hand sanitizer. People can use hand sanitizer if there is no place to wash their hands with soap and water. The manufacture of hand sanitizers has also developed by utilizing herbal plants. This herbal plant certainly has medicinal and antibacterial properties. This plant can also be cultivated around the yard of the house. The purpose of this activity is to optimize the use of Sereh Wangi into pharmaceutical dosage forms that are useful for the community. The methods are counseling activities, guidance and manufacturing practices, and the provision of hand sanitizers. The students of the Asy Syafi'i Islamic Boarding School have knowledge about other benefits of Sereh Wangi after participating in community service. Santriwati feels happy because she can make and apply the products that have been made by herself.*

PENDAHULUAN

Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) merupakan salah satu program pemerintah yang dibuat sejak tahun 1996. Program tersebut bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Pelaksanaan awal terbatas pada tatanan rumah tangga, namun berkembang ke dalam tatanan tempat kerja, tatanan tempat umum, tatanan institusi pendidikan, dan tatanan fasilitas kesehatan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2011). Program PHBS adalah bentuk pemberdayaan masyarakat yang bersifat preventif dan promotif dengan cara yang sangat murah dan mudah. PHBS berdampak pada kualitas perilaku hidup bersih dan sehat sehari-hari (Purwanto, 2021).

Tatanan institusi pendidikan misalnya Pondok Pesantren. Pondok Pesantren merupakan institusi pendidikan yang menyelenggarakan proses pendidikan agama Islam. Dalam lingkungan Pondok Pesantren, santri menuntut ilmu dan melaksanakan kehidupan sehari-hari. Jumlah santri pun dalam suatu lingkungan Pondok Pesantren dapat mencapai 100 santri (Firmansyah & Bramayudha, 2021). Hal ini diperparah dengan adanya *Corona Virus Disease-19* (COVID-19) yang memasuki Indonesia. Program PHBS ini semakin ditingkatkan oleh Pemerintah termasuk dalam lingkungan dengan jumlah penduduk yang banyak seperti Pondok Pesantren (Kemensos, 2020).

Kegiatan PHBS dapat dilakukan di lingkungan Pondok Pesantren adalah mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir. Namun di beberapa tempat jika hal ini tidak dapat dilakukan maka dapat menggunakan *hand sanitizer* (Kemenkes, 2016). *Hand sanitizer* merupakan cairan disinfektan yang dapat mengurangi mikroba infeksi pada tangan. Bahan dasar untuk pembuatan *hand sanitizer* biasanya adalah alkohol karena alkohol terbukti mampu membunuh

kuman penyebab infeksi dengan presentase lebih dari 90% (Andila & Toya, 2020). Selain Alkohol, minyak atsiri tanaman diketahui dapat membunuh virus. Kandungan senyawa seperti geraniol, citronellal, dan citronellol mempunyai peran sebagai antivirus. Senyawa tersebut dapat ditemukan pada tanaman Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) (Kakaraparthi et al., 2014).

Tanah di sekitar Pondok Pesantren dapat dimanfaatkan untuk menanam Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*). Hal ini dilakukan sebagai upaya mencari alternatif bahan baku pembuatan *hand sanitizer* dengan memanfaatkan tanaman obat saat terjadi peningkatan kebutuhan *hand sanitizer* di masyarakat. Selain itu, pembuatan *hand sanitizer* dari tanaman Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) oleh santriwati dapat meningkatkan produktivitas, menghemat biaya pembelian *hand sanitizer*, dan menciptakan peluang usaha di lingkungan Pondok Pesantren. Dengan demikian, dosen beserta mahasiswa ingin melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai salah satu bentuk dari tri dharma perguruan tinggi yang dilakukan oleh Dosen.

