

MENJAGA MANGROVE, MENJAGA KEHIDUPAN : EDUKASI PELESTARIAN EKOSISTEM MANGROVE DI KELURAHAN KLASABI KOTA SORONG

Melisa Masengi^{1*}, Dian Mega Erianti Renouw², Grace Adriani³, Rendy Pattiasina³, Yulian Anouw⁴,
Dwi Indah Widya Yanti¹, Yakob Maryen¹, Roger Tabalessy¹, Ivonne Leiwakabessy⁵

¹Program Studi Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Kristen Papua

²Program Studi Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Kristen Papua

³Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Kristen Papua

⁴Program Studi Teologi Kependetaan, Fakultas Teologi, Universitas Kristen Papua

⁵Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Kristen Papua

Email: melisamasengi@ukip.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received : 4 April 2026

Revised : 28 April 2026

Accepted : 28 Mei 2026

Key words:

Mangroves ; trash ; environment
; coastal.

DOI:

Kata Kunci:

mangrove ; sampah ; lingkungan ;
pesisir.

ABSTRACT

This Community service aims to increase public understanding and awareness of the importance of mangrove ecosystem conservation in Klasabi village, Sorong City. The main issue faced is the high level of mangrove logging by residents who do not yet fully understand the ecological and economic functions of mangroves in a sustainable context. The method used in this activity is the Community Empowerment Model, employing an interactive learning approach that involves field observations, planning, and direct outreach to the community. The activity was conducted by providing educational materials on the benefits of mangroves, environmental hygiene, and an introduction to the biota inhabiting mangrove ecosystems, supported by visual aids as educational tools. The results of the activity indicate an increase in community understanding of the negative impacts of mangrove deforestation on the environment, such as increased flood risks, habitat destruction for wildlife, and a decline in fishery resources. Additionally, this activity encouraged a shift in community mindset from exploitation toward conservation efforts through mangrove reforestation and the adoption of alternative economic practices, such as processing oyster shell waste into marketable products. The positive response from the community demonstrates the effectiveness of a collective approach to safeguarding the sustainability of coastal ecosystems. Thus, this initiative contributes to enhancing environmental literacy and fostering the adoption of sustainable mangrove management practices within the community.

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian ekosistem mangrove di Kelurahan Klasabi, Kota Sorong. Permasalahan utama yang dihadapi adalah tingginya aktivitas penebangan mangrove oleh masyarakat yang belum sepenuhnya memahami fungsi ekologis dan ekonomis mangrove secara berkelanjutan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah Model Pemberdayaan Masyarakat (Community Empowerment Model) dengan pendekatan pembelajaran interaktif yang melibatkan observasi lapangan, perencanaan, serta pelaksanaan sosialisasi secara langsung kepada masyarakat. Kegiatan dilaksanakan dengan memberikan materi

mengenai manfaat mangrove, kebersihan lingkungan, serta pengenalan biota yang hidup di ekosistem mangrove, yang didukung dengan media visual sebagai sarana edukasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat mengenai dampak negative penebangan mangrove terhadap lingkungan, seperti meningkatnya risiko banjir, kerusakan habitat biota, serta menurunnya sumber daya perikanan. Selain itu, kegiatan ini juga mendorong perubahan pola pikir masyarakat dari eksploitasi menuju upaya konservatif melalui penanaman Kembali mangrove dan pemanfaatan alternatif ekonomi, seperti pengolahan limbah cangkang kerrang menjadi produk bernilai jual. Respons positif dari masyarakat menunjukkan bahwa pendekatan kolektif untuk menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir. Dengan demikian, kegiatan ini berkontribusi dalam meningkatkan literasi lingkungan serta mendorong terciptanya praktik pengelolaan mangrove yang berkelanjutan di masyarakat.

