

PENELITIAN ASLI

PENGUNAAN OBAT LUKA DENGAN MENGGUNAKAN OBAT ALAMI LIDAH BUAYA SEBAGAI ANTIBAKTERI SMP MUHAMMADIYAH 4 MEDAN

Suharyanisa Suharyanisa¹, Jon Kenedy Marpaung², Manahan Situmorang³, Dumartina Hutauruk⁴, Chindy Anzelina Simbolon⁵, Elizabet Kristina Purba⁶, Elsa Nayla Sari⁷, Jansela Rotua Malau⁸, Muhammad Kausar⁹, Rudolfo Zamili¹⁰

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Medan, Sumatera Utara, 20123, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:
Diterima: 19 Januari 2026
Direvisi: 23 Januari 2026
Diterima: 31 Januari 2026
Diterbitkan: 09 Februari 2026

Kata kunci: edukasi kesehatan;
obat luka; lidah buaya; antibakteri

Penulis Korespondensi: Chindy
Anzelina br.Simbolon
Email: chindyanzelina06@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Lidah buaya (*Aloe vera*) merupakan salah satu tanaman obat yang banyak ditemukan di lingkungan sekitar dan dikenal memiliki aktivitas antibakteri serta kemampuan mempercepat penyembuhan luka. Kandungan senyawa aktif di dalam lidah buaya berperan dalam menghambat pertumbuhan bakteri dan membantu proses regenerasi jaringan kulit. Meskipun memiliki potensi yang besar, pemanfaatan lidah buaya sebagai obat luka alami masih belum dipahami secara optimal, khususnya di kalangan pelajar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini penting dilakukan sebagai upaya edukasi untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa mengenai pemanfaatan bahan alami sebagai alternatif pengobatan luka. Melalui pendekatan edukasi, diharapkan siswa mampu memahami manfaat lidah buaya secara ilmiah dan menerapkannya secara tepat dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan: Memberikan pengetahuan kepada siswa-siswi tentang manfaat lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai antibakteri alami penyembuh luka, melatih siswa-siswi melakukan pembuatan obat luka dari bahan alami lidah buaya (*Aloe vera*), memberikan pemahaman ilmiah kepada siswa-siswi melalui pengamatan efektivitas antibakteri penyembuh luka dari lidah buaya terhadap penyembuhan luka pada hewan percobaan.

Metode: Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, evaluasi lisan, dan dokumentasi kegiatan. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi partisipasi dan pemahaman peserta, panduan pertanyaan evaluasi, serta lembar dokumentasi berupa foto dan catatan kegiatan.

Hasil Setelah pelaksanaan penyuluhan, siswa menunjukkan peningkatan pengetahuan mengenai

manfaat dari tanaman lidah buaya dan juga bagaimana cara menggunakan atau mengaplikasikan tanaman lidah buaya sebagai obat bahan alami terhadap luka.

Kesimpulan: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai obat luka alami antibakteri. Implikasi kegiatan menunjukkan bahwa edukasi berbasis bahan alami lokal efektif mendukung upaya promotif dan preventif kesehatan serta berpotensi diterapkan secara berkelanjutan di lingkungan sekolah dan masyarakat.

Jurnal Abdimas Mutiara

e-ISSN: 2722-7758

Vol. 7 No. 1, Maret, 2026 (P291-298)

Homepage: <https://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/7>

DOI: <https://doi.org/10.51544/jam.v7i1.6832>

How To Cite: Suharyanisa Suharyanisa, Jon Kenedy Marpaung, Manahan Situmorang, Dumartina Hutauruk, Anzelina Simbolon, C., Elizabet Kristina Purba, ElsaNavla Sari, Jansela Rotua Malau, Muhammad Kausar, & Rudolfo Zamili. (2026). PENGGUNAAN OBAT LUKA DENGAN MENGGUNAKAN OBAT ALAMI LIDAH BUAYA SEBAGAI ANTIBAKTERI SMP MUHAMMADIYAH 4 MEDAN. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 7(1), 291–298. <https://doi.org/10.51544/jam.v7i1.6832>



Copyright © 2025 by the Authors, Published by Program Studi: Sistem Informasi Fakultas Sain dan Teknologi Informasi Universitas Sari Mutiara Indonesia. This is an open access article under the CC BY-SA Licence ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)).

