

Original Research Paper

Penguatan Kesadaran Masyarakat dalam Pelestarian Ekosistem Mangrove Wilayah Pesisir di Desa Sorue Jaya Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe

Muh. Zamrun F¹, Viska Inda Variani¹, Haeruddin^{2*}, Amadhan Takwir³, Arwan Arif Rahman⁴

¹*Program Studi Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia.*

²*Program Studi Agrobisnis Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia.*

³*Program Studi Oseanografi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia.*

⁴*Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia.*

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v9i3.16297>

Sitasi: Zamrun, M., Variani, V. I., Haeruddin., Takwir, A., Rahman, A. A. (2026). Penguatan Kesadaran Masyarakat dalam Pelestarian Ekosistem Mangrove Wilayah Pesisir di Desa Sorue Jaya Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 9(3)

Article history

Received: 30 August 2026

Revised: 10 September 2026

Accepted: 17 September 2026

*Corresponding Author:

Haeruddin, Universitas Halu Oleo, Kendari, Indonesia:

Email:

haeruddinabidin@uho.ac.id

Abstract: Penguatan kesadaran Masyarakat dalam pelestarian ekosistem mangrove wilayah pesisir ini adalah program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik. Mitra dalam program KKN Tematik ini adalah Pemerintah Desa Sorue Jaya, Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe, yang merupakan salah satu desa yang dikembangkan sebagai Kampung Nelayan Merah Putih (KNMP) Sorue Jaya, yaitu kawasan percontohan pengembangan ekonomi biru. Desa Sorue Jaya memiliki wilayah pesisir dengan keberadaan hutan nipah (*Nypa fruticans*) dan ekosistem mangrove yang memiliki tutupan sedang hingga padat. Potensi ekosistem tersebut memiliki nilai ekologis dan sosial-ekonomi yang penting bagi keberlanjutan pesisir. Namun demikian, pemanfaatan dan pelestarian potensi mangrove masih menghadapi permasalahan berupa belum tersedianya perencanaan konservasi mangrove di tingkat desa serta rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat terkait fungsi dan manfaat mangrove bagi lingkungan dan kehidupan masyarakat pesisir. Program KKN Tematik ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi masyarakat dalam upaya konservasi mangrove sekaligus mendukung penguatan identitas Desa Sorue Jaya sebagai kawasan KNMP berbasis ekonomi biru. Pelaksanaan program dilakukan melalui edukasi dan sosialisasi konservasi mangrove kepada masyarakat, khususnya anak usia sekolah, kegiatan penanaman mangrove, serta penyebaran media informasi dan edukasi. Kegiatan penanaman dilakukan secara kolaboratif dengan melibatkan mahasiswa KKN, Pemerintah Desa Sorue Jaya, masyarakat, dan siswa sekolah, dengan jumlah 300 bibit mangrove jenis *Rhizophora* sp. yang ditanam pada lokasi pesisir desa. Selain itu, mahasiswa mengembangkan dan menyebarluaskan poster edukasi mengenai fungsi dan pentingnya ekosistem mangrove yang ditempatkan di sekolah-sekolah, sekretariat Karang Taruna, dan kantor Pemerintah Desa Sorue Jaya. Kegiatan kolaboratif tersebut diharapkan menjadi langkah awal dalam membangun budaya konservasi di tingkat masyarakat dan mendukung pengembangan KNMP Sorue Jaya yang berkelanjutan, berbasis masyarakat, dan selaras dengan prinsip ekonomi biru.

Keywords: Mangrove; KKN; Rehabilitasi; Sorue Jaya

Pendahuluan

Kawasan pesisir merupakan zona dinamis pertemuan antara darat dan laut yang dipengaruhi oleh proses pasang surut, angin laut, perembesan air asin, hingga dinamika daratan seperti aliran air tawar dan sedimentasi (Bengen, 2005). Kawasan ini menyimpan potensi ekologi yang kompleks karena ditopang oleh tiga ekosistem utama, yaitu ekosistem mangrove, terumbu karang, dan lamun. Masyarakat pesisir yang menetap di wilayah desa pesisir memiliki tingkat ketergantungan yang sangat tinggi terhadap keberadaan ketiga ekosistem tersebut untuk menunjang kehidupan sehari-hari.