PENDAHULUAN

Kelurahan Klasabi merupakan suatu daerah Hutan Mangrove dimana hutan mangrove ini merupakan suatu ekosistem hutan di tepi pantai yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut, sehingga lantai hutannya selalu tergenang air. Hutan mangrove juga merupakan suatu ekosistem peralihan antara darat dan laut, terdapat di daerah tropis dan sub tropis disepanjang pantai yang terlindung dimuara sungai serta merupakan komunitas tumbuhan pantai yang didominasi oleh beberapa jenis pohon mangrove. Tumbuhan ini mampu tumbuh dan berkembang di daerah pasang surut sesuai dengan toleransinya terhadap salinitas, lama penggenangan, substrat dan morfologinya (Nanlohy & Masniar, 2020). Tumbuhan mangrove hidup hanya berkembang baik pada temperature dari 190C sampai 400C dengan toleransi fluktuasi tidak lebih dari 100C. berbagai jenis mangrove yang tumbuh di bibir pantai dan merambah tumbuh menjorok ke zona air laut, merupakan zona ekosistem yang khas (Al Idrus et al., 2018).

Pada beberapa lokasi hutan mangrove terdapat adanya masyarakat yang bermukim, yang mendirikan rumah tinggal, dikarenakan aktivitas mereka yang banyak dilakukan di daerah hutan mangrove. Pada dasarnya masyarakat yang beraktivitas di daerah mangrove memiliki pekerjaan mencari hasil perikanan seperti kerrang-kerangan, kepiting, ikan, bahkan ada yang melakukan pekerjaan seperti menebang pohon mangrove yang kemudian di jual, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Permata et al., 2021) yang menyatakan bahwa selain fungsi ekologis, mangrove memiliki fungsi ekonomi dan social seperti penghasil kayu bakar.

Banyak kegunaan mangrove yang belum diketahui sepenuhnya oleh masyarakat, bagi masyarakat yang tinggal di daerah mangrove, bahkan masyarakat perkotaan. Kayu mangrove *Rhizophora* spp dan *Bruguiera* spp, serpihan kayunya bisa digunakan untuk bahan kertas, dan memiliki jenis kertas yang berkualitas tinggi. Selain dijadikan bahan kertas, *Rhizophora* juga dapat diolah menjadi arang yang berkualitas tinggi (Soedarmo, 2018).

Fungsi ekonomi non kayu, hutan mangrove dapat menghasilkan madu, tannin, minuman. Selain itu hutan mangrove merupakan rumah untuk ikan, udang, dan kepiting. Secara tradisional, tanaman mangrove digunakan sebagai obat-obatan oleh masyarakat (Soedarmo, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian yang disampaikan oleh (Purwanti, 2016) bahwa mangrove kaya akan senyawa steroid, saponin, flavonoid, dan tannin. Dimana saponin dari tumbuhan adalah glikosida dari triterpene dan steroid, yang larut dalam air, berbagai macam fungsi dari saponin yang terkandung dalam mangrove *Avicennia officinalis* yang banyak tumbuh di pesisir Indonesia.

Salah satu lokasi yang berada di kelurahan Klasabi, terdapat masyarakat yang melakukan berbagai aktivitas yang berhubungan dengan hutan mangrove, tetapi hampir sebanyak 85% masyarakat di lokasi tersebut melakukan penebangan hutan mangrove untuk dijadikan sebagai bahan kayu bakar, ataupun bahkan dijual, dan kegiatan tersebut dilakukan oleh para suami, dan para istri memiliki mata pencaharian sebagai nelayan, ataupun pencari kerrang-kerangan. Salah satu hal yang menarik dari masyarakat di kelurahan Klasabi pada lokasi pengabdian yaitu notabennya adalah sebagai pelaku penebang hutan mangrove, tetapi juga pencari kerrang-kerangan dan nelayan ikan, yang diketahui bersama bahwa biota kerrang dan ikan bahkan kepiting, sedang terancam dengan para pelaku penebang pohon.

