

Dari Hutan ke Rumah: Produksi Sabun Cair Berbahan Daun Mangrove sebagai Produk Unggulan UMKM Pesisir

oleh :

**Retno Tri Purnamasari^{1)*}, Mukhammad Mauludi²⁾, Nuril Wachyu Lestari³⁾,
Mukhammad Irvan Kurniadi⁴⁾, Sri Hariningsih Pratiwi⁵⁾**

^{1),2),4),5)}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Merdeka Pasuruan

³⁾Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Merdeka Pasuruan

E-mail: tripurnamasariretno@gmail.com*

Abstrak

Kelurahan Tambaan, Kecamatan Panggungrejo, Kota Pasuruan memiliki potensi ekosistem mangrove yang belum dimanfaatkan secara maksimal, khususnya daun mangrove yang mengandung senyawa antibakteri alami. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan oleh mahasiswa KKNT MBKM Universitas Merdeka Pasuruan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat yang bertujuan untuk mengedukasi masyarakat, khususnya ibu-ibu PKK, dalam pembuatan sabun cair ramah lingkungan berbahan dasar daun mangrove. Kegiatan meliputi sosialisasi, pelatihan, serta pengujian pH untuk memastikan keamanan produk. Sabun yang dihasilkan memiliki aroma wangi, tekstur kental, dan pH netral (6.5–7), sehingga aman digunakan. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan masyarakat dalam pengolahan sumber daya alam lokal, tetapi juga membuka peluang wirausaha baru yang mendukung kelestarian lingkungan.

Kata Kunci: Ekosistem, Mangrove, Sabun Cair, Ramah Lingkungan

1. Pendahuluan

Hutan mangrove merupakan ekosistem pesisir yang memiliki peran krusial dalam menjaga stabilitas lingkungan laut dan daratan. Vegetasi khas ini berfungsi sebagai pelindung alami terhadap abrasi pantai, sekaligus menyediakan habitat bagi beragam biota laut (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2022). Di balik peran ekologisnya, tanaman mangrove juga memiliki potensi lain yang belum sepenuhnya dimanfaatkan, khususnya dari

segi pemanfaatan daun mangrove yang mengandung senyawa aktif bersifat antibakteri (Guntara, 2019; Utami & Harapap, 2022). Senyawa tersebut berpeluang dijadikan bahan dasar produk kebersihan alami, seperti sabun cair, yang tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga memiliki nilai tambah secara ekonomi (Hidayat, 2025; Fitriani & Dewi, 2019).

Sabun cair berbahan dasar alami, seperti ekstrak daun mangrove, menjadi alternatif inovatif dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat karena

menawarkan manfaat ganda seperti meningkatkan kesadaran akan potensi lokal sekaligus mendorong praktik ramah lingkungan (Sulistyawati et al., 2021). Melalui pelatihan pembuatan sabun cair, masyarakat tidak hanya mendapatkan keterampilan baru yang aplikatif, tetapi juga berkesempatan untuk mengembangkan produk bernilai ekonomi yang dapat memperkuat sektor UMKM lokal. Kegiatan ini mencerminkan pendekatan edukatif dan berkelanjutan, yang bertujuan untuk membangun kemandirian komunitas dalam memanfaatkan sumber daya alam sekitar secara bijak dan kreatif.

Potensi mitra terkait antara lain (1) aspek sumber daya alam yang mana ketersediaan daun mangrove sebagai bahan baku alami yang melimpah dan belum dimanfaatkan secara optimal; (2) kesiapan SDM lokal yang diisi oleh kelompok ibu-ibu PKK, karang taruna yang berpotensi untuk dilatih dan diberdayakan dalam produksi sabun cair; (3) potensi ekonomi yang dengan produk sabun cair berbahan alami akan memiliki daya tarik pasar, terutama segmentasi produk ramah lingkungan dan herbal; dan (4) nilai edukasi dari kegiatan ini mampu menjadi sarana tentang pemanfaatan sumberdaya lokal secara berkelanjutan. Tantangan yang dihadapi mitra seperti (1) pengetahuan

teknis tentang prose ekstraksi daun mangrove dan formulasi sabun cair yang aman; (2) pemasaran produk perlu adanya strategi banding dan pemasaran *online* maupun *offline*; dan (3) legalitas produk perlu izin edar dan uji laboratorium untuk menjamin produk berkualitas dan aman.

