JURNAL ASTA
Abdi Masyarakat Kita
Vol.05 No.01, Januari 2025

Edukasi Bahaya Bahan Kimia dan *Workshop* Pembuatan Sabun Cuci Piring dari Lidah Buaya (*Aloe vera*)

Email : hilya.imtihani@gmail.com

Hilya Nur Imtihani[1]
[1]Fakultas Farmasi, Universitas Hang Tuah, Surabaya

Djamilah Arifiyana[3]
[3]Akademi Farmasi Surabaya, Surabaya

Rahmad Aji Prasetya[2]
[2]Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Putri Wahyuni[4]
[4]D3 Akademi Farmasi Surabaya, Surabaya

Article History:
Received: 2024-12-24
Revised: 2025-01-10
Accepted:2025-01-12

Keywords :*Chemicals, Aloe Vera, Dishwashing Soap, Surabaya.*

Abstract :*Aloe vera has many benefits, one of which is because it contains saponins, which have cleansing and antiseptic properties. Aloe vera can be used to make soap that can kill bacteria and soften the skin. The purpose of this Activity is to provide workshops and information about the dangers of chemicals and how to make soap from aloe vera as a natural antiseptic. The activity was carried out in the Gubeng area of Surabaya with 32 participants. After the pretest and posttest were carried out, the data were processed statistically and obtained Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.000 (<0.05) meaning that there is a difference between the pretest and posttest values, meaning that it can be said that the exposure to the material affects the insight of residents.*

JURNAL ASTA
Abdi Masyarakat Kita
Vol.05 No.01, Januari 2025

Riwayat Artikel :
Diajukan : 24-12-2024
Diperbaiki : 10-01-2025
Diterima : 12-01-2025

Abstrak : Lidah buaya (*Aloe vera*) memiliki banyak manfaat, salah satunya karena mengandung saponin, yang memiliki sifat membersihkan dan antiseptik. Lidah buaya dapat digunakan untuk membuat sabun yang dapat membunuh bakteri dan melembutkan kulit. Tujuan dari Kegiatan Pengabdian Masyarakatkali ini adalah untuk memberikan *workshop* dan informasi tentang bahaya bahan kimia dan cara pembuatan sabun dari lidah buaya sebagai antiseptik alami. Kegiatan dilakukan di daerah Gubeng Surabaya dengan 32 peserta. Setelah dilakukan *pretest* dan *posttest,* data diolah secara statistik dan didapatkan *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,000 (<0,05) artinya terdapat perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest* artinya dapat dikatakan bahwa pemaparan materi mempengaruhi wawasan warga.

Kata Kunci : Bahan Kimia, Lidah Buaya, Sabun Cuci Piring, Surabaya.

Pendahuluan

Penggunaan bahan kimia dalam pembuatan sabun memiliki dampak signifikan terhadap kesehatan kulit dan lingkungan. Sabun yang mengandung bahan kimia sintetis sering kali dapat menyebabkan iritasi pada kulit, terutama bagi individu dengan sensitivitas tertentu. Misalnya, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sabun dengan bahan kimia dapat mengakibatkan kulit menjadi kering, kasar, dan gatal (Tivani & Kusnadi, 2022). Hal ini disebabkan oleh sifat-sifat iritan dari bahan kimia yang digunakan, seperti surfaktan sintetis dan pengawet, yang dapat merusak lapisan pelindung alami kulit (Kristiyanto, 2024). Dari perspektif lingkungan, banyak produk sabun komersial mengandung bahan kimia yang berpotensi mencemari lingkungan. Bahan-bahan ini, ketika dibuang ke saluran pembuangan, dapat menyebabkan pencemaran air dan berdampak negatif pada ekosistem akuatik (Karneng, 2023).

Oleh karena itu, ada dorongan untuk menggunakan bahan-bahan alami dalam pembuatan sabun, yang tidak hanya lebih ramah lingkungan tetapi juga dapat mengurangi ketergantungan pada bahan kimia berbahaya. Misalnya, penggunaan daun sirih dan daun

binahong dalam pembuatan sabun cuci piring menunjukkan potensi untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan (Epinur, 2024).Lebih lanjut, pelatihan dan edukasi tentang pembuatan sabun berbahan alami dapat meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya memilih produk yang aman bagi kulit dan lingkungan. Dengan memanfaatkan bahan-bahan lokal dan alami, masyarakat tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan (Wulandari et al., 2022).

