

Training on antibacterial liquid soap making from nipah leaf extract to support SDGs-3 good health and well being

Yuanita Amalia Hariyanto¹, Aditya Lapu Kalua¹, Bukroanah Amir Makkau², Imam Jayanto¹

¹ Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

² Universitas Negeri Manado, Manado, Indonesia

 yuanita.ah@unsrat.ac.id

 <https://doi.org/10.31603/ce.12570>

Abstract

Wori Village, located in the buffer zone of the Likupang Tourism Special Economic Zone (KEK), requires development of both its natural and human resources. Natural resource optimization can be achieved through diversification, specifically by producing liquid soap from the nipah plant. Human resource development necessitates increased public awareness of skin health and personal hygiene. This Community Service aimed to educate the Wori Village community on personal hygiene and provide a practical solution for reducing skin diseases through the use of antibacterial liquid soap. The methodology comprised socialization, training, technology application, mentoring, evaluation, and plans for program sustainability. The resulting NIPALS soap met quality standards, exhibiting a pH of 7. Evaluation demonstrated a 96.7% increase in participants' knowledge of personal hygiene and soap-making (pre-test vs. post-test). Furthermore, 95.5% of participants expressed satisfaction with the soap (4.5% considered it average). Positive user experiences included a 97% absence of itching, 76.7% reporting a tightening effect, and 70% noting moisturization. These results, supported by positive hedonic test results, confirm the successful production of liquid soap by the participants.

Keywords: Liquid soap; Nipah leaf extract; Antibacteria

Pelatihan pembuatan sabun cair antibakteri dari ekstrak daun nipah untuk mendukung SDGs-3 good health and well being

Abstrak

Desa Wori, yang terletak di kawasan penyangga Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Pariwisata Likupang, memiliki kebutuhan untuk mengembangkan sumber daya alam dan sumber daya manusia. Sumber daya alam dapat dioptimalkan melalui diversifikasi produk turunan dari tumbuhan nipah dalam bentuk sabun cair. Untuk mengembangkan sumber daya manusia, penting dilakukan peningkatan kesadaran masyarakat mengenai kesehatan kulit, khususnya terkait *personal hygiene*. Oleh karena itu, tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah untuk mengedukasi masyarakat Desa Wori tentang pentingnya *personal hygiene* dan memberikan solusi praktis guna mengurangi penyakit kulit dengan menggunakan sabun cair anti bakteri. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini meliputi beberapa tahapan, yaitu sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, evaluasi, serta keberlanjutan program. Sabun NIPALS yang dihasilkan memenuhi syarat mutu dengan pH sebesar 7. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan peserta tentang *personal hygiene* dan teori pembuatan sabun yang mencapai 96,7% berdasarkan perbandingan *pre-test* dan *post-test*. Selain itu, hasil evaluasi kuesioner kepuasan menunjukkan bahwa 95,5% peserta menyukai sabun tersebut, dan 4,5% menganggapnya biasa saja. Dari segi

pengalaman pengguna, 97% peserta menyatakan sabun NIPALS tidak menimbulkan rasa gatal, 76,7% merasa kesat setelah penggunaan, dan 70% merasakan kelembapan. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa peserta telah berhasil membuat sabun cair, yang dibuktikan dengan hasil uji hedonik yang positif.

Kata Kunci: Sabun cair; Ekstrak daun nipah; Antibakteri

1. Pendahuluan

Kecamatan Wori, Kabupaten Minahasa Utara, merupakan daerah yang masuk dalam area penyangga Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Pariwisata Likupang (Gambar 1). Hal ini membuat Wori mengalami dampak dalam pembangunan ekowisata berkelanjutan. Desa Wori terdiri dari 16 RT. Secara geografis, Wori dikelilingi rawa dan pantai yang memiliki berbagai jenis flora (Gambar 2). Pengembangan wisata juga perlu didukung oleh penggiat wisata yang ramah, sehat, dan edukatif. Namun, kriteria wisata sehat masih perlu adanya perhatian khusus, hal ini terkait masuknya penyakit kulit dalam 10 besar penyakit menonjol di Minahasa Utara berdasarkan data BPS tahun 2023 dengan jumlah penderita 8940 jiwa (BPS Kab. Minahasa Utara, 2023). Secara topologi, penduduk yang letak kediamannya di pesisir pantai memiliki potensi masalah kesehatan kulit lebih besar dibandingkan dengan yang tinggal di pegunungan. Seperti halnya di Desa Wori, berdasarkan data yang diperoleh dari puskesmas Wori, tercatat 108 pasien yang menderita penyakit kulit di Tahun 2023. Angka ini mengalami peningkatan dibanding tahun sebelumnya. Sejauh ini, yang diderita pasien adalah jenis alergi, infeksi, jamur, dan scabies.



