

Peningkatan Ekonomi Masyarakat Lokal melalui Pemanfaatan Mangrove Ramah Lingkungan Dikampung Nasem Kabupaten Merauke

Improving the Local Community's Economy through Environmentally Friendly Mangrove Utilization in Nasem Village, Merauke Regency

Sunarni^{1*}, Ratna Purwanti², Sajriawati³

^{1,3} Jurusan anajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Musamus, Indonesia

² Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Musamus, Indonesia

*Penulis Korespondensi: sunarni@unmus.ac.id¹

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 12 Agustus, 2025;

Revisi: 28 Agustus, 2025;

Diterima: 29 September, 2025;

Terbit: 02 Oktober, 2025

Keywords: Community Empowerment; Ecoprint; Education; Mangrove; Nasem Village.

Abstract: Nasem is an indigenous Papuan village endowed with coastal resources, particularly mangrove forests, which possess considerable potential for sustainable utilization. Preliminary observations indicated that the local community had not previously engaged in any form of mangrove use. To address challenges related to mangrove utilization and conservation—both to support ecosystem sustainability and to improve the livelihoods of coastal residents—a community service program was implemented. The program focused on raising awareness of the ecological and economic importance of mangroves through environmentally friendly practices, specifically training in ecoprint production using mangrove leaves. The activities were conducted at the Nasem village hall and involved local community members as participants. The implementation followed three main stages: preparation, process, and outcomes. Educational sessions highlighted the role of mangroves in maintaining environmental balance as well as their benefits for local communities. As ecoprint product training had never been introduced in Nasem, participants demonstrated high levels of enthusiasm and engagement. Evaluation results showed a 90% increase in knowledge regarding ecoprint and revealed that 85% of participants were able to independently produce ecoprint products by creatively designing patterns from mangrove leaves.

Abstrak

Kampung Nasem merupakan kampung lokal asli papua yang memiliki sumberdaya pesisir berupa hutan mangrove yang sangat potensial untuk dimanfaatkan. Berdasarkan observasi awal terhadap masyarakat Masyarakat local tentang pemanfaatan mangrove sama sekali belum pernah dilakukan, untuk menyelesaikan permasalahan pemanfaatan dan pelestarian mangrove dalam mendukung keberlanjutan ekosistem dan peningkatan ekonomi masyarakat lokal di pantai Nasem yakni Memberikan pelatihan tentang pentingnya mangrove dan manfaatnya melalui pelatihan pemanfaatan mangrove yang ramah lingkungan yaitu pelatihan ecoprint dari daun mangrove. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di balai kampung Nasem, peserta dalam kegiatan terdiri dari Masyarakat local kampung Nasem. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari tahap persiapan, proses dan output. Edukasi mangrove dan manfaatnya dapat dijadikan sebagai bentuk memberikan pengetahuan masyarakat betapa pentingnya hutan mangrove bagi lingkungan maupun bagi masyarakat yang ada disekitanya. Pelatihan pembuatan produk ecoprint belum pernah dilakukan di kampung Nasem sehingga masyarakat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut. Hasil evaluasi menunjukkan Peningkatan 90% pada pengetahuan tentang ecoprint dan 85 % masyarakat dapat membuat produk ecoprint dengan kreatif membuat motif dari daun mangrove.

Kata Kunci: Ecoprin; Edukasi; Kampung Nasem; Mangrove; Pemberdayaan Masyarakat.

1. PENDAHULUAN

Hutan mangrove merupakan salah satu sumber daya pesisir yang memiliki peran penting serta memberikan manfaat besar bagi kawasan pantai. Dari segi ekologi, menurut Rahim et al. (2022), mangrove memiliki berbagai fungsi, salah satunya sebagai penahan gelombang yang dapat merusak ekosistem pesisir. Sementara dari aspek ekonomi, Bengen (2004) menjelaskan bahwa mangrove berfungsi sebagai sumber pangan potensial, penyedia kayu, sekaligus habitat bagi berbagai jenis biota laut. Penelitian Sunarni et al. (2019) mencatat adanya 15 jenis mangrove yang ditemukan di tiga stasiun penelitian di Kabupaten Merauke, dengan dominasi *Avicennia* sp. Salah satu spesiesnya, yakni *Avicennia marina* (mangrove api-api), berperan penting karena bagian batang, buah, bunga, maupun daunnya dapat dimanfaatkan untuk mendukung ketahanan pangan, pengobatan tradisional, sekaligus menjaga ekosistem di sekitarnya. Jenis mangrove lainnya antara lain *Avicennia marina*, *Avicennia officinalis*, *Rhizophora mucronata*, *Nypa fruticans*, dan *Terminalia catappa* (Rumalean & Purwanti, 2019), yang juga berpotensi sebagai sumber pewarna alami pengganti pewarna sintetis.

