

Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembuatan Emulgel Herbal dari Ekstrak Daun Leunca (*Solanum Nigrum*) sebagai Alternatif Antibakteri Kulit

*Community Empowerment in the Production of Herbal Emulgel from Leunca Leaf Extract (*Solanum Nigrum*) as an Alternative Skin Antibacterial*

Jon Kenedy Marpaung^{1*}, Manahan Situmorang², Yanti Musyawarah³, Natanael Prilius⁴

^{1,2,3,4} Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia, Indonesia

Alamat Kampus: Jl. Kapten Muslim no 79, Medan

Korespondensi penulis: jonkenedymp@gmail.com

Article History:

Received: November 30, 2024;

Revised: Desember 15, 2024;

Accepted: Desember 29, 2024;

Published: Desember 31, 2024

Keywords: Daun Leunca, emulgel, antibacterial

Abstract: *Leunca leaves are rich in bioactive compounds such as tannins, alkaloids, flavonoids, phenols and steroids, making it possible to use them as an antibacterial. This community service aims to empower the community by introducing and involving them in the production of herbal emulgel from Leunca leaf extract (*Solanum nigrum*), which had potential as a natural antibacterial agent, particularly for skin care. Leunca leaves, rich in bioactive compounds such as alkaloids and flavonoids, had antibacterial properties that can effectively treat skin infections. Through counseling and practical training, the community is taught how to process Leunca leaves into an emulgel formulation that is easy to use and has health benefits. The method of this community service was carried out through presentations, distribution of modules, and demonstrations of emulgel production to the community. Evaluation results showed an increase in community knowledge about the benefits of Leunca leaves as a natural antibacterial agent, with knowledge improving from 15% to 80% after the counseling. It is hoped that this initiative will raise awareness and promote the use of local herbal ingredients in skin care, as well as open up opportunities for herbal-based entrepreneurship that can improve the community's well-being.*

Abstrak

Daun Leunca kaya akan senyawa bioaktif seperti tanin, alkaloid, flavonoid, fenol dan steroid memungkinkan untuk digunakan sebagai antibakteri. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dengan cara mengenalkan dan melibatkan mereka dalam pembuatan emulgel herbal dari ekstrak daun Leunca (*Solanum nigrum*) yang memiliki potensi sebagai antibakteri alami, khususnya untuk perawatan kulit. Daun Leunca yang kaya akan senyawa bioaktif, seperti alkaloid dan flavonoid, memiliki khasiat sebagai agen antibakteri yang efektif untuk mengatasi infeksi kulit. Melalui penyuluhan dan pelatihan praktis, masyarakat diajarkan cara mengolah daun Leunca menjadi sediaan emulgel yang mudah digunakan dan memiliki manfaat kesehatan. Metode pengabdian ini dilakukan melalui presentasi, pembagian modul, dan demonstrasi pembuatan emulgel kepada masyarakat. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang manfaat daun Leunca sebagai antibakteri alami, dengan peningkatan pengetahuan dari 15% menjadi 80% setelah penyuluhan. Diharapkan, pengabdian ini dapat meningkatkan kesadaran dan pemanfaatan bahan herbal lokal dalam perawatan kulit, serta membuka peluang kewirausahaan berbasis produk herbal yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kata Kunci: Daun Leunca, emulgel, antibakteri

1. PENDAHULUAN

Staphylococcus aureus merupakan bakteri gram positif yang dapat ditemukan dimana saja termasuk pada tubuh manusia. Tanaman yang telah terbukti Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mencegah antibakteri adalah daun leunca (*Solanum nigrum* L). Daun leunca mengandung senyawa aktif seperti alkaloid, flavonoid, fenol, tanin, dan steroid yang memiliki khasiat untuk mengatasi infeksi kulit, termasuk infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* (Iqlima dkk., 2017). Namun, meskipun memiliki potensi tersebut, daun leunca belum banyak diformulasikan dalam bentuk sediaan farmasi yang dapat dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat.

Berdasarkan hal tersebut, pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat dalam pembuatan emulgel herbal dari ekstrak daun leunca sebagai alternatif antibakteri sebagai antibakteri. Melalui kegiatan ini, masyarakat akan diberikan edukasi mengenai manfaat daun leunca, cara pengolahannya menjadi sediaan emulgel yang praktis dan aman digunakan, serta manfaatnya dalam mengatasi masalah kulit akibat infeksi bakteri sehingga diharapkan, kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai potensi tanaman lokal Indonesia sebagai bahan aktif dalam produk perawatan kulit, sekaligus membuka peluang kewirausahaan berbasis produk herbal yang berkelanjutan dan bermanfaat bagi kesehatan masyarakat.

2. METODE

Tahapan Persiapan

Persiapan pelaksanaan diawali dengan merancang dan membuat ekstrak daun leunca (*Solanum nigrum*) yang akan diformulasikan menjadi sediaan emulgel berdasarkan penelitian dan orientasi yang telah dilakukan. Selanjutnya, disiapkan buku panduan mengenai manfaat penggunaan emulgel ekstrak daun leunca sebagai antibakteri.

Tahapan Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat bertempat di Desa Padang Tualang. Kegiatan ini melibatkan edukasi kepada masyarakat mengenai manfaat ekstrak daun leunca sebagai antibakteri dengan menggunakan media *leaflet*, modul, power point, dan presentasi interaktif. Sebanyak 90 orang masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan ini, termasuk dalam demonstrasi pembuatan sediaan emulgel berbasis ekstrak daun leunca.