1. Pendahuluan

Kulit merupakan lapisan terluas dari tubuh yang melapisi seluruh permukaan tubuh serta membungkus daging dan juga organ-organ tubuh lainnya. Kulit memiliki fungsi sebagai perlindungan dari bermacam gangguan dari luar tubuh. Terkadang kulit sering mengalami gangguan atau gesekan dari lingkungan luar tubuh yang dapat merusak kulit, salah satunya adalah tergores benda tajam yang dapat membuat lapisan kulit terbuka apabila tercederai. Luka merupakan kejadian cedera yang banyak dialami oleh manusia (Kaban et al., 2022).

Luka merupakan hilangnya organ dari kulit yang berperan penting bagi manusia. Luka terjadi karena beberapa faktor diantaranya ulkus, trauma maka faktor fisiologis dari kulit akan terjadi gangguan sehingga tidak mampu melaksanakan fungsinya dengan baik, tergores permukaan yang kasar, tercederai oleh benda tajam seperti pisau. Ketika terjadi luka pada jaringan kulit proses penyembuhan pada luka dimulai dengan proses regenerasi pertumbuhan lapisan kulit dan regenerasi sel yang terjadi secara otomatis tanpa ada pengaturan khusus yang dianggap sebagai respon fisiologis tubuh. Terdapat tiga fase pada proses penyembuhan luka yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase remodeling yang saling memiliki kesinambungan dan terus-menerus sampai proses luka tertutup (Kaban et al., 2022).

Luka adalah cedera fisik pada jaringan kulit yang disebabkan oleh kontak fisik (dengan sumber panas), efek samping perawatan medis, dan penyesuaian parameter fisiologis. Kontaminasi bakteri seperti Methicillin-Resistant Staphylococcus Aureus (MRSA) yang resisten terhadap antibiotik dapat menyebabkan infeksi pada luka yang sulit untuk diobati. Oleh karena itu, diperlukan pengobatan alternatif untuk mengatasi masalah tersebut (Arda Maharani Sukma et al., 2025).

Pada masa lalu, penggunaan tanaman obat luka lebih banyak didasarkan pada kepercayaan dan pengamatan empiris. Seiring berjalannya waktu, penelitian ilmiah mulai mengungkapkan kandungan senyawa aktif dalam tanaman tersebut yang memiliki efek penyembuhan yang efektif, seperti antiinflamasi, antibakteri, dan regenerasi jaringan. Tanaman seperti lidah buaya (Aloe vera), diberbagai belahan dunia karena kemampuannya untuk merangsang proses penyembuhan luka dan mencegah infeksi (Arivianti Mustika Dina et al., 2025).

Lidah buaya (Aloe vera L.) merupakan tanaman asli Afrika, tanaman ini termasuk kedalam famili Asphodelaceae. Ciri fisik dari tanaman ini adalah daunnya berdaging tebal, panjang, mengecil kebagian ujungnya, berwarna hijau serta berlendir. Tanaman lidah buaya sudah banyak dikembangkan dan dibudidayakan di Indonesia. Di Kalimantan Barat tanaman lidah buaya lebih dikenal sebagai sentra lidah buaya karena kegunaannya sebagai tanaman obat untuk berbagai penyakit. Asam amino, enzim-enzim, vitamin diantaranya vitamin C, mineral karbohidrat dan komponen spesifik senyawa antraknon dan emodin dalam kadar yang sangat kecil merupakan komponen nutrisi yang terkandung didalam lidah buaya terutama gelnya (Mutia Dena et al., 2023).