Menjawab tantangan pemanfaatan sumber daya lokal, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Universitas Merdeka Pasuruan melaksanakan program pengabdian masyarakat di Kelurahan Tambaan, Kecamatan Panggungrejo, Kota Pasuruan. Kegiatan ini berupa pelatihan pembuatan sabun cair berbahan dasar daun mangrove, dengan tujuan mendorong inovasi berbasis potensi lokal. Program ini diharapkan mampu menciptakan produk bernilai jual, memperkuat kesadaran terhadap pelestarian lingkungan, dan mendorong pemberdayaan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

2. Metode Pelaksanaan

a) Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Tambaan, Kecamatan Panggungrejo, Kota Pasuruan, yang memiliki potensi ekosistem mangrove cukup luas namun belum dimanfaatkan secara optimal. Waktu pelaksanaan

kegiatan adalah pada bulan Juli 2025, dengan melibatkan mahasiswa KKNT MBKM Universitas Merdeka Pasuruan sebagai pelaksana kegiatan.

b) Sasaran dan Mitra Kegiatan

Sasaran utama kegiatan ini adalah ibu-ibu PKK Kelurahan Tambaan yang aktif dalam kegiatan sosial kemasyarakatan. Kelompok ini dipilih karena keterlibatan dan antusiasmenya yang tinggi dalam kegiatan pelatihan berbasis potensi lokal. Mitra utama dalam pelaksanaan kegiatan adalah ketua PKK Kelurahan dan tokoh masyarakat setempat.

c) Metode Pelaksanaan Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif-partisipatif yang mencakup tiga tahap utama, yaitu:

1) Tahap Persiapan

Kegiatan dimulai dengan survei lokasi dan identifikasi keberadaan pohon mangrove sebagai bahan utama pembuatan sabun. Setelah itu, dilakukan koordinasi dengan mitra PKK untuk menyusun jadwal pelatihan secara terstruktur. Tahap berikutnya adalah pengumpulan dan pengolahan awal daun mangrove untuk keperluan ekstraksi. Seluruh proses ini didukung oleh penyediaan alat dan bahan yang diperlukan, seperti texapon, sodium sulfat, MES, EDTA, pewarna, parfum, air, mixer, baskom, gelas ukur, dan kertas pH.

2) Tahap Pelaksanaan/Pelatihan

Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi edukatif yang membahas manfaat daun mangrove serta dampak negatif penggunaan sabun sintetis terhadap lingkungan, guna meningkatkan kesadaran peserta akan pentingnya produk ramah lingkungan. Setelah itu, dilakukan pelatihan langsung berupa praktik pembuatan sabun cair yang mencakup tahap pencampuran bahan dasar, penambahan ekstrak daun mangrove, pengukuran pH, serta pengecekan warna, aroma, dan kekentalan produk untuk memastikan kualitas sabun yang dihasilkan sesuai standar.

3) Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Tahapan akhir kegiatan mencakup monitoring dan evaluasi hasil produksi dari masing-masing peserta untuk menilai pemahaman dan keterampilan yang telah diperoleh. Selanjutnya, dilakukan konsultasi teknis dan pendampingan lanjutan guna mendukung peserta dalam memproduksi sabun secara mandiri. Kegiatan ditutup dengan diskusi bersama mengenai rencana keberlanjutan program serta strategi pemasaran sabun mangrove, agar produk dapat terus dikembangkan dan memberikan manfaat ekonomi serta lingkungan secara berkelanjutan.

d) Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan diukur melalui beberapa indikator, yaitu tingkat partisipasi aktif peserta yang mencapai $\geq 80\%$ dari total undangan, kemampuan peserta dalam memproduksi sabun secara mandiri dengan pH netral (6,5–7), serta tercapainya produk dengan karakteristik baik seperti aroma yang wangi, warna menarik, dan tekstur yang kental. Selain itu, munculnya inisiatif wirausaha rumah tangga berbasis hasil pelatihan menjadi salah satu indikator penting dalam mendukung pemberdayaan ekonomi masyarakat secara berkelanjutan.

