Maslahat: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Volume 6, Number 2, Pages 43-46
P-ISSN: 2722-1598, e-ISSN: xxxx-xxxx
https://ejournal.unupasuruan.ac.id/index.php/maslahat/index

Pelatihan Pembuatan Sabun Ekstrak Daun Mangrove bagi Ibu Pokdarwis Bakau Serip Batam

Khoirul Anwar[1)*], Witri Winanda[1)], Mona Fathia[1)], Azizul Berlyansah[1)], Ramadani Fitra[1)], Wardatul Aini[1)]

[1)]Universitas Internasional Batam, Indonesia
* Corresponding Author E-mail: khoirul.anwar@uib.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Article History:
Submit: 20-Februari, 2026
Revisi: 15-Maret, 2026
Diterima: 28-Mei, 2026

Kata Kunci:
mangrove, sabun herbal, pemberdayaan masyarakat, *Rhizophora mucronata*, *melt and pour*

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan ibu-ibu Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) dalam memanfaatkan sumber daya lokal berupa daun mangrove menjadi produk sabun bernilai guna dan ekonomis. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 1 Desember 2025 di Desa Wisata Kampung Tua Bakau Serip, Kelurahan Sambau, Kecamatan Nongsa, Kota Batam, Kepulauan Riau dengan jumlah peserta sebanyak 30 orang. Metode yang digunakan meliputi ceramah dan workshop dengan pendekatan praktik langsung menggunakan teknik *melt and pour*. Bahan utama yang digunakan adalah ekstrak daun *Rhizophora mucronata* yang diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, dan fenolik yang berpotensi sebagai antibakteri dan antioksidan bagi kesehatan kulit. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan mangrove, proses pembuatan sabun, serta peluang pengembangan produk berbasis wisata ekologi. Program ini diharapkan dapat mendorong pemberdayaan masyarakat dan pengembangan ekonomi kreatif berbasis sumber daya lokal.

This community service program aimed to enhance the skills and knowledge of women from the Tourism Awareness Group (Pokdarwis) in utilizing mangrove leaves as raw material for producing value-added herbal soap. The activity was conducted on December 1, 2025, in Kampung Tua Bakau Serip Tourism Village, Sambau, Nongsa District, Batam City, involving 30 participants. The training utilized lectures and hands-on workshops, applying the melt and pour method. The main ingredient used was Rhizophora mucronata leaf extract, known for its bioactive compounds such as flavonoids, tannins, and phenolics with antibacterial and antioxidant properties beneficial for skin health. The results indicated improved participants' understanding of mangrove utilization, soap-making techniques, and potential eco-tourism-based product development. This program contributes to community empowerment and local economic development.

DOI: https://doi.org/10.55757/maslahat.v6i2.1427

PENDAHULUAN

Pemanfaatan sumber daya alam lokal dalam pengembangan produk berbasis masyarakat merupakan salah satu strategi dalam meningkatkan ekonomi kreatif dan keberlanjutan lingkungan (Alongi, 2014). Ekosistem mangrove memiliki potensi besar tidak hanya secara ekologis tetapi juga sebagai sumber bahan bioaktif yang dapat dimanfaatkan dalam industri kosmetik dan kesehatan (Bandaranayake, 2002).

Daun *Rhizophora mucronata* diketahui mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, tanin, saponin, dan fenolik yang memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan (Rahman et al., 2020; Premanathan et al., 2015). Senyawa-senyawa ini berperan dalam melindungi kulit dari radikal bebas dan mikroorganisme patogen sehingga berpotensi dijadikan bahan aktif dalam sabun herbal (Kumar et al., 2021).

Sabun merupakan produk sehari-hari yang proses pembuatannya dapat dijadikan media edukasi sains terapan dan kewirausahaan (Astuti et al., 2021). Metode *melt and pour* dipilih karena lebih sederhana, aman, dan cocok untuk pelatihan masyarakat (Ali & Yusof, 2019).