Lidah buaya memiliki sifat antiinflamasi, antibakteri, antijamur, serta efek hipoglikemik yang bermanfaat. Dengan sifat antibakteri dan antijamur, lidah buaya dapat mencegah munculnya ketombe di kulit kepala dan membantu mengatasi infeksi jamur seperti pada alopecia. Gel dari lidah buaya efektif dalam menyembuhkan luka dan mengurangi rasa sakit di area yang mengalami trauma. Efek pelembap dari lidah buaya juga telah terbukti berfungsi dengan baik dalam bentuk produk topical (Alfiyah Nur Fatwa et al., 2025).

Aloe vera memiliki beragam manfaat penting bagi tubuh manusia. Di antaranya, ia dapat mempercepat proses penyembuhan luka, memiliki sifat antiinflamasi, memberikan efek laktasif, melembapkan kulit, serta memiliki khasiat sebagai antidiabetes, antiseptik, dan antimikroba. Proses penyembuhan luka ini dipicu oleh interaksi antara glukoman dan gibrelin (Alfiyah Nur Fatwa et al., 2025).

Lidah buaya memiliki kandungan zat-zat seperti polisakarida, vitamin, mineral, asam amino, enzim dan komponen lain yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Tanaman ini bermanfaat sebagai bahan baku industri farmasi dan kosmetik, serta bagi bahan baku makanan dan minuman kesehatan, obat-obatan yang tidak mengandung bahan pengawet kimia. Kandungan kimia lidah buaya yang telah teridentifikasi meliputi saponin, antrakuinon, tanin, flavonoid, dan senyawa aktif lainnya (Mutia Dena et al., 2023).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan lidah buaya (*Aloe vera* L) dalam proses penyembuhan luka bakar memiliki efektivitas yang signifikan dalam mempercepat penyembuhan luka. (Alfiyah Nur Fatwa et al., 2025). Ekstrak kulit lidah buaya juga dapat mempercepat pengeringan luka bakar (Anna L Yusuf et al. 2020).

Berdasarkan hasil penelitian dari (Dainty Martenity et. Al., 2022) menyatakan bahwa Lidah buaya (*Aloe vera* L) terbukti mempunyai efektivitas terhadap penyembuhan luka perineum pada ibu nifas (Dainty Maternity et al., 2022) dan sesuai hasil penelitian dari (Yulia Yusitta., 2018) menyatakan bahwasannya Ekstrak daun lidah buaya (*Aloe vera* L) memiliki efektivitas antibakteri yang signifikan terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* adapun semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun lidah buaya, maka semakin tinggi besar diameter zona hambat bakteri *staphylococcus aureus* (Yulia Yusitta., 2018).

2. Metode

Kegiatan Pelaksanaan penggunaan obat luka dengan mrnggunakan obat alami lidah buaya sebagai antibakteri SMP Muhammadiyah 4 Medan yaitu:

1. Tahap persiapan, meliputi pre-test, kegiatan observasi sekolah, penentuan tanggal pelaksanaan, persiapan bahan edukasi dan pelayanan.
2. Tahap pelaksanaan, meliputi kegiatan edukasi kreatif melalui penyuluhan dengan metode ceramah terkait penggunaan obat luka dengan mrnggunakan obat alami lidah buaya sebagai antibakteri.
3. Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai atau mengevaluasi kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi dan post-test dengan bertanya tentang pemahaman terkait penggunaan obat luka dengan mrnggunakan obat alami lidah buaya sebagai antibakteri. Pertanyaan pre-test dan post-test yang digunakan dalam pengabdian ini. Sedangkan sasaran dari pengabdian ini adalah siswa/i SMP Muhammadiyah 4 Medan.