METODE

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilakukan berdasarkan hasil kajian berupa pemanfaatan tanaman Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) yang kurang optimal. Pada era pandemi saat ini, masyarakat memerlukan peningkatan kualitas sumber daya yang ada disekitar lingkungannya. Selain itu, pengabdian masyarakat ini merupakan kegiatan yang berkesinambungan dari kegiatan pengabdian masyarakat yang lalu dan gabungan dari beberapa keilmuan dalam bidang farmasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan berupa pendampingan penanaman tanaman obat seperti Jahe, Kencur, Sereh Wangi, dan Temu Putih dengan memanfaatkan tanah di sekitar pekarangan rumah. Dosen dibantu mahasiswa melakukan pemantauan terkait pertumbuhan tanaman obat tersebut. Pemanenan dilakukan setelah usia tanaman obat memenuhi persyaratan. Hasil panen kemudian diolah menjadi jamu dan disimpan dalam bentuk simplisia kering. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat juga merupakan kegiatan pengaplikasian mata kuliah farmasi seperti Sediaan Bahan Alam dan Teknologi Sediaan Likuida. Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan tersebut meliputi :

1. Penyuluhan

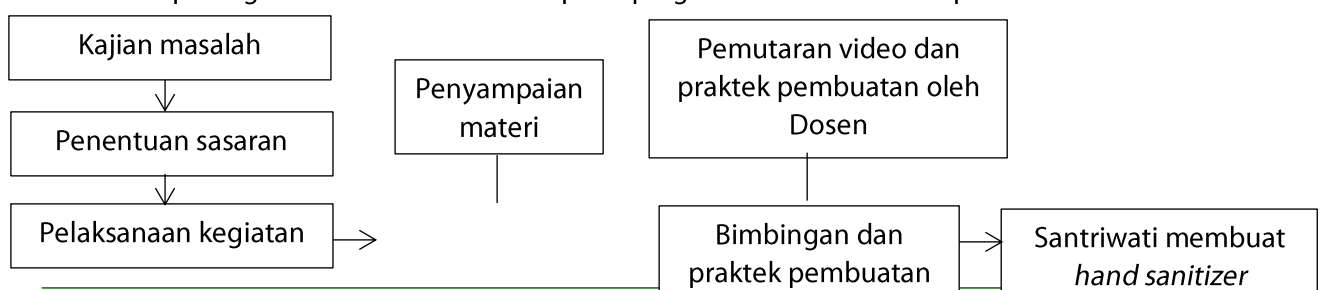
Penyuluhan dilakukan oleh tim Dosen Prodi D3 Farmasi STIKES Banyuwangi kepada santriwati pondok pesantren Asy Syafi'i. Judul yang diambil yaitu "Edukasi Pembuatan *Hand Sanitizer* dari Tanaman Obat Keluarga (TOGA)". Kegiatan ini dibantu oleh mahasiswa dan HIMA Prodi D3 Farmasi STIKES Banyuwangi. Dalam kegiatan penyuluhan, santriwati diberikan materi meliputi PHBS, *hand sanitizer*, tanaman Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*), dan pembuatan sediaan farmasi.

2. Bimbingan dan Praktek

Praktek langsung pembuatan produk *hand sanitizer* dari tanaman Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*). Sebelum melakukan praktek pembuatan *hand sanitizer*, santriwati terlebih dahulu melihat video pembuatan *hand sanitizer*. Dosen mempraktekkan pembuatan sediaan *hand sanitizer*. Santriwati membuat sendiri *hand sanitizer* sesuai tahapan yang telah dijelaskan.

3. Pemberian *Hand Sanitizer*

Hand sanitizer yang telah dibuat oleh Tim Dosen dan Mahasiswa serta santriwati, selanjutnya akan dibawa pulang oleh santriwati untuk dapat dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari.





Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hand sanitizer merupakan salah satu sediaan farmasi yang digunakan dalam kebersihan tangan. Penerapan kebersihan tangan menggunakan *hand sanitizer* walaupun sederhana namun efektif mengurangi jumlah mikroba (CDC, 2019). *World Health Organization* (WHO) membuat panduan terkait formula untuk pembuatan *hand sanitizer*. Formula yang direkomendasikan oleh WHO cenderung sederhana karena hanya terdiri dari 3-4 bahan. Bahan-bahan ini pun mudah ditemukan dan dibeli oleh masyarakat (WHO, 2020).

Tanaman Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) dipilih dengan alasan tanaman ini merupakan salah satu jenis tanaman obat keluarga yang tumbuh dengan mudah disekitar pekarangan rumah warga. Pemanfaatan tanaman ini sebagai pelengkap bumbu masakan dan jamu. Penelitian terkait penggunaan tanaman Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*) dalam pembuatan *hand sanitizer* telah dilakukan sebelumnya. Bentuk sediaanannya pun dibuat beragam yaitu cair dan gel (Qodri & Lutfiah, 2021).

