



Edukasi Kesehatan Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun dan Handsanitizer Ramah Lingkungan di Desa Subo Kabupaten Jember

Mikhania Christiningtyas Eryani*, Amaliyah Nurul Hidayah

Program Studi Diploma Tiga Farmasi, Politeknik Kesehatan Jember

*Corresponding Author. Email: mikhaniachristi@gmail.com

Abstract: This service activity aims to increase the knowledge and skill of young women in Subo Village in making soap and hand sanitizer made from natural, environmentally friendly materials. The method used in this activity was the method of counseling and product manufacturing training. The instrument for evaluating this service was a questionnaire, which was analyzed descriptively, qualitatively, and quantitatively. The results of this service showed that the participant's knowledge and skills increased. The data evidence this: the participant's score was 80.7 before and after the service was 86. So that the increase in the participant's score after the service was carried out was 5.3 or 6.6%. This increase occurred in aspects of the chemical content of klerak and the method of making soap and hand sanitizer.

Abstrak: Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja putri di Desa Subo dalam membuat sabun dan *handsanitizer* berbahan alami yang ramah lingkungan. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah penyuluhan dan pelatihan pembuatan produk. Instrumen evaluasi pengabdian ini adalah kuesioner dan dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan peserta meningkat. Hal ini dibuktikan dengan data yaitu skor peserta sebelum pengabdian sebesar 80,7 dan setelah pengabdian sebesar 86. Sehingga peningkatan skor peserta setelah dilakukan proses pengabdian adalah sebesar 5,3 atau sebesar 6,6%. Peningkatan ini terjadi pada pengetahuan peserta tentang kandungan kimia klerak serta keterampilan pembuatan sabun dan *handsanitizer*.

Article History:

Received: 28-08-2023
Reviewed: 23-09-2023
Accepted: 03-10-2023
Published: 19-11-2023

Key Words:

Health Education;
Training; Soap;
Handsanitizer;
Environmentally Friendly.

Sejarah Artikel:

Diterima: 28-08-2023
Direview: 23-09-2023
Disetujui: 03-10-2023
Diterbitkan: 19-11-2023

Kata Kunci:

Edukasi Kesehatan;
Pelatihan; Sabun;
Handsanitizer; Ramah
Lingkungan.

How to Cite: Eryani, M., & Hidayah, A. (2023). Edukasi Kesehatan Melalui Pelatihan Pembuatan Sabun dan Handsanitizer Ramah Lingkungan di Desa Subo Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 4(4), 840-845. doi:<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i4.8882>



<https://doi.org/10.33394/jpu.v4i4.8882>

This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](#).



Pendahuluan

Kesehatan merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi kualitas hidup setiap individu. Tangan adalah alat transmisi utama penyebaran kuman pada saluran pencernaan dan pernafasan (Eryani dkk, 2021). Keberadaan bakteri pada tangan dapat menyebabkan beberapa penyakit diantaranya diare, penyakit kulit dan infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) (Kurniati dkk, 2019). Penyebaran kuman melalui tangan dapat dicegah melalui cuci tangan. *Healthcare Infection Control Practices Advisory Commite* (HICPAC) merekomendasikan cuci tangan dengan sabun untuk mencegah penyebaran infeksi. Manfaat cuci tangan dengan sabun adalah untuk mengurangi mikroorganisme yang menempel di tangan sehingga dapat menurunkan penyebaran kuman penyakit pada orang lain ataupun pada lingkungan (Andika dkk, 2021).

Cuci tangan juga merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk pencegahan penularan penyakit tuberculosis (TBC). Penyakit TBC disebabkan oleh bakteri tahan asam



Mycobacterium tuberculosis. Ada beberapa faktor resiko terjadinya TB. Faktor resiko tersebut diantaranya adalah faktor lingkungan. Sehingga penerapan perilaku hidup bersih dan sehat melalui cuci tangan menggunakan sabun dapat mencegah penularan penyakit ini (Lailatul dkk, 2015).

Desa Subo adalah desa yang terletak di Kabupaten Jember. Menurut data Sistem Informasi Desa (2023) di desa ini terdapat warga yang menderita penyakit TBC. Sehingga diperlukan penyebaran informasi tentang cara pencegahan penularan penyakit TBC untuk memutus rantai penularan penyakit ini yang salah satu caranya adalah membiasakan pola hidup bersih dan sehat dengan cuci tangan menggunakan sabun. Sabun adalah campuran dari senyawa basa natrium atau kalium dengan asam lemak. Asam lemak ini dapat berasal dari lemak nabati atau hewani. Mekanisme kerja sabun untuk menghilangkan kotoran berasal dari kandungan surfaktan di dalamnya. Surfaktan memiliki gugus yang bersifat hidrofobik (nonpolar) dan hidrofilik (polar). Surfaktan bekerja dengan cara menurunkan tegangan permukaan air. Kotoran yang berupa partikel debu, keringat atau lemak yang menempel di kulit akan terikat dengan gugus hidrofobik yang kemudian dapat tertarik oleh air saat dibilas (Pangestika dkk, 2021).