Tahapan Akhir

Tahapan terakhir merupakan evaluasi untuk mengukur keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat dengan menggunakan kuesioner terhadap peserta. Evaluasi

dilakukan untuk mengukur peningkatan pengetahuan sebelum dan setelah penyuluhan melalui *pre-test* dan *post-test*. Target yang diharapkan adalah terjadi peningkatan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan tanaman herbal sebagai antibakteri dengan nilai lebih dari 50%.

3. HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Padang Tualang menghasilkan beberapa pencapaian yang signifikan dalam hal peningkatan kesadaran masyarakat mengenai pemanfaatan tanaman herbal sebagai solusi alternatif dalam mengatasi infeksi kulit akibat *Staphylococcus aureus*.

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan partisipasi aktif dari 40 peserta, dengan perbandingan wanita dan pria sebesar 75:25. Sebagian besar peserta berusia antara 20-57 tahun. Selama kegiatan, peserta menunjukkan minat yang tinggi terhadap materi yang disampaikan, dengan keterlibatan aktif dalam diskusi dan tanya jawab mengenai emulgel dari daun leunca.

Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa hanya 15% peserta yang memiliki pemahaman awal tentang manfaat daun leunca sebagai antibakteri alami. Namun, setelah penyuluhan dan demonstrasi pembuatan emulgel, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan pemahaman hingga 80%, yang melebihi target peningkatan lebih dari 50%.

Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam memahami dan mencoba pembuatan emulgel sendiri. Beberapa peserta mencatat langkah-langkah pembuatan dan merekam demonstrasi sebagai referensi di rumah. Keseriusan peserta dalam mengikuti kegiatan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan daun leunca sebagai alternatif antibakteri alami sangat relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Sebagai bentuk apresiasi dan dukungan terhadap keberlanjutan program, tim pengabdian memberikan buku panduan serta plakat sebagai bukti pengabdian kepada masyarakat kepada mitra yang terkait. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi langkah awal dalam pemanfaatan tanaman herbal sebagai solusi kesehatan berbasis bahan alam.

4. DISKUSI

Kegiatan formulasi sediaan emulgel ekstrak daun leunca ini diawali dengan pemikiran bahwa tanaman leunca yang sering dimanfaatkan sebagai sayuran ternyata memiliki potensi sebagai antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Oleh karena itu, ekstrak daun leunca diubah menjadi suatu sediaan emulgel yang lebih efektif dan nyaman

digunakan pada kulit. Pemanfaatan bahan alam seperti daun leunca dalam bentuk sediaan farmasi dapat meningkatkan mutu, kualitas, serta efektivitas antibakteri terhadap infeksi kulit. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa sediaan emulgel mampu meningkatkan efektivitas pelepasan dan penetrasi bahan aktif pada kulit, sehingga berpotensi lebih optimal dalam menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.



Gambar 1. Pengabdian Masyarakat

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan penyuluhan terhadap masyarakat di Desa Padang Tualang berhasil memberdayakan masyarakat dalam pemanfaatan daun leunca (*Solanum nigrum*) sebagai bahan alami untuk pembuatan emulgel herbal dengan manfaat antibakteri, khususnya untuk perawatan kulit. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan pengetahuan dari 15% menjadi 80% setelah penyuluhan dengan banyak peserta yang merasa tertarik untuk memanfaatkan daun leunca sebagai alternatif perawatan kulit. Diharapkan pemanfaatan daun leunca sebagai antibakteri alami dapat diterapkan secara luas dalam kehidupan sehari-hari.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ucapan terima kasih dan penghargaan kami sampaikan kepada masyarakat di Desa Padang Tualang, Universitas Sari Mutiara Indonesia, dan mahasiswa terkait atas partisipasinya dan keaktifan dalam kegiatan ini.

DAFTAR REFERENSI

- Kurniawan, D., Anjani, P., & Sari, R. (2021). Formulasi dan evaluasi sediaan emulgel sebagai penghantaran zat aktif secara topikal. *Jurnal Ilmu Farmasi Indonesia*, 19(2), 125–134.
- Putri, A. D., & Yulianti, F. (2020). Kandungan metabolit sekunder dan aktivitas antibakteri ekstrak daun *Solanum nigrum*. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 7(1), 45–52.
- Rahman, F., & Sari, N. (2020). Infeksi kulit akibat *Staphylococcus aureus*: Patogenesis dan strategi pengobatan. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 17(3), 212–221.
- Saputra, H., Lestari, W., & Handayani, T. (2022). Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun leunca (*Solanum nigrum*) terhadap *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Biologi Farmasi Indonesia*, 14(4), 98–106.
- Setiawan, A., Nurjanah, S., & Wulandari, R. (2019). Pemanfaatan tanaman obat tradisional di Indonesia: Studi etnobotani *Solanum nigrum*. *Jurnal Penelitian Tanaman Obat Indonesia*, 12(2), 8–85.
- Susanti, R., & Pratiwi, N. (2023). Studi formulasi emulgel sebagai penghantaran zat aktif dengan penetrasi optimal pada kulit. *Jurnal Teknologi Farmasi*, 21(1), 33–42.
- Wijaya, D., Putra, R., & Santoso, H. (2021). Peningkatan resistensi *Staphylococcus aureus* terhadap antibiotik: Tantangan dalam pengobatan infeksi kulit. *Jurnal Mikrobiologi Kesehatan*, 10(2), 55–63.