1. Penyuluhan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan memberikan penyuluhan. Dalam kegiatan penyuluhan, santriwati diberikan pengetahuan terlebih dahulu agar mengetahui dan memahami tentang tema yang diambil. Selain itu, dapat meningkatkan kesadaran santriwati untuk menerapkan pola hidup bersih dan sehat walaupun jumlah COVID-19 di Indonesia sudah mulai berkurang. Santriwati mendengarkan dengan antusias dan aktif bertanya selama kegiatan penyuluhan.



Gambar 2. Kegiatan Penyuluhan

2. Praktek pembuatan hand sanitizer

Santriwati telah diberikan pengetahuan ketika kegiatan penyuluhan. Kegiatan selanjutnya yaitu menayangkan video pembuatan *hand sanitizer*. Dalam video tersebut diperlihatkan proses pembuatan *hand sanitizer* sampai dikemas dan diberi label. Setelah menyaksikan video, dilakukan bimbingan dan praktek pembuatan *hand sanitizer*. Alat yang akan digunakan dalam pembuatan *hand sanitizer* meliputi *beaker glass*, gelas ukur, batang pengaduk, botol kemasan 100 mL, dan label. Bahan yang dipersiapkan yaitu minyak sereh wangi, alkohol 96%, gliserin, dan aquadest. Pembuatan *hand sanitizer* mudah dan peralatan yang digunakan sederhana. Pembuatan diawali

dengan mempersiapkan dan menakar setiap bahan yang dibutuhkan. Alkohol 96%, gliserin, dan minyak serih wangi dicampur dan diaduk hingga homogen. Campuran tersebut ditambahkan aquadest hingga volume 100 mL. *Hand sanitizer* dimasukkan kedalam botol 100 mL dan diberi label (Fitri et al., 2020).



Gambar 3. Praktek Pembuatan *Hand Sanitizer*

Formulasi *hand sanitizer* berbasis alkohol terdiri dari bahan baku dan bahan tambahan. Bahan baku mempunyai stabilitas dan efektifitas sebagai antiseptik. Bahan tambahan meliputi antimikroba lain, humektan, dan emolien. Bahan baku yang digunakan dalam formulasi *hand sanitizer* yaitu alkohol 96%. Alkohol 96% sejumlah 70 mL jika ditambahkan aquadest akan menghasilkan konsentrasi 67,2%. Alkohol dengan konsentrasi 60%-80% terbukti mempunyai aktivitas antimikroba optimum (Keputusan Dirjen Faralkes, 2021). Selain alkohol, bahan baku yang digunakan yaitu minyak serih wangi. Minyak atsiri yang terdapat pada tanaman serih wangi (*Cymbopogon nardus*) terbukti juga mempunyai aktivitas antimikroba (Sefriyanti dkk, 2020). Dalam formulasi *hand sanitizer* disertakan bahan tamban lain yaitu gliserin. Gliserin berfungsi sebagai emolien dengan konsentrasi $\leq 30\%$ (Rowe et al., 2009).

Sediaan *hand sanitizer* yang telah dimasukkan kedalam botol dan diberi label, diberikan ke setiap santriwati. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat oleh tim Dosen dibantu oleh mahasiswa dan Himpunan Mahasiswa Farmasi (HIMFA) STIKES Banyuwangi.



Gambar 4. *Hand Sanitizer*

Pencapaian kegiatan penyuluhan dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada santriwati terkait materi yang telah dipresentasikan. Santriwati dapat menjawab setiap pertanyaan yang diberikan dengan benar. Santriwati dapat menjawab dengan benar karena melakukan pencatatan setiap materi yang telah disampaikan. Ketercapaian pelaksanaan praktek pembuatan *hand sanitizer* terlihat ketika santriwati dapat secara mandiri melakukan pembuatan *hand sanitizer* dengan bahan-bahan yang telah disediakan.

