

EDUKASI RAGAM MANGROVE DAN KEBERMANFAATANNYA BAGI ANAK SEKOLAH DI DUSUN KALANGAN, PAHAWANG

Rizha Bery Putriani¹, Septi Maliddha Eka Putri², Almira Fardani Lahay³,
Muhamad Gilang Arindra Putra⁴, Putu Cinthia Delis⁵, Nidya Kartini⁶,
Muhammad Kholiqul Amiin⁷, Teguh Rafian⁸

^{1,5,6}Program Studi Sumberdaya Akuatik, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

²Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

^{3,4,7}Program Studi Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

⁸Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

e-mail: : septi.putri@fp.unila.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan pada tanggal 11 Agustus 2024 di Dusun Kalangan, Desa Pulau Pahawang, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, dengan melibatkan 35 siswa sebagai peserta. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran generasi muda terhadap pentingnya pelestarian ekosistem mangrove. Metode yang digunakan meliputi penyampaian materi teori serta diskusi interaktif. Pulau Pahawang sebagai wilayah pesisir memiliki potensi besar dalam pengembangan ekosistem mangrove, namun menghadapi tantangan seperti alih fungsi lahan, penurunan kualitas lingkungan, dan rendahnya kesadaran masyarakat. Melalui edukasi mengenai jenis-jenis mangrove dan pemanfaatannya, kegiatan ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan. Evaluasi pasca-kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterlibatan aktif masyarakat setempat dalam mendukung pelestarian lingkungan. Kegiatan ini diharapkan menjadi langkah awal dalam membentuk generasi muda yang peduli terhadap lingkungan pesisir secara berkelanjutan.

Kata kunci: Dusun Kalangan, Edukasi, Mangrove

Abstract

Community service activities were carried out on August 11, 2024 in Kalangan Hamlet, Pulau Pahawang Village, Pesawaran Regency, Lampung Province, involving 35 students as participants. This activity aims to increase the knowledge and awareness of the younger generation regarding the importance of preserving the mangrove ecosystem. The methods used include delivering theoretical materials and interactive discussions. Pahawang Island as a coastal area has great potential in developing the mangrove ecosystem, but faces challenges such as land conversion, environmental degradation, and low public awareness. Through education about the types of mangroves and their uses, this activity has succeeded in significantly increasing students' understanding. Post-activity evaluation showed an increase in understanding and active involvement of the local community in supporting environmental conservation. This activity is expected to be the first step in forming a young generation who cares about the coastal environment in a sustainable manner.

Keywords: Education, Kalangan Hamlet, Mangrove

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki garis pantai yang sangat panjang serta keanekaragaman hayati yang tinggi, salah satunya adalah ekosistem mangrove. Hidayat & Rachmawatie, (2021) menyebutkan hutan mangrove tersebar luas di hampir seluruh wilayah pesisir

Indonesia, mulai dari Sumatra, Jawa, Kalimantan, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, hingga Papua. Luas wilayah mangrove di setiap daerah berbeda-beda, bergantung pada faktor-faktor seperti kondisi fisik lingkungan, jenis substrat, hidrologi, dan iklim setempat. Sebagai ekosistem yang kompleks, mangrove memberikan berbagai manfaat penting. Namun demikian, ekosistem ini tergolong rentan terhadap berbagai gangguan, termasuk aktivitas pemanfaatan yang seringkali tidak memperhatikan prinsip kelestarian lingkungan (Suyadi et al., 2021).

Ekosistem mangrove memiliki peranan penting dalam menjaga keseimbangan lingkungan pesisir, antara lain sebagai pelindung alami dari abrasi dan gelombang laut, tempat pemijahan dan berkembang biaknya berbagai jenis biota laut, serta sebagai penyerap karbon yang efektif dalam mitigasi perubahan iklim. Affandi et al., (2024) Ekosistem mangrove sangat penting bagi keanekaragaman hayati, menyediakan banyak fungsi ekosistem, dan sumber daya alam bagi ribuan komunitas kecil pesisir di seluruh daerah tropis.