Kampung Nasem, sebagai wilayah lokal masyarakat Papua, memiliki potensi hutan mangrove yang besar untuk dimanfaatkan dalam berbagai kebutuhan, seperti bahan pangan alternatif, obat-obatan, hingga produk bernilai ekonomi seperti ecoprint. Menurut Sajriawati et al. (2025), melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan, keterampilan masyarakat lokal dalam memanfaatkan mangrove dapat ditingkatkan, baik melalui penjualan bibit pada kegiatan penanaman massal maupun produksi ecoprint. Ecoprint sendiri merupakan teknik pewarnaan kain dengan bahan alami yang menghasilkan motif berwarna hijau secara merata (Lestariningsih & Putri, 2023).

Sebagai metode pewarnaan alami, ecoprint memanfaatkan bagian tanaman seperti daun, batang, bunga, hingga akar tanpa menimbulkan limbah berbahaya. Mangrove menjadi salah satu sumber bahan pewarna yang dapat digunakan dalam teknik pounding. Kelebihan ecoprint antara lain ketersediaan bahan baku yang melimpah, ramah lingkungan, serta memiliki variasi motif. Produk ecoprint dapat dikembangkan sebagai peluang ekonomi masyarakat pesisir tanpa merusak lingkungan. Teknik pounding dilakukan dengan cara meletakkan daun atau bunga di atas kain, lalu dipukul menggunakan palu hingga pigmen warnanya menempel. Jenis kain yang dapat dipakai meliputi katun primissima, katun blacu, katun prima, serta berbagai jenis katun lainnya (Subiyanti et al., 2021). Proses pemukulan ini mencetak pola daun pada kain dengan bantuan plastik untuk membantu mengekstrak pigmen warna (Jamilah et al., 2022). Setiawan dan Kurnia (2022) menambahkan bahwa variasi warna yang dihasilkan melalui teknik pounding sangat bergantung pada jenis daun yang digunakan.

Dari hasil observasi awal, diketahui bahwa masyarakat lokal di Kampung Nasem sama sekali belum pernah memanfaatkan mangrove secara langsung. Oleh karena itu, untuk mendukung keberlanjutan ekosistem sekaligus meningkatkan ekonomi masyarakat lokal, diperlukan pelatihan mengenai pentingnya mangrove beserta pemanfaatannya. Salah satu langkah yang dilakukan adalah mengajarkan pemanfaatan mangrove secara ramah lingkungan melalui praktik pembuatan produk ecoprint berbahan daun mangrove.

2. METODE

Pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di balai Kampung Nasem Kabupaten Merauke Propinsi Papua Selatan. Subjek kegiatan pengabdian Adalah Masyarakat local yang tinggal di pesisir Pantai Nasem. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari tahap persiapan, proses dan output.

Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap melakukan kegiatan survei ke lokasi kegiatan yakni di kampung Nasem Kabupaten Merauke untuk berkoordinasi dengan kepala kampung terkait dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Proses

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dibagi dalam dua kgiatan yakni kegiatan edukasi yang terdiri dari kegiatan pengenalan fungsi/peran dan manfaat mangrove selanjutnya kegiatan pemanfaatan mangrove yang ramah lingkungan salah satu kegiatannya Adalah pelatihan ecoprint.

Edukasi Mangrove dan Manfaatnya

Kegiatan pengabdian diawali dengan sosialisasi dan penyuluhan tentang pentingnya peranan mangrove serta manfaat mangrove bagi masyarakat. sasaran Kegiatan edukasi yakni anak-anak usia sekolah dan masyarakat yang ada di Kampung Nasem.

Pelatihan Ecoprint

Pelatihan eco print yakni mengajarkan Masyarakat dalam Teknik mencetak motif pada kain dengan menggunakan daun daun mengrove.