Meskipun demikian, tidak semua desa pesisir memiliki ekosistem yang lengkap, khususnya hutan mangrove. Sebaran mangrove sangat terbatas dan bergantung pada daya dukung lingkungan setempat, seperti substrat dasar dan geomorfologi pantai. Menurut Prihadi et al. (2018), kemampuan adaptasi mangrove terhadap kondisi lingkungan—seperti kadar garam, jenis tanah, durasi penggenangan, serta arus pasang surut—membentuk komposisi vegetasi khas yang berbeda di setiap daerah, bahkan tidak ditemukan di kawasan pesisir lainnya. Padahal, ekosistem ini memiliki peranan vital. Dari aspek ekologis, mangrove berfungsi sebagai pelindung pantai dari abrasi, daerah perlindungan biota pesisir, serta sumber plasma nutfah. Sementara dari aspek ekonomi dan sosial budaya, kawasan mangrove berpotensi menjadi area budidaya komoditas pesisir hingga lokasi pariwisata (Setyaningrum et al., 2021; Harahap, 2010).

Sayangnya, tingginya ketergantungan masyarakat sering kali tidak diimbangi dengan tata kelola yang bijak. Saat ini ekosistem mangrove mengalami ancaman kerusakan yang signifikan akibat alih fungsi lahan, pencemaran, dan eksploitasi berlebihan. Akar permasalahan ini umumnya bersumber dari kurangnya pemahaman masyarakat pesisir mengenai fungsi strategis mangrove sebagai penyangga ekologis dan penunjang ekonomi berkelanjutan.

Kondisi tersebut menjadi tantangan tersendiri bagi Desa Sorue Jaya di Kecamatan Soropia. Desa ini merupakan salah satu kawasan pesisir yang memiliki potensi vegetasi mangrove dan hutan nipah (*Nypa fruticans*), di mana hanya

sedikit desa di Kecamatan Soropia yang memiliki potensi ekosistem tersebut. Selain itu, Desa Sorue Jaya saat ini dikembangkan sebagai percontohan kawasan ekonomi biru melalui program Kampung Nelayan Merah Putih (KNMP). Namun, keberadaan potensi mangrove di wilayah ini terancam oleh risiko degradasi akibat belum tersusunnya perencanaan ruang dan pengelolaan kawasan yang terstruktur.

Melihat posisi strategis Desa Sorue Jaya sebagai kawasan KNMP serta terbatasnya sebaran mangrove di wilayah sekitar, maka program Penguatan Kesadaran Masyarakat dalam Pelestarian Ekosistem Mangrove Wilayah Pesisir menjadi langkah yang sangat krusial. Melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik ini, pengabdian dilakukan untuk memberikan pemahaman, membangkitkan kepedulian, dan mendorong peran aktif masyarakat dalam menjaga pelestarian ekosistem mangrove secara berkelanjutan.

Metode

Mekanisme Pelaksanaan Kegiatan

Mekanisme pendaftaran KKN-TEMATIK UHO dilaksanakan terpusat, yaitu melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM). Syarat mahasiswa yang mengikuti kegiatan KKN ini adalah minimal telah lulus 3 semester. Hal tersebut dimaksudkan agar mahasiswa siap secara mental dan pengetahuan untuk mengabdikan pada masyarakat, mengimplementasikan ilmunya untuk menyelesaikan persoalan masyarakat.

Mahasiswa UHO yang terpilih selanjutnya akan dilibatkan secara langsung dalam kegiatan pengabdian dosen berpartisipasi mengimplementasikan ilmu yang didapat di bangku kuliah kepada masyarakat. Dosen yang akan melaksanakan program KKN ini sekaligus akan menjadi dosen pembimbing lapangan atau DPL bagi mahasiswa, sehingga program yang dijalankan dapat dilaksanakan secara maksimal.

