

PEMBUATAN SEDIAAN DEODORAN SPRAY DENGAN EKSTRAK LIDAH BUAYA SEBAGAI UPAYA PEMBERDAYAAN SISWA SMK WIDYA PRAJA UNGARAN

Amilia Krislinanda^{1*}, Richa Yuswantina², Belvan Adzin Muyassar³, Naimatul Rachma Inayah⁴, Redina Handertika⁵

^{1,3,4,5} Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Universitas Ngudi Waluyo

²Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo

Email : krislinandaa02@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara tropis memiliki tingkat produksi keringat yang tinggi sehingga masalah bau badan sering dijumpai pada masyarakat. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah penggunaan deodoran yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri penyebab bau badan. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan edukasi dan pelatihan pembuatan deodoran spray berbahan alami menggunakan tawas dan ekstrak lidah buaya kepada siswa SMK Widya Praja Ungaran. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Formula yang digunakan terdiri atas tawas 5%, ekstrak lidah buaya 8%, gliserin 5%, menthol 0,5%, propilen glikol 5%, dan aquadest hingga 100 mL. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh peningkatan pengetahuan mengenai penyebab bau badan, manfaat bahan alam sebagai produk perawatan diri, serta keterampilan dalam pembuatan deodoran spray. Produk yang dihasilkan memiliki karakteristik cair, mudah diaplikasikan, memberikan sensasi segar, serta berpotensi dikembangkan sebagai produk usaha berbasis bahan alam.

Kata kunci: deodoran spray, lidah buaya, tawas, pengabdian masyarakat, bahan alam.

ABSTRACT

As a tropical country, Indonesia experiences high rates of perspiration, making body odor a common issue among the population. One solution is the use of deodorants capable of inhibiting the growth of odor-causing bacteria. This community service initiative aimed to provide education and training on producing a natural deodorant spray—utilizing alum and aloe vera extract—to students at SMK Widya Praja Ungaran. The methods employed included outreach, training, hands-on practice, mentoring, and evaluation. The formulation consisted of 5% alum, 8% aloe vera extract, 5% glycerin, 0.5% menthol, 5% propylene glycol, and distilled water (q.s. to 100 mL). The results indicated that participants gained knowledge regarding the causes of body odor and the benefits of natural ingredients in personal care products, while also acquiring skills in deodorant spray production. The resulting product is liquid, easy to apply, and provides a refreshing sensation, offering potential for development into a nature-based commercial product.

Keywords: deodorant spray, aloe vera, alum, community service, natural ingredients.

Article History

Received: Oktober 2026

Reviewed: Oktober 2026

Published: Oktober 2026

Plagiarism Checker No

234.KK.44.893484

Copyright : Author

Publish by : Krepa



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang disinari matahari setiap tahun, menjadi salah satu alasan munculnya keringat berlebih pada masyarakat. Produksi keringat secara berlebihan menjadi penyebab timbulnya bau badan yang kurang sedap. Hal ini bersumber dari bakteri pada cairan keringat di permukaan kulit. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah bau badan yang timbul adalah dengan mengurangi volume keringat atau menggunakan deodoran sebagai upaya menghambat pertumbuhan bakteri yang menyebabkan bau badan (Makmudah *et al.*, 2023).

Penggunaan sabun dan air saat mandi dinilai belum mampu dalam mengatasi masalah bau badan, sehingga dibutuhkan alternatif produk berupa deodoran (Alti *et al.*, 2025). Bahan umum yang digunakan sebagai antiperspiran adalah senyawa golongan aluminium, salah satunya aluminium kalium sulfat atau tawas. Tawas adalah bahan alami yang memiliki kemampuan antiperspiran sekaligus deodoran, dimana sifat antibakterinya mampu menghambat pertumbuhan bakteri di area ketiak penyebab bau tidak sedap. Bahan ini mudah larut dalam air dan telah dinyatakan aman digunakan langsung di kulit oleh *Food and Drug Administration* (FDA) (Alti *et al.*, 2025).

Secara mekanisme, tawas bekerja pada dua mekanisme utama. Pertama, sifat astringennya mengakibatkan denaturasi protein sementara pada sel kulit dan dinding saluran kelenjar keringat, yang secara fisik menutup pori-pori dan mengurangi jumlah keringat yang dikeluarkan. (Juliani & Baruri, 2025). Kedua, meski bakteri yang dihasilkan tidak kuat, lingkungan yang diciptakan oleh larutan tawas tidak disukai oleh bakteri. Ion aluminium menciptakan kondisi pH kulit yang sedikit asam, yang dapat menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri yang menyebabkan bau badan membunuh seluruh flora kulit yang menguntungkan (Juliani & Baruri, 2025). Sifat inilah yang membuat tawas efektif dalam menghambat perkembangbiakan bakteri di area ketiak secara alami.