Kampung Tua Bakau Serip sebagai desa wisata mangrove memiliki potensi besar dalam pengembangan produk turunan berbasis mangrove. Namun, pemanfaatan mangrove oleh masyarakat masih terbatas pada aspek wisata. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan yang mendorong inovasi produk untuk meningkatkan nilai ekonomi. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pembuatan sabun herbal berbasis mangrove, mendorong pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan, membuka peluang usaha berbasis ekowisata

Ibu-Ibu Pokdarwis di Kampung Tua Bakau Serip memiliki peran penting dalam pengembangan wisata, namun masih memiliki keterbatasan dalam diversifikasi produk berbasis mangrove. Selain itu, kurangnya pelatihan

Copyright (c) 2025 Maslahat: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

keterampilan praktis menjadi hambatan dalam menciptakan produk bernilai ekonomi. Pemanfaatan daun mangrove khususnya *Rhizophora mucronata* masih belum optimal, padahal memiliki potensi besar sebagai bahan baku produk kosmetik alami (Gopal & Chauhan, 2006). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pelatihan yang aplikatif dan mudah diterapkan.

METODE

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 1 Desember 2025 selama satu hari di Desa Wisata Kampung Tua Bakau Serip, Kelurahan Sambau, Kecamatan Nongsa, Kota Batam. Sasaran kegiatan ini adalah 30 Ibu-Ibu Pokdarwis Kampung Tua Bakau Serip. Kegiatan ini didukung oleh Universitas Internasional Batam (UIB) bekerja sama dengan mitra industri Telin. Narasumber adalah dosen dan mahasiswa Program Studi Biologi UIB. Kegiatan pelatihan dilaksanakan menggunakan metode ceramah, demonstrasi dan praktik langsung. Ceramah dilakukan oleh dosen program studi Biologi UIB yang berisi tentang teori manfaat mangrove dan tata cara pembuatan sabun. Kemudian dilanjutkan degan demonstrasi langsung tata cara pembuatan sabun dengan alat dan bahan yang telah disiapkan sebelumnya. Peserta ibu-ibu setelah mendengar cermah dan demontrasi langusng melaksanakan praktik langsung (*hands-on workshop*). Adapun metode yang digunakan dalam pembuatan sabun adalah metode *melt and pour*, yaitu teknik melelehkan basis sabun lalu mencampurkannya dengan bahan aktif tanpa proses saponifikasi langsung (Ali & Yusof, 2019). Bahan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sabun basis gliserin, ekstrak daun *Rhizophora mucronata*, *p*ewangi dan pewarna alami. Adapun peralatan yang digunakan adalah wadah tahan panas (Beaker glass/Panci), kompor / hot plate, cetakan sabun, dan spatula.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan baik dan mendapat respon positif dari peserta. Selama sesi ceramah, peserta menunjukkan antusiasme tinggi terhadap pemanfaatan mangrove sebagai produk bernilai ekonomi (Gambar 1).

Pada sesi praktik, peserta berhasil membuat sabun berbasis ekstrak daun mangrove dengan metode *melt and pour*. Kegiatan pelatihan pembuatan sabun berbahan ekstrak daun mangrove dilaksanakan melalui dua tahap utama, yaitu pembuatan ekstrak daun mangrove sebagai bahan aktif dan proses pembuatan sabun menggunakan metode *melt and pour*.

Tahap I: Pembuatan Ekstrak Daun Mangrove

Tahap awal ini merupakan proses penting karena ekstrak daun mangrove berfungsi sebagai bahan aktif utama dalam produk sabun. Proses diawali dengan pemilihan daun mangrove yang telah tua, sehat, dan berwarna hijau untuk memastikan kandungan senyawa bioaktif yang optimal. Daun yang telah dipilih kemudian dicuci menggunakan air bersih guna menghilangkan kotoran serta sisa garam yang menempel.



Gambar 1. Sosialisasi manfaat Mangrove dan pembuatan sabun dari ekstrak daun Mangrove kepada Ibu Pokdarwis Kampung Tua Bakau Serip, Kelurahan Sambau, Kecamatan Nongsa, Kota Batam.