Penggunaan sabun ternyata dapat mencemari air sehingga berdampak buruk terhadap lingkungan. Sabun yang dibuat dari bahan kimia dapat mengandung senyawa yang bisa memicu penurunan kualitas air yang ditandai dengan berubahnya bau dan warna air. Penurunan kualitas air juga dapat ditandai dengan terjadinya proses eutrofikasi. Tumbuhnya tanaman air seperti eceng gondok yang menutupi permukaan perairan adalah pertanda terjadinya proses eutrofikasi.

Klerak (*Sapindus rarak* DC) adalah tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan pembuat sabun ramah lingkungan. Buah klerak mengandung saponin yang dapat berfungsi sebagai surfaktan alami. Mekanisme kerja saponin buah klerak sama dengan surfaktan yaitu mampu menurunkan tegangan permukaan air. Masyarakat pada umumnya memanfaatkan klerak sebagai detergen tradisional untuk mencuci pakaian (Hawa dkk, 2023). Buah lerak memiliki kemampuan mempertahankan warna batik lebih unggul daripada daun waru karena memiliki kandungan saponin yang lebih tinggi (Muttafaq dkk, 2020).

Seiring perkembangan jaman, dikembangkan produk pembersih tangan pengganti sabun yaitu *handsanitizer*. *Handsanitizer* dikembangkan sebagai solusi jika pada kondisi tertentu terjadi kesulitan untuk mendapatkan sabun dan air untuk cuci tangan. *Handsanitizer* mengandung bahan antiseptik yang dapat membunuh kuman yang ada di tangan (Eryani dkk, 2021). *Handsanitizer* alami dapat dibuat menggunakan daun sirih dan jeruk nipis. Daun sirih (*piper betle* L.) mengandung senyawa saponin yang berkhasiat sebagai antimikroba (Carolia dan Noventi, 2016). Sementara itu jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) juga dapat digunakan sebagai antiseptik karena mengandung senyawa yang berkhasiat sebagai antibakteri seperti flavonoid dan senyawa fenol (Chusniah dan Muhtadi, 2017). Adapun kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan remaja putri Desa Subo melalui pelatihan pembuatan sabun dan *handsanitizer* ramah lingkungan yang bersumber dari bahan alami yaitu jeruk nipis dan klerak.

Metode Pengabdian

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah metode penyuluhan dan pelatihan pembuatan produk. Pelatihan yang dilakukan meliputi pembuatan sabun klerak dan *handsanitizer* campuran daun sirih dan jeruk nipis. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Desa Subo Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur pada bulan Agustus 2023.



Peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 15 peserta yang terdiri dari remaja putri di Desa Subo. Instrumen evaluasi yang digunakan pada kegiatan ini berupa kuisioner. Pengisian kuisioner bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta tentang cuci tangan, sabun dan *handsanitizer*. Data yang diperoleh kemudian dicatat dalam lembar pengumpul data dan dianalisa secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil Pengabdian dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian diawali dengan pemberian materi cara cuci tangan yang benar. Kegiatan ini diberikan oleh satu orang pemateri yang berlatar belakang pendidikan kesehatan yaitu farmasi serta satu orang pemateri yang berlatar belakang pendidikan mikrobiologi. Pada sesi ini, peserta diberikan pemahaman bagaimana langkah-langkah cuci tangan yang benar. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan sabun klerak serta *handsanitizer* daun sirih dan jeruk nipis. Sebelum pelaksanaan kegiatan, peserta diberikan pretes untuk mengetahui pengetahuan peserta tentang cuci tangan, sabun dan *handsanitizer*



Gambar 1. Peserta dan pemateri pelaksanaan pengabdian

Berdasarkan hasil pretes diketahui bahwa terdapat 3 peserta dengan nilai 50, 1 peserta dengan nilai 70, 5 peserta dengan nilai 80, 1 peserta dengan nilai 90 dan 5 peserta dengan nilai 100. Sedangkan setelah dilakukan proses pengabdian terdapat 5 peserta dengan nilai 70, 6 peserta dengan nilai 90 dan 4 peserta dengan nilai 100. Hasil rata-rata nilai pretes adalah 80,7 dan postes adalah 86. Sehingga terjadi peningkatan nilai sebesar 5,3 yang jika dipersentasekan adalah 6,6%. Data hasil pretes dan postes dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data hasil pretes dan postes