Pulau Pahawang, yang berada di Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, merupakan daerah pesisir yang memiliki potensi besar dalam menjaga kelestarian ekosistem mangrove. Di Dusun Kalangan secara khusus, masih terdapat kawasan hutan mangrove yang berperan penting dalam mendukung keberlanjutan lingkungan bagi masyarakat sekitar. Meski demikian, ekosistem mangrove di wilayah ini menghadapi sejumlah tantangan, seperti alih fungsi lahan, menurunnya kualitas lingkungan, serta rendahnya kesadaran masyarakat akan pentingnya upaya pelestarian mangrove. Reza et al., (2022) menyatakan bahwa pengetahuan masyarakat yang masih minim terkait permasalahan banjir dan abrasi pantai sehingga perlu adanya penyuluhan dan pelatihan bersama menanam bibit mangrove.

Salah satu langkah strategis dalam menjaga kelestarian mangrove adalah melalui pendidikan lingkungan yang ditanamkan sejak usia dini. Anak-anak sekolah sebagai generasi penerus memiliki peran penting dalam mewujudkan masyarakat yang peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Sayangnya, pemahaman anak-anak di wilayah pesisir seperti Dusun Kalangan terhadap jenis-jenis mangrove serta manfaatnya masih tergolong minim, baik dari sisi ekologis, sosial, maupun ekonomis.

Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Edukasi Ragam Mangrove dan Kebermanfaatannya bagi Anak Sekolah di Dusun Kalangan, Pulau Pahawang” menjadi sangat relevan dan urgen untuk dilaksanakan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi yang menarik, aplikatif, dan menyenangkan kepada siswa sekolah dasar mengenai jenis-jenis mangrove yang ada di lingkungan sekitar mereka serta berbagai manfaatnya bagi kehidupan.

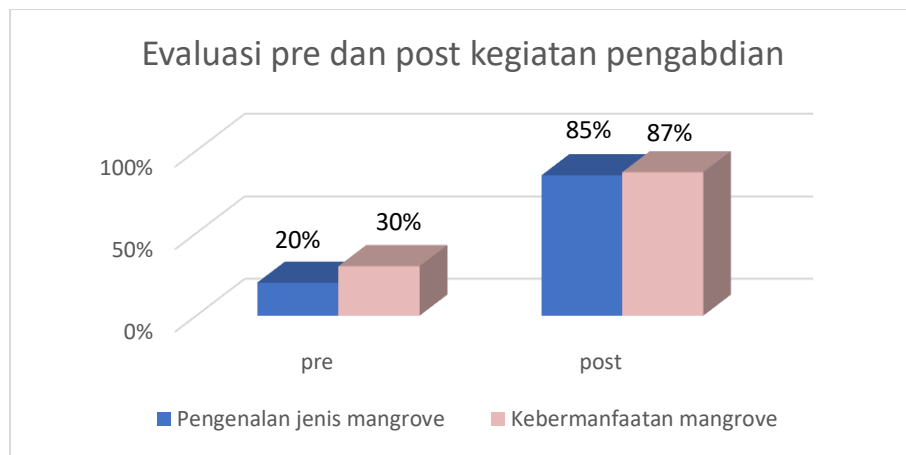
Melalui kegiatan ini, diharapkan dapat tercipta generasi muda yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan, khususnya ekosistem mangrove. Selain itu, kegiatan ini juga mendukung program pelestarian lingkungan yang berkelanjutan di wilayah Kabupaten Pesawaran, serta sejalan dengan upaya nasional dalam konservasi sumber daya pesisir dan laut. Pendahuluan ditutup dengan tujuan pengabdian.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 11 Agustus 2024 di Dusun Kalangan, Desa Pulau Pahawang, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung, dengan melibatkan 35 siswa sebagai peserta. Metode yang digunakan meliputi penyampaian materi teori dan diskusi interaktif. Kegiatan diawali dengan evaluasi awal melalui pre-test untuk mengukur pengetahuan peserta terkait jenis mangrove, fungsi mangrove dan pemanfaatannya. Setelah pelatihan, dilakukan post-test untuk menilai peningkatan pemahaman. Selama pelatihan, peserta juga mengikuti sesi tanya jawab. Data dari evaluasi dianalisis untuk mengetahui persentase peningkatan pengetahuan secara keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal, pelibatan tokoh masyarakat setempat dilakukan melalui musyawarah guna memperoleh dukungan, izin, serta legitimasi pelaksanaan kegiatan. Teknis kegiatan dilaksanakan melalui sosialisasi interaktif di sekolah dengan metode pengenalan jenis-jenis mangrove yang dikemas melalui permainan edukatif agar siswa lebih antusias dan mudah memahami materi. Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Dusun Kalangan, Pulau Pahawang Provinsi Lampung, diperoleh hasil evaluasi awal dan akhir yang disajikan dalam Gambar 1. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pelatihan, dan sosialisasi yang dilakukan. Gambar 1. memberikan visualisasi data yang menggambarkan perubahan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan peserta dari awal hingga akhir kegiatan.