Gambar 1. Lokasi Desa Wori

Berbagai jenis penyakit kulit yang banyak terjangkit di Desa Wori terindikasi sangat erat kaitannya dengan tingkat sanitasi lingkungan yang rendah. Kondisi tersebut didukung dengan data dari World Health Organization yang menyebutkan bahwa Indonesia menempati urutan ke-3 teratas sebagai negara dengan sanitasi terburuk di dunia. Maka dari itu, Desa Wori sebagai salah satu daerah penyumbang angka akses sanitasi yang kurang layak perlu adanya upaya peningkatan pengetahuan dan keterampilan untuk menciptakan kesadaran akan pentingnya hal tersebut. Lebih dari itu, sanitasi merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan dan menjadi salah satu aspek pembangunan dalam menunjang tingkat kesejahteraan masyarakat yang tertuang dalam Perpres RI No. 185 tahun 2014 tentang percepatan penyediaan air minum dan sanitasi.

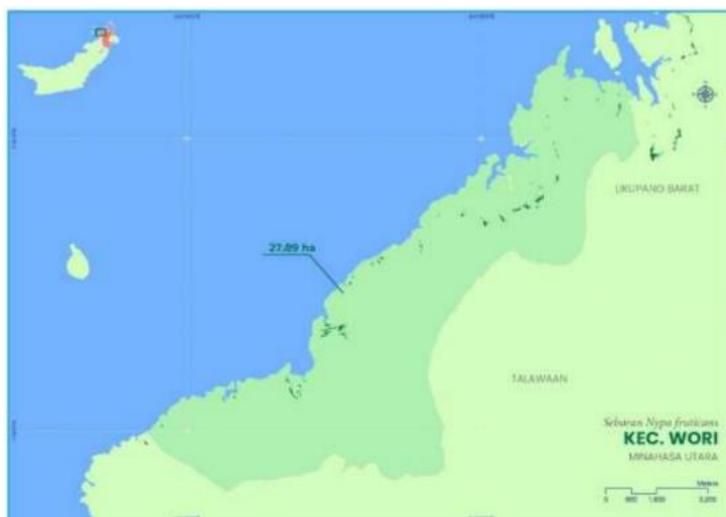
Selain sanitasi, salah satu hal yang penting untuk menjaga kesehatan kulit adalah *hygiene*. Sebagian besar gangguan kulit berkaitan dengan *personal hygiene* (Sugiarto et al., 2019). *Personal hygiene* yang kurang pada masyarakat pesisir disebabkan karena kurang

sadarnya membersihkan diri, dimulai dari mencuci sela-sela tangan dan kaki pada air mengalir menggunakan sabun setiap selesai melaut (Wibisono et al., 2018). Sehingga, pemahaman terkait *personal hygiene* perlu disosialisasikan kepada masyarakat Desa Wori untuk meningkatkan kepedulian terhadap kesehatan kulit. Adapun pencegahan yang dapat dilakukan untuk menghindari infeksi kulit yaitu dengan rutin menggunakan salah satu sediaan farmasi seperti sabun. Sabun merupakan sediaan kosmetika yang bisa digunakan untuk membersihkan badan dari kotoran dan mikroorganisme yang menempel pada kulit. Dengan keunggulannya dapat mengurai inti sel mikroorganisme dan melepaskan kotoran lemak.



Gambar 2. Kondisi lingkungan Desa Wori

Sabun anti bakteri adalah sabun yang ditambahkan bahan antibakteri, yaitu suatu bahan aktif yang dapat menghambat pertumbuhan atau membunuh bakteri (Yulia et al., 2023). Sulawesi Utara merupakan bagian wilayah Indonesia yang memiliki suhu lebih tinggi dibandingkan daerah lainnya karena letaknya yang berada di pesisir pantai. Suhu yang lebih tinggi ini menyebabkan bakteri mudah tumbuh dan berkembang secara cepat. Kecamatan Wori merupakan daerah yang memiliki keanekaragaman hayati melimpah. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai antibakteri adalah nipah (Djamaluddin et al., 2023). Tanaman ini tersebar luas di pesisir pantai Desa Wori dan sekitarnya (Gambar 3). Namun sejauh ini, nipah hanya dimanfaatkan sebagai minuman yang disedu setelah wisatawan melakukan kegiatan wisata.