Sementara itu, aktivitas antibakteri lidah buaya bersumber dari kandungan senyawa aktifnya, khususnya golongan antrakuinon seperti aloin dan aloë-emodin. Kandungan anthraquinone (aloe-emodin) dalam Aloe vera dapat memicu fagositosis bakteri, sehingga berperan sebagai antibakteri terhadap mikroorganisme penyebab infeksi ringan pada kulit, termasuk bakteri golongan *Staphylococcus* yang umum ditemukan pada area ketiak. Di samping efek antibakterinya, kandungan polisakarida dan asam amino esensial pada lidah buaya turut mendukung fungsi pelembab, sehingga penambahan ekstrak ini pada sediaan deodoran spray tidak hanya menekan pertumbuhan bakteri tetapi juga meminimalkan efek iritasi atau kekeringan kulit yang umum terjadi akibat penggunaan antiperspiran berbasis aluminium. Kombinasi antara tawas dan ekstrak lidah buaya pada sediaan deodoran spray dapat menjadi formulasi yang menarik untuk dikembangkan karena menggabungkan fungsi antiperspiran dengan manfaat perawatan kulit dari bahan alami.

Di sisi lain, lidah buaya (*Aloe vera*) ialah tanaman yang mudah ditemukan di Indonesia dan dikenal memiliki beragam manfaat, di antaranya sebagai antibakteri, antiseptik, antijamur,

antiinflamasi, serta antiedema. Lidah buaya memiliki kandungan polisakarida, asam amino esensial, enzim proteolitik, vitamin, dan mineral yang terbukti mendukung regenerasi sel dan memperbaiki kondisi kulit secara menyeluruh (Alti *et al.*, 2025). Kombinasi antara tawas dan ekstrak lidah buaya pada sediaan deodoran spray dapat menjadi formulasi yang menarik untuk dikembangkan karena menggabungkan fungsi antiperspiran dengan manfaat perawatan kulit dari bahan alami. Sasaran dari kegiatan ini adalah siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), yang secara kronologis usia berada pada fase remaja dan puncak masa pubertas. Pada fase ini, terjadi lonjakan hormon selama masa pubertas memicu peningkatan aktivitas kelenjar keringat, yang berdampak pada produksi keringat berlebih dan munculnya aroma tubuh yang kurang sedap (Natasya Raisha A dkk., 2022). Kondisi ini kerap menjadi pemicu stres (stressor) yang signifikan bagi remaja, sebab perubahan bau badan tersebut rentan menimbulkan rasa malu, krisis percaya diri, hingga risiko penolakan atau pengucilan di lingkungan sosial mereka (Sari, 2023). Melihat potensi tersebut, Universitas Ngudi Waluyo melalui Tim Pengabdian Masyarakat menyelenggarakan pelatihan pembuatan deodoran spray berbasis ekstrak lidah buaya kepada masyarakat di lingkungan SMK Widya Praja Ungaran. Melalui kegiatan ini siswa, siswi, serta pengajar di lingkungan sekolah dapat memanfaatkan bahan-bahan alami yang tersedia di sekitar dan menjadikan produk deodoran spray ini sebagai produk bernilai ekonomis yang dapat dikembangkan secara mandiri.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di SMK Widya Praja Ungaran pada hari Jumat, 27 Februari 2026. Sasaran kegiatan adalah siswa SMK Widya Praja Ungaran dengan jumlah peserta sekitar 40 orang. Pelaksanaan kegiatan mencakup empat tahap utama, yaitu sosialisasi, pelatihan pembuatan produk, pendampingan dan evaluasi. Sosialisasi dilakukan secara interaktif untuk menyampaikan informasi mengenai penyebab timbulnya bau badan, manfaat tawas sebagai agen antibakteri alami, serta manfaat lidah buaya sebagai pelembab dan penyejuk kulit. Pelatihan dilaksanakan dengan demonstrasi langsung kepada peserta terkait pembuatan deodoran spray menggunakan formula tawas 5%, ekstrak lidah buaya 8%, gliserin 5%, menthol 0,5%, propilen glikol 5%, dan aquadest hingga volume 100 mL. Proses pembuatan dimulai dari pelarutan masing-masing bahan, pencampuran secara bertahap dan pengisian ke dalam botol spray. Pendampingan dilakukan agar peserta dapat mempraktikkan pembuatan secara mandiri, disertai tanya jawab yang dilakukan langsung oleh Tim Pengabdian Masyarakat serta Dosen Universitas Ngudi Waluyo kepada peserta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program berjalan efektif dengan partisipasi aktif dan antusiasme dari seluruh siswa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu memahami mengenai faktor biologis penyebab bau badan serta solusi penanganannya menggunakan sediaan deodoran berbasis bahan alami. Melalui metode demonstrasi dan pendampingan interaktif oleh tim pengabdian dan dosen, para siswa sukses menguasai keterampilan teknis pelarutan bahan, teknik pencampuran bertahap, hingga pengemasan sediaan sesuai standar formula (Alti *et al.*, 2025). Kegiatan ini berhasil memproduksi luaran nyata berupa produk sediaan deodoran spray siap pakai yang praktis, aman (hipoalergenik), dan ekonomis (Putri *et al.*, 2025).