Output

Output dari kegiatan pengabdian kepada Masyarakat diharapkan Masyarakat local dapat memahami tentang pentingnya mangrove yang secara ekologi memiliki peran penting dalam menjaga lingkungan, namun mangrove juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi jika diolah dengan tepat.

Selain itu dengan adanya kegiatan ini Masyarakat memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan daun mangrove melalui pembuatan produk *ecoprint*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Edukasi Mangrove dan Manfaatnya

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di balai kampung Nasem, kabupaten Merauke propinsi Papua Selatan. Sebagian besar Masyarakat kampung nasem berprofesi sebagai nelayan. Jumlah peserta dalam kegiatan adalah 30 orang yang terdiri dari masyarakat Asli Papua terutama ibu-ibu rumah tangga. Kegiatan dibagi dalam dua tahapan kegiatan yaitu; kegiatan pertama sosialisasi berupa edukasi tentang mangrove dan manfaatnya. kegiatan kedua yaitu pemanfaatan daun mangrove melalui pembuatan produk *ecoprint*.

Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan kegiatan pembukaan, dilanjutkan dengan sambutan oleh ketua Tim pengabdian serta ibu Kepala kampung Nasem. Selanjutnya pemaparan materi sosialisasi dengan tema edukasi mangrove dan manfaatnya. Kegiatan pada tahap pertama telah dilaksanakan dan berjalan dengan baik. Peserta kegiatan terdiri dari Masyarakat kampung Nasem, Tim dosen dan para mahasiswa Universitas Musamus Merauke. pada kegiatan tersebut Masyarakat diberikan pengetahuan tentang mangrove , fungsi dan manfaatnya bagi manusia dan lingkungan. Pada Gambar 1, dan 2 adalah jalan nya kegiatan, sambutan oleh ibu kepala kampung Nasem, foto bersama dengan para peserta sosialisasi.



Gambar 1. Sambutan Ibu Kepala Kampung Nasem



Gambar 2. Foto Bersama Peserta Sosialisasi Edukasi Mangrove dan Manfaatnya



Gambar 3. Edukasi Mangrove dan Manfaatnya

Kegiatan pada gambar 3 merupakan sosialisasi tentang edukasi mangrove dan manfaatnya materi yang diberikan yaitu mengenal mangrove dan manfaatnya. Para peserta diberikan leaflet yang berisi materi tentang Hutan mangrove yang merupakan sekumpulan pepohonan yang tumbuh di area sekitar garis pantai yang dipengaruhi oleh pasang surutnya air laut. Hutan mangrove memberikan manfaat ekologis, ekonomis, dan sosial bagi lingkungan dan masyarakat. Beberapa manfaat mangrove diantaranya; Hutan mangrove memiliki banyak manfaat, baik secara ekologis maupun ekonomis. pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk sosialisasi tentang peran mangrove dan pemanfaatan hutan mangrove sebagai pendidikan dasar lingkungan hidup. Penanaman mangrove merupakan salah bentuk upaya pencegahan bencana abrasi di lingkungan sekitar. Selain itu, pemanfaatan mangrove bagi masyarakat dapat meningkatkan kesejahteraan bagi masyarakat apabila dikelola dengan cara yang tepat. Edukasi mangrove dan manfaatnya dapat dijadikan sebagai bentuk memberikan pengetahuan masyarakat betapa pentingnya hutan mangrove bagi lingkungan maupun bagi masyarakat yang ada disekitanya. Menurut Setyowati *et. al* (2023) pemanfaatan lingkungan

hidup yang ada disekitar dapat dijadikan sebagai pengetahuan dasar masyarakat dalam memanfaatkan lingkungan hidup di lingkungan sekitar.

Pelatihan Ecoprint

Pelatihan pembuatan produk *ecoprint* dilakukan di balai kampung Nasem kabupaten Merauke. Peserta pelatihan terdiri dari ibu-ibu rumah tangga. Pelaksanaan pembuatan produk *ecoprint* menggunakan daun mangrove jenis *Avicennia* dan *Acanthus* dikarenakan mangrove jenis ini yang paling banyak ditemukan di kampung Nasem. Pelatihan pembuatan produk *eco print* belum pernah dilakukan di kampung Nasem sehingga masyarakat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut. Gambar 1 dan gambar 2 merupakan proses pembuatan produk *ecoprint*.