Gambar 3. Atlas sebaran populasi nipah di Kecamatan Wori

Mitra kegiatan pengabdian ini adalah kelompok PKK Desa Wori yang mayoritas merupakan ibu-ibu rumah tangga. Ibu-ibu merupakan penggerak di keluarga maupun di masyarakat. Sehingga, dengan dibekalnya pengetahuan dan keterampilan, manfaat dari kegiatan ini juga akan dirasakan oleh masyarakat yang lainnya. Integrasi dari berbagai skema kegiatan edukasi, pelatihan, serta pendampingan tersebut tidak lepas dari upaya tercapainya program *SDG's good health and well-being* untuk menjamin kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan bagi semua orang disegala usia. Sehingga setiap orang memiliki andil untuk ikut membantu memastikan bahwa kita mampu mencapai tujuan global tersebut dengan dukungan penelitian, pengembangan dan akses universal terhadap obat-obatan terjangkau serta melawan penyakit menular sesuai dengan kerangka target *SDG's* ketiga. Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat ini untuk mengedukasi masyarakat Desa Wori tentang pentingnya *personal hygiene* dan memberikan solusi praktis untuk mengurangi penyakit kulit dengan menggunakan sabun cair antibakteri.

2. Metode

Kegiatan dilaksanakan di kantor Balai Desa, Desa Wori, Kecamatan Wori. Kegiatan pengabdian dibagi menjadi 2 tahapan kegiatan, kegiatan pertama dilaksanakan pada hari Sabtu, 21 September 2024. Kegiatan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 25 September 2024. Metode kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan menggunakan 5 metode tahapan pelaksanaan agar lebih efektif dan efisien dalam mencapai target luaran. Kegiatan diikuti oleh kelompok Ibu-ibu PKK yang berjumlah 30 orang. [Gambar 4](#) disajikan tahapan-tahapan pendekatan yang digunakan.



Gambar 4. Kerangka kegiatan PKM

2.1. Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi dilakukan untuk memberikan pengetahuan kepada warga terkait kesehatan kulit dan potensi daun nipah.

2.2. Pelatihan

Kegiatan pelatihan terdiri dari dua tahap. *Pertama*, pelatihan pembuatan sabun cair antibakteri. Pelaksanaan pelatihan diawali dengan menunjukkan proses pembuatan sabun cair antibakteri. *Kedua*, pelatihan pemasaran pada platform digital. Kegiatan pelatihan pemasaran pada platform digital ini bertujuan untuk membekali mitra dalam upaya mengembangkan produk untuk meningkatkan produktivitas mitra secara ekonomi.

2.3. Penerapan Teknologi

Penerapan teknologi yang dilakukan pada kegiatan ini terletak pada proses pembuatan sabun antibakteri yang diawali dengan metode ekstraksi. Adapun tahapan-tahapan yang harus dilaksanakan adalah proses ekstraksi dengan metode maserasi dan proses pembuatan sabun.

2.4. Pendampingan dan evaluasi

Kegiatan pendampingan yang dilakukan dengan membagi peserta pengabdian ke dalam beberapa kelompok. Bentuknya adalah pendampingan dalam pembuatan sabun hingga mengunggah produk sabun pada platform digital. Evaluasi dilakukan untuk menilai dan menyimpulkan kesesuaian kegiatan yang berlangsung terhadap rencana awal kegiatan melalui *pre-test* dan *post-test*. Umpan balik yang diberikan peserta melalui diskusi selama kegiatan dan kuesioner terkait produk sabun cair antibakteri yang dihasilkan akan menjadi alat ukur keberhasilan kegiatan ini.