Lidah buaya mengandung saponin, yang memiliki sifat membersihkan dan antiseptik. Lidah buaya juga mengandung *Accemanan*, yang berfungsi sebagai anti virus, anti bakteri, dan anti jamur. Selain itu, *Accemanan* memiliki kemampuan untuk menghilangkan sel tumor dan meningkatkan daya tahan tubuh dengan lidah buaya (Noordia & Nurita, 2018). Lidah buaya dapat digunakan untuk membuat sabun yang dapat membunuh bakteri dan melembutkan kulit. Hal ini disebabkan oleh kandungan lignin, yang berfungsi untuk mencegah penguapan kulit dan menahan air di dalamnya. Tujuan dari Kegiatan Pengabdian Masyarakatkali ini adalah untuk memberikan *workshop* dan informasi tentang cara pembuatan sabun dari lidah buaya sebagai antiseptik alami (Dehari, 2006).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan kegiatan Pengabdian Masyarakat dengan memberikan edukasi tentang bahaya bahan kimia dan*workshop* pembuatan sabun dari lidah buaya sebagai antiseptik dan pelembut alami yangdilakukan di daerah Gubeng Surabaya. Target peserta adalah usia dewasa produktif yang berada di suatu perkampungan. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk mendapat ide dalam membuka usaha. Target dari kegiatan ini adalah agar peserta mendapat pengetahuan baru mengenai lidah buaya dan manfaatnya yang bisa dikembangkan. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah *workshop* dengan dibekali beberapa informasi.

Metode

Pelaksanaankegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan pembukaan acara dan pengisian kuesioner *pretest* untuk mengetahui tingkat kepahaman peserta. Kuesioner ini berisi 15 pertanyaan tentang materi yang disampaikan pada saat presentasi, seperti formula sabun, prosedur pembuatan sabun, bahaya bahan kimia, hingga kandungan yang ada pada

tanaman *Aloe vera*.Setelah itu peserta diberikan *booklet* yang berisi tentang pembuatan sabun lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai antiseptik dan pelembut alamisebagai pengetahuan umum dan pemaparan materi terkait bahaya bahan kimia bagi kulit dan lingkungan. Pemaparan materi diakhiri dengan sesi tanya jawab dari peserta dan dilanjutkan dengan *workshop* keterampilan membuat produk sabun dari lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai antiseptik dan pelembut alami. Sebelum kegiatan diakhiri, peserta diminta untuk mengisi kembali kuesioner *posttest*.

Adapun formula dari sabun cuci piring lidah buaya ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Formula Sabun Cuci Piring

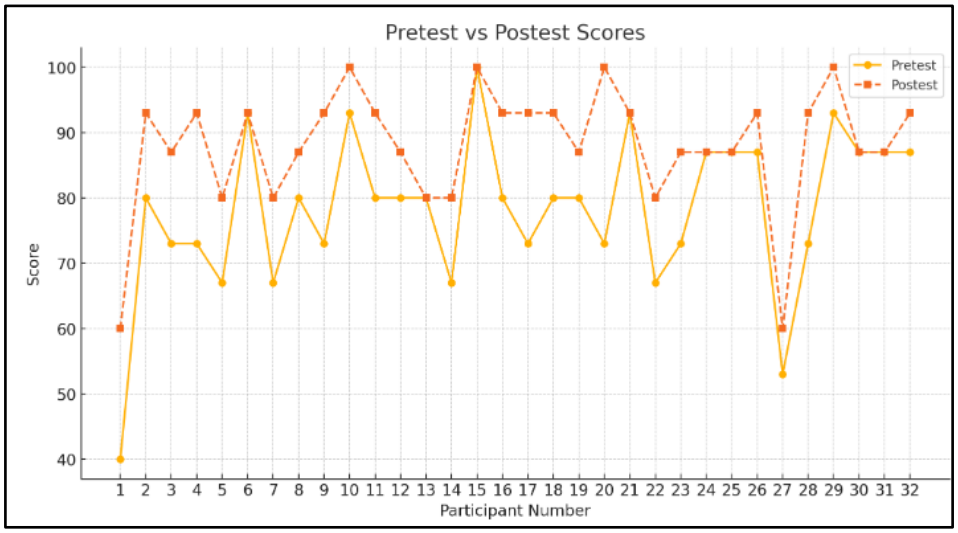
BAHAN	Jumlah (%)
Texapan	15
Mitain	5
Phenochem NIB	0,5
Aloevera	20
Nacl 20% sol	9
Aquadest	50
Lemon	0,5