Sebelum kegiatan di mulai masing masing peserta diberikan 1 paket bahan untuk *eco print* yang terdiri dari papan alas, palu plastik dan kain/tote bag warna putih dan daun mangrove. Daun mangrove yang digunakan berasal dari pantai yang telah diambil oleh mahasiswa kemudian dibagikan pada tiap peserta. Jenis daun mangrove yang digunakan adalah jenis *Avicennia* dan *Acanthus*, dikarenakan kedua jenis ini merupakan jenis yang paling banyak ditemukan di pesisir pantai Nasem. Setelah semua peserta menyiapkan semua peralatan dan bahan ketua tim menjelaskan tahapan dalam pembuatan produk *eco print*. Pertama tama letakkan kain diatas papan alas yang telas dilapisi oleh plastik kemudian susun daun mangrove sesuai selera peserta selanjutnya tutup dengan plastik pada bagian atas. Setelah itu daun di pukul menggunakan palu hingga mengeluarkan ekstrak warna hijau pada kain. Proses memukul daun pada *ecoprint* tidak mengandalkan kekuatan tenaga tetapi teknik memukul yang merata pada bagian daun dengan ritme yang konstan. Nilai kreatifitas ditekankan pada seni merata atau membuat pola daun, kerapian dan ketelitian dalam menumbuk daun sehingga hasilnya merata (Lestariningsih *et.al*, 2023).



Gambar 4. Pembuatan Produk *Ecoprint*



Gambar 5. Pendampingan Pelatihan Pembuatan Produk *Ecoprint*



Gambar 6. Foto Hasil *Ecoprint* Bersama Kepala Kampung Nasem

Setelah kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan produk *ecoprint* tim pengabdian dan peserta foto bersama dengan ibu kepala kampung Nasem, saat dilakukan wawancara terkait kegiatan ini beliau mengucapkan banyak terimakasih kepada tim pengabdian bahwa ini merupakan pengetahuan baru bagi mereka dan sangat bagus untuk dikembangkan. Diakhir kegiatan ibu kepala kampung berharap kepada tim pengabdian untuk dapat melakukan kegiatan pelatihan dan pendampingan terkait pemanfaatan mangrove yang lainnya.

Hasil evaluasi dari kegiatan pengabdian pelatihan pembuatan produk *ecoprint* menunjukkan bahwa setelah dilakukan pelatihan pengetahuan masyarakat bertambah dan merupakan pengalaman perdana bagi mereka dalam pembuatan produk *ecoprint*. Disamping itu masyarakat juga memahami jenis jenis bahan alami (daun mangrove) yang dapat dijadikan sebagai media dalam pembuatan *ecoprint*. Peningkatan 90% pada pengetahuan tentang *ecoprint* dan 85 % masyarakat dapat membuat produk *ecoprint* dengan kreatif membuat motif dari daun mangrove.

4. KESIMPULAN

Hutan mangrove secara ekologi memiliki peran penting dalam menjaga lingkungan, namun mangrove juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi jika diolah dengan tepat. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari tahap persiapan, proses dan output. Edukasi mangrove dan manfaatnya dapat dijadikan sebagai bentuk memberikan pengetahuan masyarakat betapa pentingnya hutan mangrove bagi lingkungan maupun bagi masyarakat yang ada disekitanya. Pelatihan pembuatan produk *ecoprint* belum pernah dilakukan di kampung Nasem sehingga masyarakat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut. Hasil evaluasi menunjukkan Peningkatan 90% pada pengetahuan tentang *ecoprint* dan 85 % masyarakat dapat membuat produk *ecoprint* dari daun mangrove.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih disampaikan kepada LPPM Universitas Musamus Merauke yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada Masyarakat melalui dana DIPA Tahun Anggaran 2025. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada Kepala kampung Nasem yang telah bersedia memberikan ijin dan menyediakan fasilitas berupa ruangan yang digunakan untuk kegiatan,