2.5. Keberlanjutan program

Setelah kegiatan selesai, Tim PkM tetap berkomunikasi dan melakukan kunjungan terencana kepada mitra, untuk melihat progres kemajuan dari kegiatan PkM.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi diawali dengan memberikan pemaparan tentang pentingnya menjaga kesehatan kulit. Sosialisasi disampaikan secara aktif dan efektif dengan melibatkan mitra untuk membangun kesadaran mitra dalam hal menjaga kesehatan diri, khususnya kesehatan kulit. Selain sosialisasi terkait kesehatan kulit, sosialisasi tentang potensi tumbuhan nipah juga dilakukan, agar masyarakat memperoleh pengetahuan dan dapat mengolah tumbuhan nipah dengan baik. Kegiatan sosialisasi disajikan pada [Gambar 5](#). Hasil dari kegiatan sosialisasi ditunjukkan dengan adanya peningkatan pengetahuan peserta sebesar 96,7% tentang *personal hygiene* dan teori pembuatan sabun.



Gambar 5. Kegiatan sosialisasi pada warga Desa Wori

Kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan ([Gambar 6](#)). Pelatihan pertama adalah Pelatihan pembuatan sabun cair antibakteri. Pelaksanaan pelatihan diawali dengan menunjukkan proses pembuatan sabun cair antibakteri yang dilakukan langsung oleh ketua tim PKM. Kegiatan pelatihan diawali dengan menjelaskan bahan-bahan apa saja yang digunakan, proses penting dalam pembuatan sabun yaitu proses saponifikasi, kemudian langkah-langkah dalam pembuatan sabun antibakteri dari ekstrak daun nipah. Hasil kegiatan ini, peserta telah mengetahui tahapan pembuatan sabun, dan berhasil membuat 250 ml sabun cair.

Pelatihan kedua adalah Pelatihan pemasaran pada platform digital. Kegiatan pelatihan pemasaran pada platform digital menjelaskan bagaimana cara menjual produk dengan menggunakan berbagai aplikasi, dan strategi pemasarannya. Hasil kegiatan ini, peserta dapat mengetahui tahapan pemasaran produk menggunakan aplikasi WhatsApp, Facebook, Shopee, dan Tiktok.



Gambar 6. Kegiatan pelatihan sabun dan pemasaran pada platform digital

Lebih lanjut, penerapan teknologi yang dilakukan pada kegiatan pengabdian ini terletak pada proses pembuatan sabun antibakteri yang diawali dengan metode ekstraksi. Adapun tahapan-tahapan yang harus dilaksanakan sebagai berikut :

1. Proses ekstraksi dengan metode maserasi
 - a. Daun nipah yang sudah dipetik, dikeringkan dengan menggunakan alat pengering berupa oven
 - b. Setelah kering, daun nipah dicacah dengan menggunakan mesin cacah
 - c. Daun yang sudah dalam bentuk serbuk kemudian direndam dengan alkohol, tahapan bertujuan untuk memperoleh senyawa aktif yang terdapat pada daun
 - d. Setelah itu dilakukan evaporasi (penguapan) agar diperoleh ekstrak kental yang akan dijadikan sebagai bahan aktif dalam pembuatan sabun
2. Proses pembuatan sabun dilakukan dengan mencampurkan beberapa larutan, diantaranya :
 - a. Mencampurkan minyak zaitun dan minyak kelapa dengan pengadukan selama 30 menit (larutan 1).
 - b. Larutan kalium hidroksida 40% dicampurkan pada larutan 1, diaduk sampai membentuk pasta dengan suhu 75oC (larutan 2).
 - c. Ekstrak kental daun nipah dilarutkan dalam air (larutan 3).
 - d. Asam sitrat dilarutkan dalam air (larutan 4).
 - e. Mencampurkan larutan 3 dan 4 dengan larutan 2 (larutan 5).
 - f. Mencampurkan PG dan gliserin ke dalam larutan 5
 - g. Menambahkan aquades
 - h. Mencampurkan minyak essential, pembusa, dan pewarna sampai tercampur homogen.