Pelaksanaan KKN Tematik di Lokasi

Pada tahap awal ini, akan dilakukan koordinasi dan sosialisasi rencana pelaksanaan kegiatan kepada pihak pemerintah kecamatan, pemerintah desa, kelompok karang taruna dan kelompok masyarakat. Pelaksanaan kegiatan ini

dilaksanakan untuk menjelaskan maksud dan tujuan serta pentahapan kegiatan dan luaran yang akan dihasilkan. Luarannya adalah tersosialisasikannya rencana program KKN Tematik di Desa Sorue Jaya Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe.

Tahap kedua adalah melakukan identifikasi *stakeholder* yang akan dilibatkan. *Stakeholder* tersebut antara lain meliputi kelompok nelayan, kelompok pemuda dan tokoh agama. *Stakeholder* yang dimaksud berada dalam arahan dan hasil konsultasi dari pemerintah desa. Identifikasi *stakeholder* yang akan membantu proses pelaksanaan program KKN akan disetujui oleh Kepala Desa setempat. Dalam proses ini, pemerintah desa memberikan arahan terkait siapa saja bakal calon yang dapat dijadikan anggota kelompok perwakilan masyarakat yang terlibat.

Penentuan Area Konservasi dan Edukasi Pelestarian Mangrove

Lokasi area konservasi mangrove desa Sorue Jaya akan ditentukan bersama dengan pemerintah desa. Lokasi yang dimaksud akan menjadi bagian perencanaan desa melalui penyusunan RPKDes atau rencana kerja pemerintah desa. Tahap selanjutnya adalah mahasiswa akan melakukan pembuatan demplot persemaian bibit mangrove dan penanaman mangrove di lokasi konservasi yang telah disepakati. Pada tahap ini, mahasiswa akan bersama dengan warga masyarakat dan berbagai unsur terkait akan melakukan aksi penanaman mangrove.

Tahap setelah penanaman mangrove adalah edukasi ke masyarakat setempat khususnya kepada anak usia sekolah terkait dengan upaya pelestarian mangrove. Target *stakeholder* yang dilibatkan adalah khalayak umum khususnya anak usia sekolah dasar dan menengah. Teknik edukasinya adalah melakukan pembelajaran tatap muka di SD dan SMP serta penyebaran media informasi konservasi mangrove.

Monitoring dan Evaluasi Program KKN Tematik

Monitoring dan evaluasi (monev) program KKN tematik penguatan kapasitas kelompok nelayan, pembimbingan dan penanaman mangrove dilakukan oleh tim DPL setiap minggu selama 1 bulan masa pelaksanaan KKN Tematik. Kegiatan monev bertujuan untuk mengevaluasi progres pelaksanaan program guna mengetahui permasalahan/kendala pelaksanaan kegiatan di

lapangan. Monev ini juga untuk memberikan masukan guna perbaikan pelaksanaan program-program KKN tematik berikutnya.

Hasil dan Pembahasan

Edukasi Lingkungan dan Konservasi Mangrove

Upaya penguatan kapasitas masyarakat pesisir diawali dengan membangun kesadaran ekologis sejak dini yang menasar generasi muda sebagai pilar keberlanjutan wilayah. Kegiatan edukasi ini diselenggarakan di SDN 1 Tapulaga yang berlokasi di wilayah Desa Sorue Jaya. Pendekatan pembelajaran dirancang secara komunikatif dan partisipatif agar siswa mampu memahami fungsi krusial ekosistem mangrove, antara lain sebagai penyerap karbon (*blue carbon*), benteng alami pelindung pantai dari bahaya abrasi, serta tempat hidup dan berkembangnya (*nursery & feeding ground*) berbagai organisme pesisir.