3. Hasil Dan Pembahasan

a) Persiapan

Persiapan pengabdian dilakukan dengan beberapa kegiatan antara lain (1) pengumpulan dan uji bahan baku dengan mengidentifikasi spesies mangrove yang daunnya berpotensi antibakteri yaitu *Rhizophora sp.* (2) Pengambilan sampel daun dan uji pendahuluan ekstraksi sederhana; (3) Penyusunan modul dan media pelatihan mencakup teori dasar tentang mangrove dan manfaatnya, langkah-langkah pembuatan sabun cair, prinsip sanitasi dan keamanan produk serta Strategi pemasaran sederhana; dan (4) Simulasi internal tim KKNT antara lain uji coba pembuatan sabun cair oleh tim mahasiswa sebelum pelatihan, evaluasi

hasil dan perbaikan formulasi jika diperlukan dan penentuan standar prosedur (SOP) sederhana untuk pelatihan.



Gambar 1. Pengumpulan Daun Mangrove

b) Pelaksanaan/Pelatihan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 12 anggota ibu-ibu PKK Kelurahan Tambaan, Kecamatan Panggungrejo, Kota Pasuruan. Tingkat partisipasi mencapai 100% dari undangan yang disampaikan kepada kelompok mitra. Selama pelatihan berlangsung, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap materi yang disampaikan maupun saat praktik langsung pembuatan sabun (Gambar 2).

Partisipasi aktif terlihat dari ketertarikan peserta dalam memahami manfaat daun mangrove, diskusi tentang bahaya sabun kimia, serta proses pencampuran bahan dan pengujian pH. Hal ini sejalan dengan temuan Sari et al. (2021), yang menyatakan bahwa pendekatan edukatif dan partisipatif dapat meningkatkan motivasi serta kesadaran

masyarakat dalam mengolah sumber daya lokal.



Gambar 2. *Penyampaian Materi dan Pengenalan Bahan Pembuatan Sabun Mangrove*

Pembuatan sabun dilakukan menggunakan formulasi campuran bahan kimia dan ekstrak daun mangrove, berdasarkan panduan yang telah disiapkan oleh tim pengabdian.

c) Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dilakukan dengan cara melakukan pembuatan sabun cair yang diawali dengan proses pencampuran awal texapon, sodium sulfat, MES, EDTA, dan bahan pelarut dalam 500 ml air menggunakan mixer selama $\pm 5-7$ menit. Setelah itu, ditambahkan 2 liter air, kemudian diaduk secara manual ± 10 menit (Gambar 3).



Gambar 3. *Proses Pencampuran Bahan*

Ekstrak daun mangrove ditambahkan bersama pewarna dan parfum pada tahap akhir, sebelum dilakukan pengukuran pH menggunakan kertas pH universal. Hasil akhir sabun menunjukkan pH netral berkisar antara 6,5 hingga 7, yang sesuai dengan standar sabun cair yang aman digunakan untuk kulit (Yusuf & Nurhaeri, 2020).

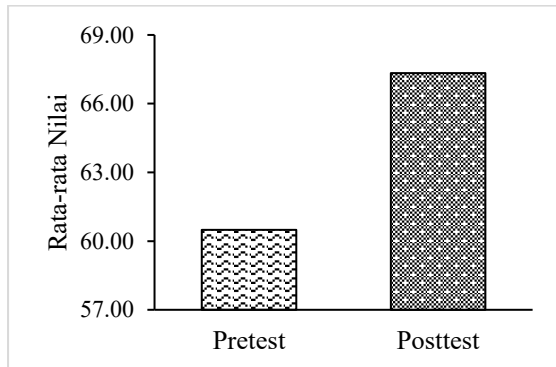
Proses ini tidak hanya meningkatkan keterampilan peserta dalam produksi sabun, tetapi juga menanamkan pemahaman tentang pentingnya pengolahan sumber daya lokal secara bertanggung jawab. Hasil observasi visual menunjukkan bahwa sabun memiliki warna hijau cerah, aroma wangi, dan tekstur kental, yang disukai oleh peserta (Gambar 4).



Gambar 4. *Hasil Sabun Mangrove*

Hasil evaluasi mengenai tingkat pengetahuan ibu-ibu PKK mengenai pembuatan sabun cair berbahan dasar daun mangrove pada 26 orang peserta pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan

dan keterampilan. Rata-rata nilai *pretest* yaitu 60.49 sedangkan rata-rata nilai *posttest* yaitu 67.33 (Gambar 5).



Gambar 5. Hasil Pretest dan Posttest

Peserta bertambah pengetahuan di bidang penggunaan mangrove terutama pada daunnya untuk digunakan sebagai bahan tambahan pembuatan sabun cair yang ramah lingkungan dan murah. Tingkat pengetahuan peserta selain dilihat dari nilai *posttest* dan *pretest* juga kami lihat saat diskusi yang mana peserta sangat antusias dan aktif dalam kegiatan sosialisasi dan demonstrasi berlangsung.