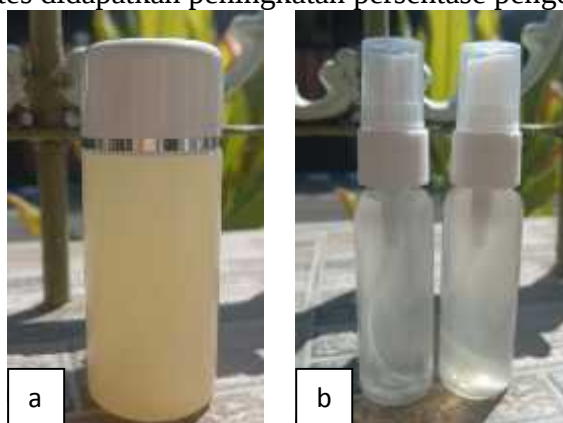
Skor	Jumlah (orang)	
	Pretes	Postes
50	3	0
60	0	0
70	1	5
80	5	0
90	1	6
100	5	4
Rata-rata	80,7	86

Pemberian penyuluhan dan pelatihan ini meningkatkan pengetahuan peserta tentang hal-hal yang berkaitan dengan cuci tangan, cara pembuatan sabun dan *handsanitizer*. Pengetahuan dapat diperoleh melalui proses dari pendidikan kesehatan. Selain itu pengetahuan juga dapat diperoleh dari pengalaman sendiri atau pengalaman orang lain yang diberikan kepada seseorang (Susatiningsih, 2018).



Gambar 2. Suasana penyampaian materi pengabdian

Gambar 2 menunjukkan antusiasme peserta pada saat menyimak materi yang disampaikan saat pengabdian. Beberapa peserta menanyakan dan menjawab materi pengabdian yang diberikan. Setelah mendapatkan pengetahuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini maka diperoleh peningkatan hasil pengetahuan peserta pengabdian. Berdasarkan skor yang diperoleh dari hasil pretes dan postes didapatkan peningkatan persentase pengetahuan sebesar 6,6%.



Gambar 3. Hasil pengabdian : (a) Sabun, (b) Handsanitizer

Gambar 3 menunjukkan hasil pengabdian berupa produk sabun dan *handsanitizer*. Sabun klerak yang dihasilkan dari pembuatan pada proses pengabdian berwarna kuning kecoklatan. Warna yang dihasilkan ini berasal dari buah klerak yang berwarna kuning kecoklatan (Fatmawati, 2014). Sabun klerak ini mampu menghasilkan busa yang stabil yang dapat dimanfaatkan untuk menghilangkan kotoran pada tangan. Pembuatan sabun klerak pada pengabdian ini menggunakan metode dekokta untuk mendapatkan ekstrak buah klerak. Metode dekokta adalah metode yang digunakan untuk mengekstrak buah klerak dengan cara direbus secara langsung (Hawa dkk, 2023).

Handsanitizer yang dibuat pada pengabdian ini menggunakan daun sirih dan jeruk nipis sebagai bahan alami antimikroba. Sirih dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah dengan pertumbuhan optimalnya diperoleh pada ketinggian 10-300 mdpl (Widiastuti dkk, 2016). Sedangkan jeruk nipis dapat tumbuh subur pada daerah yang beriklim tropis serta memiliki kemiringan sekitar 30° (Prastiwi dan Ferdiansyah, 2017). Berdasar survey yang dilakukan, kedua bahan ini mudah ditemukan di Desa Subo. Penggunaan sirih untuk pengobatan telah dikenal luas terutama karena adanya kandungan antimikroba pada sirih. Bagian dari sirih yang berpotensi digunakan untuk obat adalah akar, biji dan daun, tetapi yang paling sering digunakan adalah daunnya (Carolia dan Noventi, 2016). Pembuatan *handsanitizer* dilakukan dengan merebus daun sirih kemudian air rebusan dicampur dengan jeruk nipis. Kombinasi dua bahan utama yang digunakan pada *handsanitizer* ini bertujuan untuk meningkatkan efektifitasnya sebagai antiseptik pada tangan. Untuk keberlanjutan kegiatan, maka kegiatan



penyuluhan dan pelatihan ini dapat dilakukan di wilayah lain. Hal ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat agar dapat meningkatkan kesehatan dengan menggunakan bahan alami sehingga bisa mengurangi pencemaran lingkungan.

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan keterampilan dalam cara pembuatan sabun dan handsanitizer peserta pengabdian meningkat. Hal ini terbukti dari data yaitu sebelum dilakukannya proses pengabdian, rata-rata skor pengetahuan peserta adalah 80,7 dan setelah dilakukan pengabdian menjadi 86 sehingga persentase besar peningkatan pengetahuan peserta adalah 6,6 %.