Untuk menghindari penyampaian materi satu arah, penyampaian informasi memanfaatkan kombinasi media dan aktivitas interaktif, meliputi diskusi kelompok, kuis bertema lingkungan, dan penayangan video edukasi singkat. Metode ini terbukti dapat meningkatkan literasi lingkungan serta mendorong keterlibatan aktif siswa. Tingginya antusiasme dan respons positif peserta tercermin dari munculnya berbagai pertanyaan kritis dari siswa selama sesi diskusi berlangsung. Hasil ini sejalan dengan temuan Muallim & Irma (2025) yang melaporkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif bertema lingkungan (seperti *Traffic Funopoly*) efektif mendorong keterlibatan aktif siswa sekolah dasar, memperkuat pemahaman kontekstual, sekaligus mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan sejak dini.



Gambar 1. Edukasi konservasi mangrove di SD Negeri 1 Tapulaga dan kelompok pemuda di Desa Sorue Jaya, Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe.

Penyediaan Bibit Mangrove Berkualitas

Keberhasilan aksi rehabilitasi ekosistem pesisir sangat ditentukan oleh kualitas bibit yang digunakan. Jenis bibit yang digunakan dalam kegiatan ini adalah *Rhizophora* sp. yang disesuaikan secara presisi dengan karakteristik substrat di lokasi sasaran. Seleksi bibit dilakukan secara ketat berdasarkan indikator morfologi dan fisiologi unggul untuk memastikan tingkat kelangsungan hidup (*survival rate*) yang tinggi. Propagul matang yang dipilih memiliki panjang ideal 25–45 cm, berwarna coklat kehijauan, tidak cacat fisik, serta bebas dari serangan hama maupun jamur. Untuk bibit dalam polybag, kriteria bibit sehat ditandai dengan warna daun yang cerah, memiliki 3–5 helai daun, dan telah melewati masa pemeliharaan persemaian lebih dari 3 bulan. Kriteria seleksi ini sejalan dengan standar keberhasilan persemaian yang dirumuskan oleh (Rusdiana et al, 2016; Rizki & Novi 2018).

Selain aspek morfologi, bibit dipanen dari pohon induk yang sehat dan produktif untuk menjamin viabilitas tinggi serta daya toleransi yang optimal terhadap fluktuasi salinitas dan hempasan gelombang. Selama proses penyimpanan sebelum penanaman, bibit dipertahankan dalam kondisi lembap dan terlindung dari paparan sinar matahari langsung guna mencegah penurunan kualitas fisiologis. Proses penyiapan bibit ini juga difungsikan sebagai sarana transfer pengetahuan. Lokasi pembelajaran persemaian dipusatkan di Desa Tapulaga (desa tetangga Sorue Jaya) yang telah memiliki aktivitas pembibitan eksisting binaan Universitas Halu Oleo. Fasilitas ini dimanfaatkan sebagai sekolah lapang bagi masyarakat Desa Sorue Jaya untuk mempelajari teknik pembibitan mangrove yang terstandar.



Gambar 2. Tahap diskusi atau *sharing* pengalaman

Aksi Penanaman Mangrove

Penerapan materi teoritis dan hasil pelatihan pembibitan diwujudkan melalui aksi nyata penanaman mangrove secara kolaboratif.

Kegiatan penanaman ini bertujuan untuk memulihkan vegetasi pesisir yang terdegradasi sekaligus mengedukasi masyarakat luas mengenai pentingnya nilai ekologis mangrove dari ancaman abrasi dan perubahan iklim. Aksi gotong royong ini melibatkan lintas elemen masyarakat, mencakup jajaran pemerintah kecamatan, kelurahan/desa, para guru, puluhan mahasiswa KKN UHO dari berbagai fakultas, kelompok pemuda (Karang Taruna), serta puluhan siswa SD dan SMP di Desa Sorue Jaya.