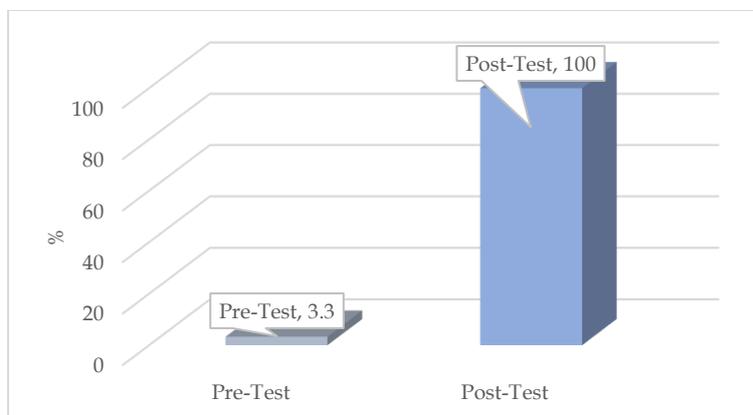
Sabun yang sudah jadi kemudian dikemas dalam botol sabun 100 ml dan diberi stiker dengan nama NIPALS. Bahan aktif dalam pembuatan sabun NIPALS ialah ekstrak daun nipah. Aktivitas antibakteri dari ekstrak daun nipah jauh lebih baik dibandingkan dengan buahnya (Tarmen, 2016). Sabun NIPALS yang dihasilkan memiliki pH 7, hal ini mengindikasikan bahwa sabun sudah memenuhi syarat mutu (Tuasikal, 2024).

Kegiatan pendampingan yang dilakukan dengan membagi peserta pengabdian ke dalam beberapa kelompok. Melalui pendampingan ini, peserta telah berhasil dalam membuat sabun dan mengunggah produknya pada platform digital (Gambar 7). Tahap selanjutnya yaitu evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menilai dan menyimpulkan

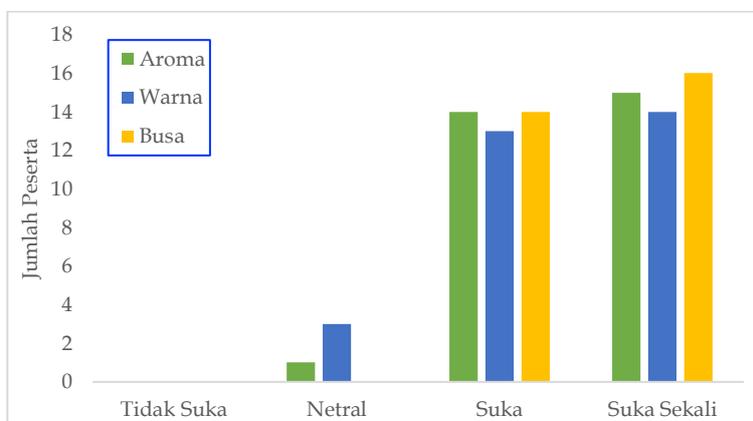
kesesuaian kegiatan yang berlangsung terhadap rencana awal kegiatan. Hasil evaluasi dilihat melalui hasil *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan Gambar 8, terlihat adanya peningkatan pemahaman peserta terkait kesehatan kulit, teori pembuatan sabun, proses, dan tahapan-tahapannya. Peningkatan pemahaman peserta sebesar 96,7%, dengan persentase jawaban tepat *pre-test* 3,3% dan *post-test* 100%.



Gambar 7. Pendampingan pembuatan sabun NIPALS



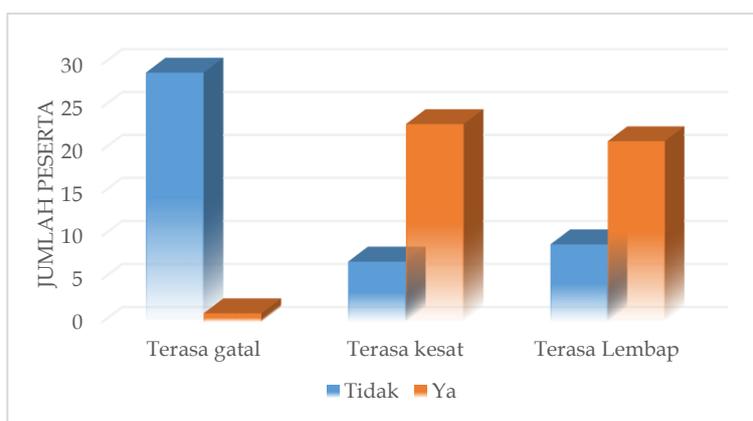
Gambar 8. Grafik hasil evaluasi *pre-test* dan *post-test*