Gambar 1 : Proses Demonstrasi Pembuatan Sabun Oleh Dosen dan Mahasiswa ke Masyarakat

Hasil dan Diskusi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diikuti dengan baik oleh 32 peserta yang juga telah mengisi kuesioner*pretest* dan *posttest*seperti terlihat pada Gambar 2 di bawah ini:



Gambar2. Perbandingannilai pretest dan postest

Nilai di atas kemudian dianalisis secara statistik menggunakan aplikasi SPSS untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang bermakna dari nilai *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil uji normalitas didapatkan nilai *p-value* = 0,008 yang berarti data tersebut tidak terdistribusi normal sehingga uji beda dilakukan dengan metode *Wilcoxon*. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai*p-value* = 0,000 yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hal ini membuktikan bahwa pemaparan materi dan pemberian *workshop* serta *booklet* dapat meningkatkanpengetahuan peserta terkait bahaya sabun kimia serta cara pembuatan sabun dengan bahan aktif lidah buaya. Rata-rata nilai pretest adalah 78±12, sedangkan rata-rata nilai postest adalah 87±10.

Pemilihan lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai bahan utama dalam workshop kali ini karena adanya kandunganflavonoid dan saponinyang memberikan sifat antiseptik dan pembersih. Flavonoid dalam lidah buaya berfungsi sebagai senyawa antibakteri yang efektif melawan berbagai patogen. Penelitian menunjukkan bahwa flavonoid dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan memiliki aktivitas anti-inflamasi(Suryati et al., 2018). Selain itu, saponin, yang juga ditemukan dalam lidah buaya, memiliki kemampuan untuk membunuh bakteri dan jamur, menjadikannya komponen penting dalam formulasi produk pembersih dan antiseptik. Saponin berfungsi dengan cara merusak membran sel mikroorganisme, sehingga mengakibatkan kematian sel (Rusli & Sinala, 2020).

Lidah buaya juga mengandung senyawa glikosida yang dikenal sebagai aloin, yang memiliki sifat antibakteri dan dapat digunakan dalam berbagai produk perawatan kulit dan pembersih. Aloin berfungsi sebagai *emollient*, yang membantu menjaga kelembapan kulit sambil memberikan efek antiseptik(Rusli & Sinala, 2020). Selain itu, lidah buaya kaya akan vitamin, mineral, dan asam amino yang mendukung kesehatan kulit dan mempercepat proses penyembuhan luka, sehingga menjadikannya pilihan yang baik untuk produk antiseptik(Ambarwati et al., 2020).Kandungan air yang tinggi dalam lidah buaya juga berkontribusi pada efek pelembabnya, menjadikannya ideal untuk digunakan dalam produk pembersih yang tidak hanya membersihkan tetapi juga menjaga kelembapan kulit(Sriambarwati, 2023). Kombinasi dari semua komponen ini menjadikan lidah buaya sebagai bahan yang sangat efektif dalam formulasi sabun cuci piring yang tidak hanya membunuh kuman tetapi juga merawat kulit (Rahmawati et al., 2023).

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dengan tema *workshop* pembuatan sabun dari lidah buaya sebagai antiseptik dan pelembut alami telahdilakukan di daerah Gubeng Surabaya dengan jumlah peserta 32 warga. Dari Kegiatan tersebut dilakukan pemaparan materi lalu evaluasi *pretest* dan *posttest* yang dapat disimpulkan bahwa pemaparan materi mempengaruhi wawasan warga secara signifikan secara statistik.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Akademi Farmasi Surabaya yang telah memberikan dukungan secara finansial terhadap kelangsungan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM), mahasiswa A1-21 dan B1-22 beserta para warga dan perangkat desa di Tanah Merah Utara V dan Jl. Gubeng Masjid Gang 2 RT 4 RW 7.