Selanjutnya, daun dipotong menjadi bagian kecil untuk mempercepat proses pengeringan (Gambar 2a). Pengeringan dilakukan dengan dua alternatif metode, yaitu menggunakan oven pada suhu ±45°C selama kurang lebih

24 jam atau melalui penjemuran tidak langsung di bawah sinar matahari. Setelah daun benar-benar kering, bahan tersebut dihaluskan menggunakan blender hingga menjadi serbuk kasar.



Gambar 2. Proses pembuatan Sabun berbasis ekstrak daun Mangrove dengan metode *melt* and *pour*. a) pemotongan daun mangrove, b) penimbangan daun mangrove yang telah dikeringkan, c) perebusan daun mangrove, d) pelelehan bahan dasar sabun, e) penambahan ekstrak saun mangrove pada bahan dasar yang telah dilelehkan, f) pencetakan sabun, dan g) pengemasan sabun yang telah jadi.

Sebanyak 20 gram serbuk daun mangrove kemudian ditimbang (Gambar 2b) dan direbus dengan 200 mL akuades hingga mendidih (Gambar 2c). Larutan hasil perebusan selanjutnya didinginkan sebelum dilakukan proses penyaringan untuk memisahkan ampas dari cairan ekstrak. Ekstrak yang diperoleh merupakan ekstrak berbasis air (*aqueous extract*) yang relatif aman, sehingga sesuai digunakan dalam kegiatan pelatihan bagi masyarakat.

Tahap II: Pembuatan Sabun Metode *Melt and Pour*

Tahap berikutnya adalah pembuatan sabun menggunakan metode *melt and pour*, yang dipilih karena mudah, aman, dan praktis untuk diterapkan dalam pelatihan masyarakat pesisir. Proses dimulai dengan menimbang sebanyak 500 gram biang sabun, kemudian dipanaskan hingga meleleh sempurna (Gambar 2d).

Setelah sabun mencair, ditambahkan ekstrak daun mangrove sebanyak ±20 mL ke dalam larutan sabun (Gambar 2e). Campuran tersebut kemudian diaduk secara perlahan selama kurang lebih 5 menit hingga homogen. Selanjutnya, adonan didiamkan hingga suhunya menurun menjadi hangat kuku sebelum ditambahkan bahan tambahan seperti pewangi atau pewarna alami sesuai kebutuhan.

Adonan sabun kemudian dituangkan ke dalam cetakan dan didiamkan selama ±1–2 jam hingga mengeras. Setelah proses pengerasan selesai, sabun dapat dilepaskan dari cetakan dan siap digunakan (Gambar 2f). Terakhir sabun yang telah jadi dikemas.

Metode *melt and pour* ini direkomendasikan sebagai pendekatan utama dalam kegiatan pelatihan karena tidak memerlukan bahan berbahaya, mudah dipraktikkan oleh masyarakat, serta menghasilkan produk dalam waktu relatif singkat. Produk yang dihasilkan memiliki tekstur yang baik dan warna alami dari ekstrak daun mangrove (Gambar 2). Hal ini menunjukkan bahwa teknik yang digunakan mudah dipahami dan diterapkan oleh Masyarakat.

Produk yang dihasilkan memiliki tekstur yang baik dan warna alami dari ekstrak daun mangrove (Gambar 2). Seluruh peserta pelatihan berhasil mengikuti setiap tahapan pembuatan sabun hingga menghasilkan produk jadi. Berdasarkan diskusi dan evaluasi lisan setelah kegiatan, sebagian besar peserta menyatakan bahwa metode melt and pour mudah dipahami karena prosesnya sederhana, tidak memerlukan penanganan bahan kimia berbahaya, serta dapat diselesaikan dalam waktu relatif singkat. Peserta juga menyampaikan bahwa teknik ini berpotensi diterapkan kembali secara mandiri sebagai kegiatan rumah tangga maupun usaha skala kecil. Temuan tersebut menunjukkan bahwa metode yang digunakan memiliki tingkat penerimaan yang baik dan sesuai untuk kegiatan pemberdayaan masyarakat pesisir.