Kegiatan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab yang ditunjukkan dengan tingginya minat peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Siswa dan siswi aktif mengajukan pertanyaan seputar keamanan bahan, cara penggunaan yang tepat, serta potensi pengembangan produk sebagai usaha mandiri. Sesi yang interaktif seperti ini mampu merangsang minat siswa dalam memanfaatkan potensi tawas dan lidah buaya menjadi produk perawatan diri yang bernilai guna. Beberapa pertanyaan yang diajukan peserta di antaranya mengenai fungsi tawas dalam sediaan deodoran, alternatif lain bahan pengganti lidah buaya, serta penambahan dan penggunaan zat pewarna pada deodoran spray. Tim pengabdian menjelaskan bahwa tawas memiliki dua mekanisme kerja utama. Pertama, sifat astringent-nya menyebabkan denaturasi protein sementara pada sel kulit dan dinding saluran kelenjar keringat, yang dapat menutup pori-pori dan mengurangi volume keringat yang dikeluarkan dari tubuh (Juliani, 2025). Kedua, lingkungan yang dihasilkan oleh larutan tawas tidak disukai oleh bakteri, meskipun bukan bakteri kuat. Ion aluminium yang terdapat pada tawas menciptakan kondisi pH yang sedikit asam, yang dapat menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri penyebab bau tanpa membunuh seluruh flora kulit yang menguntungkan. Selain lidah buaya, bahan alami yang dapat digunakan dan memiliki potensi sebagai deodoran antara lain daun sirih hijau, kulit jeruk dan daun mint (NZ *et al*, 2025). Terkait pertanyaan pewarna yang dapat digunakan pada sediaan deodoran antara lain bunga telang dan kulit buah melinjo sebagai pewarna alami yang tidak menyebabkan iritasi pada kulit (Puspadina, 2022).



Gambar 1. Pengabdian Masyarakat di SMK Widya Praja Ungaran

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan pembuatan deodoran spray berbahan ekstrak lidah buaya berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa SMK Widya Praja Ungaran dalam memanfaatkan bahan alam sebagai produk perawatan diri. Produk yang dihasilkan memiliki potensi sebagai alternatif deodoran alami yang aman, praktis, dan ekonomis. Selain memberikan manfaat kesehatan, kegiatan ini juga berpotensi mendukung pengembangan kewirausahaan berbasis bahan alam di lingkungan sekolah dan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada SMK Widya Praja Ungaran yang telah menyediakan tempat dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini, serta kepada Program Studi

Pendidikan Profesi Apoteker Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo serta Dosen Pembimbing atas dukungan pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alti, R. M., Putri, I. C. V., & Agustianti, R. (2025). Formulasi Sediaan Deodoran Spray dengan Ekstrak Lidah Buaya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 770-775.
- Hasanah, W. J., Hartono, D., & Rahmat, N. N. (2026). Pengaruh Health Education Personal Hygiene dengan Metode Peer Group Terhadap Perilaku Pencegahan Bau Badan pada Remaja di SMPN 1 Pajajaran-Probolinggo. *Health Research Journal*, 1(Nomor 1 Maret), 80-86.
- Juliani, V., & Baruri, R. E. (2025). Kalium Aluminium Sulfat (Tawas) vs Deodoran Konvensional dalam Mengatasi Bau Badan pada Remaja: Studi Observasional Potong Lintang. *el-Khuwailid: Journal of Multidisciplinary Studies*, 1(2), 107-116.
- Makmudah, R., Hasanah, R. N., & Aspadih, V. (2023). Formulasi dan Evaluasi Krim Kombinasi Tawas dan Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe vera*) sebagai Antiperspirant. *Lansau: Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 1(2), 153-161.
- Nurfalah, A. L., Susanti, & Nur Rizkiyah, R. (2024). Systematic Literature Review: Pengaruh Tawas Sebagai Bahan Deodoran Alami Penghilang Bau Badan. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 11(2), 348-358.
- Puspadina, V., Suci, P. R., Roâ, W. A., & Sari, S. (2022). Formulasi Dan Uji Mutu Fisik Ekstrak Kulit Buah Melinjo (*Gnetum gnemon L.*) Sediaan Blush On Cream Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains dan Kesehatan*, 133-141.
- Putri, P. A., Puspita, D. R., & Ridani, F. D. (2025). Yuk'EndePink: Pembuatan Produk Deo Spray dan Parfum sebagai Upaya Mengurangi Bau Badan. *Journal Pemberdayaan Ekonomi dan Masyarakat*, 2(3), 1-11.
- ZA, R. N., Rizki, M. F., Anjelini, N., Azayti, N., & Azhima, F. (2025). Sediaan Deodorant Spray dari Piper Betle L. dan Aloe Vera L. Terhadap Bau Badan pada Remaja. *Journal Of Healthcare Technology and Medicine*, 11(2), 16-23.