Kurangnya pengetahuan masyarakat, khususnya masyarakat yang berada di kelurahan klasabi tentang manfaat hutan mangrove merupakan tantangan bagi akademisi untuk dapat memberikan pemahaman, bahwa kegiatan penebangan hutan mangrove selain dapat merusak rumah bagi biota mangrove, dapat juga memberikan dampak negative bagi masyarakat yang tinggal di daerah tersebut seperti terjadinya kenaikan air laut, dan mengakibatkan sampah laut akan dikembalikan ke lokasi tempat tinggal penduduk, dan berpotensi banjir.

METODE

Metode yang digunakan adalah berupa metode Model Pemberdayaan Masyarakat (Community Empowerment Model) yang didalamnya juga melakukan pendekatan pembelajaran interaktif. Model Pemberdayaan Masyarakat yang dimaksud yaitu memanfaatkan masyarakat setempat untuk melakukan konsep “jaga mangrove” bukan hanya menebang, tetapi melakukan penanaman mangrove. Kegiatan dilakukan dengan melalui tahapan-tahapan berikut ini :

1. Observasi Lapangan

Kegiatan observasi di lakukan untuk melihat secara langsung kondisi di lapangan, keadaan hutan mangrove, dan keadaan tempat tinggal dari masyarakat setempat. Berdasarkan observasi yang dilakukan didapat bahwa pentingnya untuk memberikan edukasi terkait lingkungan serta dengan manfaat dari ekosistem hutan mangrove.



Gambar 1. Kondisi Lingkungan Lokasi Pengabdian

2. Perencanaan dan persiapan

Pada tahap perencanaan dan persiapan dilakukan koordinasi dengan pemerintah setempat, namun masyarakat di lokasi tersebut pada dasarnya sudah di pindahkan ke lokasi yang lain sehingga untuk kegiatan yang dilakukan diarahkan untuk berkoordinasi dengan Pengurus Majelis Rakyat Papua (MRP). Berdasarkan hasil koordinasi dengan MRP, kemudian di petakan tema materi yang akan di sampaikan kepada masyarakat yang masih menempati lokasi ini. Setelah tema sudah di tetapkan kemudian tim pengabdian membagi materi yang akan disampaikan berdasarkan kepakaran masing-masing.

3. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan pada tanggal 16 desember 2025, yang dihadiri kurang lebih sebanyak 35 orang. Kegiatan ini dilaksanakan pada Rumah Ibu Beti sebagai Majelis Rakyat Papua.

Materi yang diberikan berupa:

1. Manfaat penanaman mangrove
2. Lingkungan bebas sampah
3. Pengenalan biota ekosistem mangrove

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat setempat terkait pentingnya untuk menjaga ekosistem mangrove, dikarenakan ekosistem mangrove memiliki nilai ekonomis dan ekologis yang tinggi (Taswin Munier et al., 2022). Daerah Jl. Kokoda Kilo 9 menjadi lokasi strategis untuk dilakukan pengabdian kepada masyarakat, disebabkan lokasi ini terkenal sebagai lokasi yang masyarakatnya melakukan penebangan mangrove, berdasarkan hasil penelitian (Serkadifat & Wattimena, 2022) yang menyatakan bahwa nilai manfaat langsung yang paling tinggi adalah mangrove, dimana kegiatan penebangan mangrove ini sudah di lakukan secara turun temurun. Pengabdian Pada Masyarakat dihadiri oleh masyarakat dengan jumlah kurang lebih 35 orang, dengan harapan masyarakat yang hadir dapat menyuarakan dampak dari penebangan hutan mangrove berbekal pemahaman dan juga gambar visual yang telah di berikan.

Dalam kegiatan ini, masyarakat diberikan *print-out* gambaran tentang lingkungan rumah yang banyak sampah, terdampak banjir, serta biota terdampak yang disebabkan dari kegiatan penebangan mangrove, dengan harapan *print-out* tersebut dapat di tempelkan pada masing-masing rumah untuk menjadi pengingat.