Secara ilmiah, pemanfaatan *Rhizophora mucronata* didukung oleh kandungan flavonoid dan tanin yang memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri kulit seperti *Staphylococcus aureus* (Rahman et al., 2020). Selain itu, aktivitas antioksidan membantu melindungi kulit dari kerusakan oksidatif (Kumar et al., 2021).

Kegiatan ini juga berkontribusi dalam meningkatkan keterampilan non-teknis seperti kerja sama, kepercayaan diri, dan kreativitas peserta. Sejalan dengan penelitian Nizori et al. (2023), pelatihan berbasis produk lokal dapat meningkatkan pemberdayaan perempuan dan membuka peluang usaha baru. Dari aspek ekonomi, produk sabun mangrove memiliki potensi sebagai suvenir wisata yang mendukung branding Kampung Tua Bakau Serip sebagai desa wisata berbasis ekologi.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pembuatan sabun herbal berbasis mangrove. Seluruh peserta mampu mengikuti tahapan pembuatan sabun metode melt and pour hingga menghasilkan produk sabun yang siap digunakan. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan, metode melt and pour mudah dipahami dan diterapkan oleh masyarakat karena prosesnya sederhana, aman, dan tidak memerlukan peralatan khusus. Daun *Rhizophora mucronata* berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan aktif sabun karena kandungan senyawa bioaktifnya. Kegiatan ini juga membuka peluang pengembangan produk ekonomi kreatif berbasis ekowisata dan pemberdayaan masyarakat pesisir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Internasional Batam bersama mitra TELIN yang telah memberi dukungan finansial terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alongi, D. M. (2014). Carbon cycling and storage in mangrove forests. *Annual Review of Marine Science*, 6, 195–219. https://doi.org/10.1146/annurev-marine-010213-135020

Ali, N., & Yusof, N. (2019). Soap making using melt and pour technique. *Journal of Cosmetic Science*, 70(2), 85–92.

Astuti, E., Rahayu, A., & Sulistiawati, E. (2021). Effect of time and reaction speed on making liquid soap. *CHEMICA*, 8(1), 39–45.

Bandaranayake, W. M. (2002). Bioactivities of mangrove plants. *Wetlands Ecology and Management*, 10, 421–452. https://doi.org/10.1023/A:1021397624349

Gopal, B., & Chauhan, M. (2006). Biodiversity and its conservation in mangroves. *Aquatic Sciences*, 68, 1–14.

Kumar, S., et al. (2021). Antioxidant activity of mangrove plant extracts. *Journal of Applied Phycology*, 33, 2453–2465. https://doi.org/10.1007/s10811-021-02456-2

Nizori, A., et al. (2023). Empowering rural women through soap production. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 7(2), 73–82.

Premanathan, M., et al. (2015). Antimicrobial properties of mangrove plants. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 8(9), 705–710. https://doi.org/10.1016/j.apjtm.2015.07.013

Rahman, M. A., et al. (2020). Phytochemical and antibacterial activity of Rhizophora mucronata leaves. *Journal of Natural Medicines*, 74, 123–130. https://doi.org/10.1007/s11418-019-01345-7

Sarker, U., et al. (2020). Phenolic compounds and antioxidant activity in plants. *Foods*, 9(3), 357. https://doi.org/10.3390/foods9030357

Sharma, P., et al. (2018). Herbal soap formulation and evaluation. *Pharmacognosy Journal*, 10(3), 567–571.

Singh, A., & Singh, P. (2019). Mangrove plants as sources of bioactive compounds. *Journal of Coastal Research*, 35(3), 642–651.

Sudhakar, M., et al. (2018). Bioactive compounds from mangrove ecosystem. *Marine Drugs*, 16(4), 111. https://doi.org/10.3390/md16040111

Vijayanand, S., et al. (2020). Cosmetic applications of plant extracts. *International Journal of Cosmetic Science*, 42(2), 123–134.

Yadav, R., et al. (2017). Formulation of herbal soap using plant extracts. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 6(5), 1215–1218.