Melalui aksi peduli lingkungan ini, sebanyak 300 anakan mangrove jenis *Rhizophora* sp. berhasil ditanam pada area pesisir seluas $\pm 0,4$ hektar. Penentuan lokasi penanaman dilakukan secara terukur melalui observasi lapangan dan hasil musyawarah bersama Pemerintah Desa Sorue Jaya. Titik rehabilitasi ditetapkan pada sisi timur desa yang berada tidak jauh dari kawasan Kampung Nelayan Merah Putih (KNMP). Secara historis, area tersebut merupakan kawasan hutan mangrove yang lebat, namun mengalami degradasi dan penyusutan luasan akibat tekanan antropogenik, seperti pembuangan limbah domestik serta erosi/abrasi pantai. Penentuan lokasi ini sangat relevan dengan hasil kajian Albino & Utama (2025) yang mengidentifikasi abrasi dan pembuangan limbah domestik sebagai dua faktor utama perusak ekosistem mangrove di wilayah pesisir.

Integrasi antara edukasi interaktif di kelas, pelatihan pembibitan berbasis sekolah lapang, dan aksi penanaman partisipatif ini tidak hanya memulihkan tutupan vegetasi secara fisik seluas $\pm 0,4$ ha, tetapi juga berhasil menumbuhkan rasa kepemilikan (*sense of belonging*) warga untuk menjaga keberlanjutan ekosistem pesisir Desa Sorue Jaya.



Gambar 3. Penanaman mangrove Bersama pemerintah Desa, Kelompok Pemuda dan Siswa Sekolah

Kesimpulan

Program KKN Tematik, Universitas Halu Oleo di Desa Sorue Jaya berhasil mengintegrasikan pendekatan edukasi lingkungan, pelatihan teknis, dan aksi rehabilitasi fisik pesisir. Edukasi interaktif

berbasis media video dan kuis terbukti meningkatkan partisipasi serta literasi ekologis siswa SDN 1 Tapulaga. Penggunaan 300 bibit *Rhizophora* sp. berkualitas unggul yang disiapkan melalui sekolah lapang persemaian binaan UHO di Desa Tapulaga menjadi kunci teknis penanaman. Aksi penanaman kolaboratif yang melibatkan mahasiswa, pemerintah setempat, Karang Taruna, dan para pelajar berhasil memulihkan lahan historis mangrove terdegradasi seluas $\pm 0,4$ ha di kawasan KNMP. Pendekatan partisipatif ini menjadi modal sosial yang kuat dalam mendukung pembangunan kawasan pesisir Desa Sorue Jaya yang berkelanjutan berbasis ekonomi biru.

polybag. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 7(3), 145-152.

Setyaningrum, P., Hudaifah, A., Noviasri, R., Prasetya, F. A., & Cholilie, I. A. (2021). Community Based Cooperative melalui pengembangan Desa Wisata Mangrove berbasis edu eco wisata di Desa Banyu Urip, Ujung Pangkah, Gresik. *Inspirasi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 1(2), 74-88.

Daftar Pustaka

- Albino, T., & Utama, S. P. (2025). Analisis kerusakan lingkungan dan pengelolaan ekosistem mangrove di sekitar Pulau Baai Kota Bengkulu. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(2), 2991-2998.
- Bengen, D. G. (2005). Pedoman teknis pengenalan dan pengelolaan ekosistem mangrove. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan (PKSPL) - Institut Pertanian Bogor.
- Harahap, N. (2010). Penilaian ekonomi ekosistem hutan mangrove dan aplikasinya dalam perencanaan wilayah pesisir. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Muallim, & Irma. (2025). Implementasi traffic funopoly sebagai media edukasi keselamatan lalu lintas dan pengembangan karakter siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Pesisir dan Lingkungan*.
- Prihadi, D. J., Riyantini, I., & Ismail, M. R. (2018). Pengelolaan kondisi ekosistem mangrove dan daya dukung lingkungan kawasan wisata bahari mangrove di Karangsong Indramayu. *Jurnal Kelautan Nasional*, 13(1), 53-64.
- Rizki, M., & Novi, R. (2018). Evaluasi tingkat keberhasilan tumbuh bibit mangrove pada kegiatan rehabilitasi pesisir. *Jurnal Ilmu Pertanian dan Lingkungan*, 6(2), 101-109.
- Rusdiana, O., Fakuara, Y., & Kusmana, C. (2016). Kriteria kualitas bibit mangrove *Rhizophora mucronata* pada persemaian