Saran

Saran yang dapat disampaikan dari pengabdian ini adalah diharapkan para peserta dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan dari kegiatan ini. Peserta dapat memanfaatkan bahan alami lain selain klerak dan daun sirih sebagai bahan baku untuk pembuatan sabun dan *handsanitizer*. Kegiatan seperti ini juga dapat dilakukan di wilayah lain untuk mengedukasi masyarakat agar dapat meningkatkan kesehatan dengan menggunakan bahan alami sehingga bisa mengurangi pencemaran lingkungan. Selain itu diharapkan peran pemerintah desa untuk dapat meningkatkan keterampilan remaja putri melalui kegiatan-kegiatan penyuluhan dengan memanfaatkan bahan lain di Desa Subo yang berpotensi sebagai sabun dan handsanitizer alami.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Institusi Politeknik Kesehatan Jember yang telah memberikan dana untuk proses pelaksanaan pengabdian ini, selain itu juga kepada Kepala Desa Subo Jember yang telah membantu pelaksanaan pengabdian.

Daftar Pustaka

- Andika, M., Desnita, R., Alisa, F., Sastra, L., Amelia, W., Efendi, Z., Despitaisai, L., Wahyuni, F., Adha, D. (2021). Penyuluhan Etika Batuk dan 6 Langkah Mencuci Tangan Pada Pasien TB Paru Dalam Pencegahan Penularan Infeksi. *Jurnal Abdimas Saintika*, 3(2), 210-213.
- Asfar, A.M.I.T. , Asfar, A.M.I.A., Nur, S., Nurannisa, A. , Asfar, A.H. , Kurnia, A. (2022). Diseminasi Pengolahan Dodol Ketan Hitam Berbasis *Smart Production* Pada Kelompok Tani Maddaung, *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, Vol. 3 (3) : 390 – 400.
- Carolia, N., Noventi, W. (2016). Potensi Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Sebagai Alternatif *Acne vulgaris*, *Majority*, 5(1), 140-145.
- Chusniah, I. , Muhtadi, A. (2017). Review Artikel: Aktifitas Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Antibakteri, Antivirus, Antifungal, Larvasida, dan Anthelmintik. *Farmaka Suplemen*, 15(2), 9-22.
- Eryani, M.C., Azizah, S.N., Fanani, S.R. (2021). Pengaruh Variasi Konsentrasi HPMC Terhadap Sifat Fisik Gel Hand Sanitizer Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya* L.). *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 7(1), 41-47.
- Fatmawati, I. (2014). Efektivitas Buah Lerak (*Sapindus rarak* De Candolle) Sebagai Bahan Pembersih Logam Perak, Perunggu dan Besi. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya Borobudur*, 8(2), 24-31.



- Hawa, L.C., Nada, U.Q., Sumarlan, S.H. (2023). Karakteristik Sifat Fisikokimia Sabun Cuci Cair Menggunakan Sari Lerak Sebagai Surfaktan Alami. *Agrointek*, 17(1), 213-221.
- Kurniati, P. , Heriyani, F. , Budiarti, L. (2019). Gambaran Jenis Bakteri Pada Tangan Siswa Sekolah Dasar di Sekitar Bantaran Sungai Lulut Banjarmasin. *Homeostasis*, 2(1), 99 – 106.
- Lailatu, M., Rohmah, S., Wicaksana, A. (2015). Upaya Keluarga Untuk Mencegah Penularan Dalam Perawatan Anggota Keluarga Dengan TB Paru. *Jurnal Keperawatan*, 6(2), 108-116.
- Muttafaq, M.F., Prasetyo, M.A., Radianto, D.O. (2020). Perbandingan Buah Lerak (*Sapindus rarak De Candole*) Dengan Daun Waru (*Hibiscus tiliaceus*) Dalam Mempertahankan Warna Pada Kain Batik. *Prosiding Seminar Nasional V*, 95–99.
- Pangestika, W., Abrian,S., Adauwiyah, R. (2021). Pembuatan Sabun Mandi Padat dengan Penambahan Ekstrak Daun *Avicennia maria*. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 8(2), 135-153.
- Prastiwi, S.S., Ferdiansyah, F. (2017). Review Artikel: Kandungan dan Aktivitas Farmakologi Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia S.*). *Farmaka Suplemen*, 15(2), 1-8.
- Susatiningsih, T., Yulianti, R., Simanjuntak, K., Arfiyanti. (2018). PKM Pelatihan Mencuci Tangan Menggunakan Sabun Sebagai Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Untuk Masyarakat RT 007/RW 007 Desa Pangkalan Jati, Kecamatan Cinere Kota Depok, *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 1(2), 75-84.
- Sistem Informasi Desa. (2023). Desa Subo. <https://sid.kemendes.go.id/profile>. Diakses 15 Juni 2023.
- Widiastuti, Y., Hariyanti, S., Subositi, D. (2016). Karakterisasi Morofologi dan Kandungan Minyak Atsiri Beberapa Jenis Sirih (*Piper sp.*). *Prosiding Seminar Nasional Tumbuhan Obat Indonesia Ke-50*, 474-481.