Langkah-Langkah Kegiatan

Langkah-langkah kegiatan yang di lakukan adalah Persiapan pelaksanaan kegiatan, Pembukaan dan Perkenalan, Pemaparan Materi dari narasumber, Tanya jawab dan diskusi, Arahan atau Masukan dari Dosen Pembimbing dan evaluasi.

Alat dan Bahan Yang Digunakan

Komponen utama yang dibutuhkan dalam kegiatan penggunaan obat luka dengan mrnggunakan obat alami lidah buaya sebagai antibakteri adalah :

1. Media penyampaian materi (laptop, projector, white board)
2. Kamera untuk mendokumentasikan kegiatan

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat berupa post-test dengan memberikan kuisioner yang bertanya tentang pemahaman terkait penggunaan obat luka dengan mrnggunakan obat alami lidah buaya sebagai antibakteri.

Pertanyaan pre-test dan post-test yang digunakan dalam pengabdian ini Adalah sebagai berikut :

1. Apa yang dimaksud dengan lidah buaya?
2. Bagian mana dari lidah buaya yang sering dimanfaatkan?
3. Apa manfaat lidah buaya bagi kesehatan?

3. Hasil

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan kegiatan yang terseteruktur yaitu:

Penyampaian Materi

Pada tahap ini kegiatan di mulai dengan memberikan materi yang berfokus pada pengertian luka, penyebab infeksi pada luka, serta manfaat lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai obat luka alami yang memiliki aktivitas antibakteri. Pada tahap ini, peserta menunjukkan perhatian yang baik dan mampu memahami materi yang disampaikan, ditandai dengan keaktifan peserta dalam mengajukan pertanyaan selama sesi berlangsung.



Gambar 1. Penyampaian Materi

Pengenalan cara penggunaan lidah buaya sebagai obat luka melalui media video.

Video menampilkan proses pengolahan lidah buaya menjadi obat luka sederhana serta cara pengaplikasiannya pada luka ringan. Penggunaan media video membantu peserta memahami langkah-langkah penggunaan lidah buaya secara lebih jelas dan sistematis. Peserta menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap materi visual dan mampu menjelaskan kembali tahapan penggunaan lidah buaya setelah pemutaran video.



Gambar 2. Penjelasan Video

Pengukuran pengetahuan peserta

Yang di lakukan secara lisan melalui sesi tanya jawab dan evaluasi singkat setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai. Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai manfaat lidah buaya sebagai obat luka alami, cara pengolahan, serta prinsip penggunaan yang aman. Sebagian besar peserta mampu menjawab pertanyaan evaluasi dengan baik, yang menunjukkan bahwa kegiatan edukasi yang di laksanakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta.



Gambar 3. Pembagian Hadiah

4. Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berkaitan langsung dengan tujuan awal yang diuraikan pada latar belakang, yaitu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai obat luka alami antibakteri. Peningkatan pemahaman peserta setelah kegiatan edukasi, pemutaran video, dan evaluasi pengetahuan menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan mampu menjawab permasalahan rendahnya literasi kesehatan terkait penggunaan bahan alami dalam penanganan luka ringan.

Secara ilmiah, peningkatan pengetahuan peserta dapat dijelaskan oleh efektivitas metode edukasi berbasis audiovisual yang mampu menyampaikan informasi secara lebih jelas dan mudah dipahami. Media video membantu peserta memahami tahapan penggunaan lidah buaya secara visual dan sistematis, sehingga memperkuat pemahaman konseptual dan praktis. Selain itu, kandungan senyawa aktif dalam lidah buaya, seperti saponin, flavonoid, dan antrakuinon, diketahui memiliki aktivitas antibakteri dan mendukung proses penyembuhan luka, sehingga informasi yang disampaikan memiliki dasar ilmiah yang kuat.