Dampak kegiatan ini tidak hanya dirasakan dari sisi teknis, tetapi juga secara sosial dan ekologis. Beberapa peserta menyampaikan keinginan untuk melanjutkan. Kegiatan pemberdayaan masyarakat pesisir seperti ini juga mendorong kesadaran akan pentingnya konservasi hutan mangrove (Prasetyo & Nursanti, 2023). Peserta menjadi lebih memahami peran ekologis mangrove dan pentingnya menjaga ekosistem pesisir dari

eksploitasi berlebihan. Selain itu, terjadinya perubahan perilaku ibu-ibu rumah tangga sebelum pelatihan dan beberapa pendampingan yaitu munculnya kesadaran ibu-ibu rumah tangga, yang tergabung dalam organisasi PKK (Nizar & Mashuri, 2018).



Gambar 6. Pembagian Hasil Sabun Mangrove

Sebagai langkah lanjutan, perlu dilakukan uji laboratorium terhadap kandungan antibakteri sabun mangrove, serta pengembangan strategi pemasaran dan pengemasan produk agar dapat bersaing di pasar UMKM. Dengan demikian, program ini berpotensi berkelanjutan dan memberikan nilai tambah ekonomi serta lingkungan bagi masyarakat Kelurahan Tambaan.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Kelurahan Tambaan, Kecamatan Panggungrejo, Kota Pasuruan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK dalam

memanfaatkan potensi lokal berupa daun mangrove menjadi sabun cair ramah lingkungan. Seluruh peserta mampu memahami dan mempraktikkan proses pembuatan sabun secara mandiri, mulai dari pencampuran bahan, penyesuaian pH, hingga pengemasan produk. Sabun yang dihasilkan memiliki karakteristik yang sesuai dengan standar sabun cair yang aman digunakan, yaitu ber-pH netral (6,5–7), beraroma wangi, dan bertekstur kental. Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat teknis, tetapi juga berdampak pada aspek sosial dan ekologis, terutama dalam menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pelestarian ekosistem mangrove dan mendorong munculnya inisiatif wirausaha berbasis sumber daya alam lokal.

5. Daftar Pustaka

- Hidayat, A. (2025). Pemanfaatan Bahan Alam dalam Produk Pembersih Rumah Tangga. *Jurnal Inovasi Lingkungan*, 3(2), 55–63.
- Sari, D. M., Ramadhani, P., & Aditya, P. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Produk Berbasis SDA Lokal. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 212–219.
- Yusuf, M., & Nurhaeri, D. (2020). Potensi Bioaktif Daun Mangrove Sebagai Antiseptik Alami. *Jurnal Bioteknologi*, 7(1), 101–112.
- Fitriani, R., & Dewi, T. (2019). Pemanfaatan Ekstrak Daun Mangrove sebagai Bahan Dasar Sabun Herbal. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 12(2), 87–93.
- Utami, S., & Harahap, R. (2022). Analisis Kandungan Kimia Sabun Cair Berbahan Alami. *Jurnal Kimia dan Lingkungan*, 6(1), 33–41.
- Prasetyo, B., & Nursanti, L. (2023). Pengolahan Produk Ramah Lingkungan Berbasis Masyarakat Pesisir. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Maritim*, 4(2), 100–110.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2022). *Panduan Konservasi Mangrove dan Pemanfaatan Berkelanjutan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Rehabilitasi Hutan.
- Sulistyawati, S., Hidayanto, F., & Mahfud, R. I. (2021). Pemanfaatan Ekstrak Buah Mangrove Putut (*Bruguiera Gymnorhiza*) Sebagai Bahan Pembuatan Sabun Cair Di Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Terapan Abdimas*, 7(1), 35–40.
- Guntara S. (2019). Analisis Kandungan Senyawa Daun Mangrove Yang Ada Di Kampung Tanjung Sebauk. *Karya ilmiah Mata Kuliah Metodologi Penelitian*. Prodi Budidaya Perairan.

Fakultas Ilmu Kelautan dan
Perikanan. Universitas Maritim Raja
Ali Haji.

Nizar, M., & Mashuri, M. (2018).
Pengembangan potensi lokal melalui
pemberdayaan lingkungan dan umkm
pada masyarakat pesisir. *Soeropati*,
1(1), 41-56.