Gambar 2. Sosialisasi Pentingnya Mangrove bagi masyarakat Jl. Kokoda, Kilo 9 Kota Sorong

Sosialisasi tentang himbauan untuk tidak menebang mangrove di daerah Jl. Kokoda, memiliki tantangan tersendiri, dikarenakan masyarakat daerah ini kebanyakan bekerja sebagai penjual kayu mangrove, sehingga sangat sulit untuk menyuarakan himbauan tersebut, akan tetapi lewat sosialisasi ini, masyarakat dianjurkan perlahan untuk mencoba hal baru, yaitu membuat kreasi yang unik dari cangkang kerrang-kerangan, dimana cangkang kerrang dapat diolah menjadi produk kerajinan yang bernilai jual seperti asesoris (Taswin Munier et al., 2022). Kerang-kerangan di peroleh dari hasil pencarian oleh mama mama, selain kegiatan penebangan mangrove yang dilakukan oleh bapa bapa.

Seperti yang dituliskan pada karya ilmiah oleh (Hauliah & Koda, 2021) yang menyatakan bahwa fungsi mangrove yang penting sebagai daerah asuhan (*nursery ground*), daerah mencari makan (*feeding ground*), dan daerah pemijahan (*spawning ground*) berbagai biota perairan (Ikan, udang, dan kerrang kerangan) baik yang hidup di pantai maupun lepas pantai. Sehingga apabila dilakukan kegiatan penebangan maka dapat memberikan dampak lingkungan menjadi rusak, serta semakin sedikit biota ekosistem mangrove seperti kerrang, kepiting dan udang. Lingkungan yang rusak, seperti adanya sampah yang menguasai setiap selokan lokasi tempat tinggal, dan jika dilihat dari lokasi pengabdian pada masyarakat selain adanya sampah yang tersebar, juga potensi terjadinya banjir itu sangat tinggi. Hal tersebut dikarenakan adanya air yang berasal dari sungai pada saat air laut naik, dan jika terjadi hujan, maka sumber air yang mengakibatkan banjir adalah dari darat dan laut.



Gambar 3. Keadaan sampah dan genangan air pada saat cuaca panas yang bertempat di sekitaran lokasi kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat

Berdasarkan tulisan karya ilmiah oleh (Rinika et al., 2023) menyatakan bahwa dalam beberapa decade terakhir, ekosistem mangrove mengalami laju kehilangan yang semakin cepat akibat perubahan tata guna lahan seperti budidaya, perluasan pertanian, eksploitasi hutan berlebihan, pembangunan industry dan sedimentasi berlebih, eutrofikasi dan pembangunan perkotaan. Berdasarkan hal tersebut diatas, sehingga kegiatan Pengabdian ini dimulai dengan memberikan edukasi, serta pemahaman kepada masyarakat dimana apabila tetap melakukan penebangan, maka beberapa tahun kedepan lokasi tempat tinggal mereka akan semakin banyak menghasilkan sampah, karena air semakin naik. Sehingga edukasi terkait kebersihan lingkungan, juga dilakukan edukasi tentang pemeliharaan biota ekosistem mangrove. Materi edukasi tersebut bertujuan agar masyarakat memahami selain lingkungan tempat tinggal manusia yang rusak, juga akan mengakibatkan tempat tinggal biota yang berasosiasi dengan mangrove, dimana biota tersebut merupakan salah satu sumber pencaharian mama mama, akan semakin menipis yaitu kerrang,kepiting dan udang.

Melihat lokasi dan aktivitas dari masyarakat, maka penting memberikan edukasi terkait penanaman kembali pohon mangrove, dikarenakan mata pencaharian mereka lebih banyak pada kegiatan penebangan mangrove, maka perlu juga untuk setiap masyarakat melakukan penanaman bibit mangrove. Karena fungsi dan manfaatnya yang besar bagi masa depan lingkungan hidup manusia, hutan mangrove perlu dilestarikan, dipelihara, dan dimanfaatkan hasilnya (Zainuri et al., 2017).