Hasil kegiatan ini konsisten dengan berbagai penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa lidah buaya efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri dan mempercepat penyembuhan luka, serta bahwa metode edukasi interaktif lebih efektif dibandingkan penyampaian materi secara konvensional. Perbedaan kegiatan ini dengan penelitian terdahulu terletak pada pendekatan pengabdian kepada masyarakat yang menekankan pemanfaatan media video sebagai sarana edukasi di lingkungan sekolah. Pendekatan ini memberikan kontribusi tambahan berupa model edukasi kesehatan berbasis kearifan lokal yang aplikatif dan mudah direplikasi pada masyarakat luas.

5. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi pemanfaatan lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai obat luka alami antibakteri di SMP Muhammadiyah 4 Medan telah terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan. Kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman siswa mengenai manfaat lidah buaya sebagai alternatif pengobatan luka yang aman, mudah diperoleh, dan berbiaya rendah.

Penyampaian materi yang disertai dengan menampilkan video pembuatan obat luka sederhana membantu siswa memahami konsep secara lebih aplikatif. Selain itu, kegiatan ini berperan dalam memperkenalkan pemanfaatan tanaman obat berbasis kearifan lokal yang aman, ekonomis, dan mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kegiatan serupa dinilai efektif untuk diterapkan sebagai upaya promotif dan preventif dalam peningkatan kesehatan masyarakat di lingkungan sekolah.

6. Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak SMP Muhammadiyah 4 Medan atas izin dan kerja sama yang diberikan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama pelaksanaan kegiatan. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan berpartisipasi dalam kegiatan ini sehingga dapat berjalan dengan lancar. Kami juga mengapresiasi partisipasi aktif seluruh siswa yang telah mengikuti kegiatan dengan antusias sehingga kegiatan ini dapat berjalan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan.

7. Referensi

- Arivianti Mustika Dina, Putriana Alivia, Anggraini Fauziah. (2025). Penyembuhan Luka Dengan Tanaman Obat Nusantara.
- Dena Mutia, Dalimunthe Indrayani Gabena, Lubis Sari Minda, Rahayu Putri Yayuk.(2023). Formulasi dan uji aktivitas antibakteri sediaan salep daging daun lidah buaya (Aloe vera L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* pada penyembuhan luka bernanah.
- Fatwa Nur Alfiyah, Herdiansyah Rifki, Rosidawati Ida, Falah Miftahul. (2025). Efektivitas Pemberian Aloevera Pada Proses Penyembuhan Luka Bakar : Literature Review.
- Kaban, V. E., Nasri, N., Syahputra, H. D., Fitri, R., Rani, Z., & Lubis, M. F. (2022). Formulasi Sediaan Gel dari Ekstrak Metanol Biji Alpukat (*Persea americana* Mill .) Sebagai Penyembuh Luka Sayat Pada Tikus Jantan (*Rattus norvegicus*). *Herbal Medicine Journal*, 5(2), 12–18.
- Maternity Dainty, Dwijayanti Renny, Susilawati, Kurniasari Devi.(2022). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LIDAH BUAYA (ALOEVERA) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA PERINEUM PADA IBU NIFAS DIWILAYAH KERJA PUSKEMAS KARANG ANYAR LAMPUNG SELATAN TAHUN 2021.
- Sukma Maharani Arda, Rahmawati Erlina, Dewi Mustikasari, Hermawati, Purwanti Sri.(2005). Peningkatan Pengetahuan Tentang Proses Penyembuhan Luka di Klinik Penyakit Dalam RS DR. Moewardi Surakarta.
- Yusitta Yulia. (2018). Efektivitas Ekstrak Daun Lidah Buaya (Aloe vera L) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Dengan Metode Difusi.
- Yusuf L Anna, Nugraha Davit, Wahianto Panji, Indriastuti Marlina, Lestari Indri Nina. (2020). UJI AKTIVITAS GEL EKSTRAK KULIT LIDAH BUAYA (ALOE VERA) UNTUK PENYEMBUHAN LUKA BAKAR RINGAN PADA KELINCI (*ORYCTOLAGUS CUNICULUS*).