Daftar Pustaka

Ambarwati, N. S. S., Supiani, T., Laksmi, N. A., & Atmanto, D. (2020). Peningkatan Kesejahteraan Dengan Pemanfaatan Lidah Buaya Untuk Perawatan Kulit Kepala Dan Rambut. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, *7*(02), 117–129.

https://doi.org/10.21009/jkkp.072.01

Dehari. (2006). Technology transfer and project management network For aloe vera as semi finish product like Gel, Powder and finish products like aloe vera drink or fizzy tablet. *Ensymm*.

Epinur, E. (2024). Pendampingan Pembuatan Sabun Cuci Piring, Handsoap, Dan Detergen Berbahan Dasar Alami Untuk Meningkatkan Kesehatan Dan Perekonomian Masyarakat Desa Jati Mulyo. *Jurnal Pengabdian Sosial*, *1*(10), 1620–1628. https://doi.org/10.59837/53cgxs24

Karneng, S. (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun Cuci Piring Berbahan Dasar Daun Sirih Dan Daun Binahong Sebagai Upaya Pemberdayaan Ibu-Ibu PKK. *Jurnal Solma*, *12*(1), 283–293. https://doi.org/10.22236/solma.v12i1.11304

Kristiyanto, K. (2024). Pelatihan Dalam Mengembangkan Produk Sabun Ramah Lingkungan. *Besiru*, *1*(3), 120–124. https://doi.org/10.62335/vmne0x37

Noordia, A., & Nurita, T. (2018). Pelatihan Lidah Buaya Masyarakat Tebo Selatan Kelurahan Mulyorejo. *Jurnal ABDI*, *3*(2), 84. https://doi.org/10.26740/ja.v3n2.p84-87

Rahmawati, U., Rahayu, M., Martsiningsih, M. A., Pudyastuti, R. R., Siregar, S. S., & Gustina, M. (2023). Pendampingan Pembuatan Hand Sanitizer Alami Pada Masyarakat Mejing Lor Ambarketawang Gamping Sleman. *Ejoin Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(3), 170–175. https://doi.org/10.55681/ejoin.v1i3.653

Rusli, R., & Sinala, S. (2020). Pemberdayaan Kader Posyandu Kelurahan Sambung Jawa Dalam Pembuatan Shampoo Herbal Berbahan Dasar Tanaman Lidah Buaya. *Mirk*, *1*(1). https://doi.org/10.32382/mirk.v1i1.1448

Sriambarwati, S. A. (2023). PENGARUH PENAMBAHAN GELLING AGENT TERHADAP VISKOSITAS HAND SANITIZER GEL DARI EKSTRAK LIDAH BUAYA (Aloe vera.L). *Distilat Jurnal Teknologi Separasi*, *9*(1), 42–49. https://doi.org/10.33795/distilat.v9i1.516

Suryati, N., Bahar, E., & Ilmiawati, I. (2018). Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Aloe Vera

Terhadap Pertumbuhan Escherichia Coli Secara in Vitro. *Jurnal Kesehatan Andalas*, *6*(3), 518. https://doi.org/10.25077/jka.v6i3.732

Tivani, I., & Kusnadi, K. (2022). Physical Properties Test of Antiseptic Soap Combination of Honey Pineapple Peel Extract and Squeezed Orange Peel. *Parapemikir Jurnal Ilmiah Farmasi*, *11*(2), 162. https://doi.org/10.30591/pjif.v11i2.3572

Wulandari, F., Maryanti, A., & Anggreana, V. (2022). Penyuluhan Dan Pratik Pembuatan Sabun Cuci Piring Cair Di RW 12 Kel. Pebatuan Kec. Kulim Pekanbaru. *Devotion Journal Corner of Community Service*, *1*(3), 90–97. https://doi.org/10.54012/devotion.v1i3.113