Gambar 9. Grafik hasil kuesioner tingkat kesukaan terhadap sabun NIPALS

Evaluasi selanjutnya ialah dengan memberikan kuesioner tingkat kesukaan dan kuesioner persepsi. Kuesioner berisi tanggapan peserta terhadap warna, busa, dan aroma dari sabun NIPALS. Sementara kuesioner persepsi berisikan tanggapan peserta

terhadap mutu sabun (gatal, kesat, dan lembab). Grafik hasil evaluasi melalui kuesioner disajikan pada [Gambar 9](#) dan [Gambar 10](#). Lebih dari 95,5% suka dan sangat suka, 4,5% normal. Sementara kuesioner hasil persepsi terhadap sabun NIPALS 97% menyatakan tidak gatal, 76,7% menyatakan kesat, dan 70% menyatakan lembab. Umpan balik yang diberikan peserta melalui diskusi selama kegiatan dan kuesioner terkait produk sabun cair antibakteri yang dihasilkan menjadi alat ukur keberhasilan kegiatan ini ([Januarti & Rahmawati, 2024](#)). Berdasarkan hasil kuesioner ini menunjukkan bahwa sabun NIPALS memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi produk unggulan Desa Wori. Adapun tahap terakhir dari kegiatan ini adalah keberlanjutan program. Keberlanjutan kegiatan pengabdian ini akan terus dikembangkan oleh Desa Wori sebagai salah satu bentuk program kerja Ibu-ibu PKK.



Gambar 10. Grafik hasil kuesioner persepsi terhadap sabun NIPALS

4. Kesimpulan

Program Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM) telah berhasil meningkatkan ketrampilan dan kemampuan manajemen ibu-ibu PKK Desa Wori, Kecamatan Wori, Minahasa Utara. Sabun NIPALS memiliki pH 7. Hasil evaluasi pemahaman peserta melalui *pre-test* dan *post-test* meningkat sebesar 96,7%. Hasil kuesioner kesukaan pada sabun menunjukkan 95,5% suka dan sangat suka, 4,5% normal. Sementara kuesioner hasil persepsi terhadap sabun NIPALS 97% menyatakan tidak gatal, 76,7% menyatakan kesat, dan 70% menyatakan lembab.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi melalui hibah Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat dengan Nomor Kontrak 046/E5/PG.02.00/PM.BATCH.2/2024.

Kontribusi Penulis

Pelaksana kegiatan: YAH, ALK, BAM; Penyiapan artikel: YAH; Analisis dampak pengabdian: BAM; Penyajian hasil pengabdian: YAH; Revisi artikel: YAH.

Daftar Pustaka

- BPS Kab. Minahasa Utara. (2023). <https://minutkab.bps.go.id/publikasi.html>
- Djamaluddin, R., Djabar, B., & Kaumbo, M. A. (2023). *Atlas Sebaran Populasi Mangrove Nipah (Nipa fruticans) dan Estimasi Potensi Nira Nipah di Sulawesi Utara*.
- Januarti, I. B., & Rahmawati, L. M. (2024). Training on Making Environmentally Friendly Soap From Soap Nuts and Bengle Essential Oil in Gajahmungkur District. *Community Empowerment*, 9(9), 1235–1240. <https://doi.org/10.31603/ce.9048>
- Sugiarto, S., Pitriyani, S., & Pitriyani, P. (2019). Faktor Risiko Kejadian Diare pada Balita. *Contagion: Scientific Periodical Journal of Public Health and Coastal Health*, 1(1), 21–31.
- Tarman, K. (2016). *Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Ekstrak Nipah (Nypa fruticans) terhadap Vibrio sp. Isolat Kepiting Bakau (Scylla sp.)*. IPB University.
- Tuasikal, R. F. Y. (2024). Uji Fisik Sediaan Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun Mangrove. *Jurnal Etnofarmasi*. 2(1), 08–14.
- Wibisono, G. N., Kawatu, P. A., & Kolibu, F. K. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Timbulnya Gangguan Kulit pada Nelayan di Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara Kota Bitung. *KESMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*, 7(5).
- Yulia, E., Atmanto, D., Maharani, R., & Nafisa, K. (2023). Pelatihan Pembuatan Sabun Cair Badan (Body Wash) dengan Memanfaatkan Ekstrak Daun Mangrove (Avicenna Marina) pada Masyarakat Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), SNPPM2023ST-135.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License