KESIMPULAN

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat di Kelurahan Klasabi berhasil mengonstruksi urgensi pelestarian ekosistem mangrove melalui pendekatan *Community*

Empowerment Model yang partisipatif. Kegiatan ini secara efektif meningkatkan literasi ekologis warga mengenai sinergi antara nilai ekonomi dan fungsi ekologis mangrove, sekaligus memitigasi risiko bencana akibat degradasi hutan pesisir seperti banjir dan kenaikan air laut.

Melalui edukasi interaktif, terjadi pergeseran paradigma masyarakat dari pola ekstraksi kayu yang eksploitatif menuju praktik konservasi yang berkelanjutan. Respons positif dan antusiasme tinggi dari peserta, khususnya terkait Teknik penanaman Kembali (reboisasi) serta diversifikasi ekonomi melalui pemanfaatan limbah kerang, menjadi fundamen penting bagi terciptanya kemandirian masyarakat dalam menjaga resiliensi ekosistem pesisir di Kota Sorong

DAFTAR PUSTAKA

- Al Idrus, A., Liwa Ilhamdi, M., Hadiprayitno, G., Mertha, D. G., Pendidikan, S., Jurusan, B., & Keguruan, F. (2018). Sosialisasi Peran dan Fungsi Mangrove Pada Masyarakat di Kawasan Gili Sulat Lombok Timur.
- Hauliah, S., & Koda, A. (2021). Analisis ekologis mangrove dan dampak perilaku masyarakat terhadap ekosistem mangrove di pesisir Pantai Kokar, Kabupaten Alor Nusa Tenggara Timur. In Koda Jurnal Penelitian Sains (Vol. 23, Number 1). <http://ejurnal.mipa.unsri.ac.id/index.php/>
- Nanlohy, L. H., & Masniar, M. (2020). Manfaat Ekosistem Mangrove Dalam Meningkatkan Kualitas Lingkungan Masyarakat Pesisir.
- Permata, C. O., Iswandaru, D., Hilmanto, R., & Febryano, I. G. (2021). Persepsi Masyarakat Pesisir Kota Bandar Lampung Terhadap Hutan Mangrove. *Journal of Tropical Marine Science*, 4(1), 40–48. <https://doi.org/10.33019/jour.trop.mar.sci.v4i1.2078>
- Purwanti, R. (2016). Studi etnobotani pemanfaatan jenis-jenis mangrove sebagai tumbuhan obat di Sulawesi.
- Rinika, Y., Rivai Ras, A., Yulianto, B. A., Widodo, P., Juni, H., & Saragih, R. (2023). Pemetaan Dampak Kerusakan Ekosistem Mangrove Terhadap Lingkungan Keamanan Maritim. <http://journal.unismuh.ac.id/index.php/equilibrium>
- Serkadifat, Y. S., & Wattimena, L. (2022). ANALISIS NILAI EKONOMI SUMBER DAYA HUTAN MANGROVE DI KELURAHAN KLASABI DAN KLABUFA KOTA SORONG. 3(2), 64–68.
- Soedarmo, K. (2018). Pelestarian Hutan Mangrove dan Peran Serta Masyarakat Pesisir.
- Taswin Munier, M., Ishak, E., Fajar Purnama, M., Intan Permatahati, Y., Fekri, L., & Junaidi Effendy, I. (2022). Pemanfaatan Limbah Cangkang Kerang Guna Meningkatkan Keterampilan Istri Nelayan di Kelurahan Lapulu. In Meambo (Vol. 1, Number 2). <https://pengabmas.nchat.id>
- Zainuri, A. M., Takwanto, A., Syarifuddin, A., Mesin, J. T., Malang, N., Kimia, J. T., Malang, P. N., Kehutanan, J., & Pertanian, F. (2017). KONSERVASI EKOLOGI HUTAN MANGROVE DI KECAMATAN MAYANGAN KOTA PROBOLINGGO (Vol. 14).