serta Masyarakat local yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian kepada Masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Abubakar, S., Aris, M., Subur, R., Iksan, K. H., Wahidin, N., Irham, ... Susanto, A. N. (2024). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan ecoprint daun mangrove (*Sonneratia alba*) dengan teknik pounding di Pulau Maitara Kota Tidore Kepulauan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(3), 1017–1025. <https://doi.org/10.29303/jpmi.v7i3.9184>
- Bengen, D. G. (2004). *Pengenalan dan pengelolaan ekosistem mangrove*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, IPB.
- Dermawan, O., Rahmadhani, S. S., Sari, C. L., Luthfiyatunnisa, & Sari, D. R. (2024). Pelatihan ecoprint: Kerajinan ramah lingkungan di Desa Batuliman Indah, Candipuro, Lampung Selatan. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 284–291. <https://doi.org/10.61231/jp2m.v2i4.284>
- Lestariningsih, P. S., Mangurai, M. N. U. S., & Munadian. (2023). Pemanfaatan tanaman mangrove sebagai bahan dasar ecoprint di Kecamatan Mempawah Hilir Kabupaten Mempawah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Prima Abdika*, 3(2), 120–127. <https://doi.org/10.37478/abdi.v3i2.2712>
- Masruchiyyah, N., Murti, W., & Marthinu, E. (2024). Ecoprint di Indonesia: Perpaduan karya seni dan upaya pelestarian lingkungan. *Jurnal Green Growth dan Manajemen Lingkungan*, 132, 55–63. <https://doi.org/10.21009/jgg.v132.07>
- Nursyirwani, N., Yoswaty, D., Syahril, N., Windarti, W., Alfiati, S., & Evfi, M. (2024). Green economy berbasis batik ecoprint mangrove pada mitra KPM Sekat Bakau Desa Buruk Bakul Kabupaten Bengkalis. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 6, 254–261. <https://doi.org/10.31258/unricsce.6.254-261>
- Pancapalaga, W., Ishartati, E., & Ambarwati, T. (2025). Production and characterization of natural dyes for ecoprinting leather from the extracts of three mangrove species. *Jurnal Sylva Lestari*, 11(1), 155–166. <https://doi.org/10.23960/jsl.v11i1.634>
- Rahim, F. M., Situmorang, R., & Ramadhani, A. (2022). Peningkatan ekonomi warga Desa Pantai Mekar sebagai pengaruh ekowisata hutan mangrove di Kecamatan Muara Gembong, Bekasi. *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*, 7(1), 37–44. <https://doi.org/10.25105/pdk.v7i1.10393>
- Risnayanti, A. R., & Talangara, S. (2024). Development of mangrove briquette with the effect of variation of types of litter on calorification value. *Jurnal Geografi, Lingkungan dan Kesehatan*, 1(2), 172–180. <https://doi.org/10.30598/jglk.2.2.17229>
- Rumalean, A. S., & Purwanti, F. (2019). Struktur komunitas hutan mangrove pada kawasan Mempawah Mangrove Park di Desa Pasir Mempawah Hilir. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(1), 221–230. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v11i1.25704>

- Sajrawati, Sianturi, R., Nurliah, & Sunarni. (2025). Pelatihan eco print daun mangrove untuk peningkatan ekonomi kreatif masyarakat lokal Papua di Pantai Payum Merauke. *Jurnal Cakrawala*, 4(2), 45–52. <https://doi.org/10.30640/cakrawala.v4i2.4072>
- Setiawan, G., & Kurnia, E. D. N. (2022). Evolusi eco print: Pengembangan desain dan motif. *Corak*, 10(2), 213–224. <https://doi.org/10.24821/corak.v10i2.5638>
- Setyowati, D., Nurcahyo, A. M., Afryaningsih, Y., & Fatmawati, A. R. (2023). Pemanfaatan mangrove sebagai pendidikan dasar lingkungan hidup. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(6), 40–48. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v1i6.207>
- Subiyati, S., Rosyida, A., & Wartiono, T. (2021). Pelatihan eco-print kain kapas/cotton pada siswa SMK Tekstil Pedan. *Abdi Masya*, 1(2), 55–63. <https://doi.org/10.52561/abma.v1i2.124>
- Sunarni, S., Maturbongs, M. R., Arifin, T., & Rahmania, R. (2019). Zonasi dan struktur komunitas mangrove di pesisir Kabupaten Merauke. *Jurnal Kelautan Perikanan*, 14(3), 153–162. <https://doi.org/10.15578/jkn.v14i3.7961>