Gambar 1. Hasil pre dan post test peserta pengabdian

Berdasarkan evaluasi awal, diketahui bahwa tingkat pengetahuan siswa terkait jenis mangrove dan pemanfaatannya masih rendah, dengan persentase masing-masing sebesar 20% dan 30%. Namun, setelah kegiatan sosialisasi, hasil evaluasi akhir menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan capaian pengetahuan siswa terhadap jenis mangrove sebesar 85% dan pemahaman terhadap manfaatnya sebesar 87%. Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa terhadap keberagaman dan kebermanfaatan mangrove. Hal ini membuktikan bahwa kegiatan edukatif yang dilaksanakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa di Dusun Kalangan. Selain itu, keberhasilan kegiatan ini juga sejalan dengan upaya pengelolaan hutan mangrove yang telah cukup baik di Desa Pulau Pahawang, Kecamatan Marga Punduh, Kabupaten Pesawaran (Davinsky et al., 2015).

Jenis mangrove yang ditemukan di Dusun Kalangan antara lain *Rhizophora mucronata* dan jenis lain seperti *Rhizophora apiculata*, *Rhizophora stylosa*, *Sonneratia alba*. Penelitian dari (Abubakar et al., 2019) yaitu *Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora apiculata*, *R. stylosa*, *Sonneratia alba*, *Xylocarpus granatum*, *Xylocarpus molucensis*, *Nypa fruticans* dan *Heritiera littoralis*. Mahmuda et al., (2023) menyebutkan bahwa *Rhizophora apiculata* dan *Avicennia* (api – api) sangat mampu bertahan pada kondisi ekstrim. Pengolahan buah mangrove menjadi sirup sudah pernah dilakukan di Dusun Kalangan dan memberikan peluang untuk menambah pendapatan ibu rumah tangga. Beberapa pengolahan mangrove menurut (Abubakar et al., 2019) yang memanfaatkan mangrove sebagai obat yang diperoleh dari akar muda, kulit batang, daun dan buah. Pembuatan bahan makanan (kue kering dan sirup) dari buah *Sonneratia ovata* (Diana et al., 2022) serta aneka pangan dan kerajinan (Sinabang et al., 2023). Saat pelaksanaan kegiatan pengabdian ini siswa sekolah di Dusun Kalangan terlihat fokus dan aktif pada sesi pemaparan materi yang sedang berlangsung yang dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3 sebagai berikut.



Gambar 2. Sesi pemaparan materi



Gambar 3. Suasana pelaksanaan kegiatan pengabdian

Pengetahuan tentang mangrove juga penting untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya konservasi. Edukasi dapat membantu masyarakat memahami nilai ekologis dan ekonomi dari mangrove serta mendorong tindakan perlindungan yang efektif. Secara ekologis mangrove melindungi

garis pantai, melindungi padang lamun dan terumbu karang, dan tempat ruaya dan berpijahnya berbagai jenis ikan dan udang (Karminarsih, 2007). Ekosistem mangrove memengaruhi ketersediaan sumberdaya ikan, komunitas biota bentik dan mata rantai di daerah sekitar (Akbar et al., 2018). Tan & Siregar, (2021) menyebutkan hutan mangrove berperan penting dalam migrasi dampak gelombang tsunami, mengurangi abrasi, dan menjadi tempat pemanfaatan biota laut. Manfaat penanam mangrove yaitu meningkatkan kesadaran akan pentingnya kelestarian ekosistem, pengalaman mengenai tata cara penanaman mangrove, serta menambah pengetahuan pemanfaatan buah mangrove secara optimal (Rini & Rahmah, 2019). Keinginan dan ketertarikan masyarakat dalam pembibitan mangrove menjadi hal penting untuk rehabilitasi dan pelestarian kawasan mangrove (Qurniati et al., 2024). Kegiatan pengabdian ini berjalan dengan lancar dan memperoleh respons positif, tercermin dari antusiasme serta ekspresi bahagia siswa yang terdokumentasi pada Gambar 4 dan 5.