Penyuluhan dan bimbingan serta praktek dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan kepada santriwati diharapkan selain menambah pengetahuan dan wawasan, juga akan meningkatkan ketrampilan. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa *hand sanitizer* mampu memotivasi untuk terus menciptakan produk farmasi lain yang dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Masyarakat dapat mencari alternatif dengan memanfaatkan tanaman obat di sekitar pekarangan ketika terjadi peningkatan kebutuhan *hand sanitizer* yang diakibatkan oleh Pandemi COVID-19.

KESIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan kepada santriwati pondok pesantren Asy Syafi'i menghasilkan suatu produk *hand sanitizer* berbahan tanaman herbal. *Hand sanitizer* yang telah dibuat selanjutnya dilakukan evaluasi fisik dan uji aktivitas sehingga menjadi suatu produk farmasi yang aman, bermutu dan efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada STIKES Banyuwangi karena telah memberikan dukungan dan memfasilitasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Pemilik Pondok Pesantren Asy Syafi'i atas kesediaannya untuk mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Andila, P. S., & Toya, I. K. (2020). Formulasi Handsanitizer Dengan Bahan Aktif Sirih (Piper Betlel.), Lidah Buaya (Aloe Vera (L.) Burm. F..) Dan Minyak Atsiri Sereh Wangi (Cymbopogon Winterianus Jowitt) Untuk Mencegah Covid-19. *Buletin Udayana Mengabdi*, 19(3), 375–381.
- CDC. 2019. *Hand Hygiene in Healthcare Settings*. <https://www.cdc.gov/handhygiene/index.html>. Diakses tanggal 24 September 2022.
- Firmansyah, M., & Bramayudha, A. (2021). Analisis Kehidupan Santri Pondok Pesantren Fadlillah Pada Masa Pandemi Virus Covid-19. *Jurnal Edutech*, 7(1), 6–16. <https://www.aladokter.com/virus-corona>.
- Fitri, N., Purwaningsih, T., Falahziez, A., Firdaus, A., Purnika, D., Kustiawan, R. L., Ardisetya, S., Shanty, N., & Triwening, R. (2020). Hand Sanitizer Berbasis Minyak Atsiri Untuk Mengembangkan Desa Loano, Kecamatan Loano, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah Sebagai Sentraproduk Berbasis Minyak Atsiri. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Dengan Tema "Kesehatan Modern Dan Tradisional"*, 372–384.
- Kakaraparthi, P. S., Srinivas, K. V. N. S., Kumar, J. K., Kumar, A. N., Rajput, D. K., & Sarma, V. U. M. (2014). Variation in the essential oil content and composition of Citronella (Cymbopogon winterianus Jowitt.) in relation to time of harvest and weather conditions. *Industrial Crops and Products*, 61, 240–248. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2014.06.044>.
- Kemendes. 2016. *PHBS*. <https://promkes.kemkes.go.id/phbs>. Diakses tanggal 16 Juli 2022.
- Kemensos. (2020). *Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)*. <https://kemensos.go.id/perilaku-hidup-bersih-dan-sehat-phbs>. Diakses tanggal 24 September 2022.

- Keputusan Direktur Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan Nomor HK. 02.02/I/1873/2021 tentang *Pedoman Standar Produk Hand Sanitizer Berbasis Alkohol*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, Pub. L. No. 2269/MENKES/PER/XI/2011 (2011).
- Purwanto, B. (2021). *Indikator Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Dalam PIS-PK*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Qodri, U. L., & Lutfiah, L. (2021). Uji Organoleptis Formulasi Sediaan Gel Hand Sanitizer Ekstrak Sereh Wangi (*Cymbopogon nardus*). *Jurnal Farmasi Tinctura*, 2(2), 70–78.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients* (6th ed.). Pharmaceutical Press.
- Sefriyanti, Jayuska, A. Alimuddin, A.H. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Serai Wangi (*Cymbopogon bernardus* L.) Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Kimia Khatulistiwa*. 8(4): 1-4.
- WHO. (2020). *Guide to Local Production: WHO-recommended Handrub Formulations Introduction*. [https://www.who.int/gpsc/5may/Guide to Local Production.pdf](https://www.who.int/gpsc/5may/Guide%20to%20Local%20Production.pdf). Diakses tanggal 27 September 2022.