Gambar 4. Foto bersama tim dan peserta pengabdian



Gambar 5. Foto bersama tim dan peserta pengabdian

Manfaat dari adanya kegiatan pengabdian ini tentunya menambah pengetahuan siswa di Dusun Kalangan akan pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove. Sesuai dengan pendapat Insusanty et al., (2023) bahwa adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra dalam konservasi untuk menjaga kelestarian hutan mangrove. Kegiatan penanaman mangrove sebagai upaya untuk rehabilitasi kawasan (Nurmadi et al., 2021) dan terjalinnya kerjasama dengan kelompok (Damayanti et al., 2019).

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian dengan mengedukasi jenis mangrove dan pemanfaatannya di Dusun Kalangan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap pentingnya ekosistem mangrove. Peningkatan hasil evaluasi siswa setelah kegiatan menunjukkan bahwa metode edukatif yang diterapkan mampu memperkuat pemahaman tentang jenis-jenis mangrove dan manfaatnya. Selain itu, keterlibatan aktif masyarakat dan siswa menjadi faktor pendukung dalam keberhasilan program ini. Pengabdian ini diharapkan menjadi langkah awal dalam membentuk generasi muda yang peduli terhadap pelestarian lingkungan pesisir secara berkelanjutan.

SARAN

Perlu adanya pelibatan guru dan orang tua dalam kegiatan ini agar pesan-pesan edukatif tentang pentingnya ekosistem mangrove dapat diteruskan dan diperkuat dalam lingkungan rumah dan sekolah. Dengan melibatkan guru, materi yang telah diberikan dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran di kelas secara lebih konsisten. Sementara itu, peran orang tua sangat penting dalam membentuk kebiasaan anak sehari-hari, termasuk dalam hal menjaga lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim pengabdian yang telah memberikan dukungan finansial terhadap kegiatan ini, serta kepada masyarakat Dusun Kalangan atas partisipasi, antusiasme, dan kerja samanya selama pelaksanaan kegiatan pengabdian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, S., Kadir, M. A., Wibowo, E. S., & Akbar, N. (2019). Manfaat mangrove bagi peruntukan sediaan farmasitika di Desa Mamuya Kecamatan Galela Timur Kabupaten Halmahera Timur (tinjauan etnofarmakologis). *Jurnal Enggano*, 4(1), 12–25.
- Affandi, R. I., Diniariwisan, D., Rahmadani, T. B. C., Sumsanto, M., & Diamahesa, W. A. (2024). Edukasi pentingnya mangrove bagi lingkungan pesisir di Desa Lembar Selatan, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2), 348–351. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v7i2.7725>
- Akbar, N., Ibrahim, A., Haji, I., Tahir, I., Ismail, F., Ahmad, M., & Kotta, R. (2018). Struktur komunitas mangrove di Desa Tewe, Kecamatan Jailolo Selatan, Kabupaten Halmahera Barat Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Enggano*, 3(1), 81–97.
- Damayanti, A. A., Rah, I., Nurliah, N., Hilyana, S., & Marzuki, M. (2019). Kegiatan penanaman mangrove sebagai salah satu upaya pelestarian ekosistem pesisir di Dusun Cemara, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Abdi Insani LPPM Unram*, 6(2), 276–282. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v6i2.246>
- Davinsky, R., Kustanti, A., & Hilmanto, R. (2015). Kajian pengelolaan hutan mangrove di Desa Pulau Pahawang Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(3), 95–106.
- Diana, R., Ma Tius, P., Meilani, C. R., Hardi, E. H., Susmiyati, H. R., & Palupi, N. P. (2022). Pemanfaatan jenis-jenis mangrove sebagai produk makanan olahan di Muara Badak Ulu, Kutai Kartanegara. *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman*, 1(1), 47–51. <https://doi.org/10.32522/abdiku.v1i1>
- Hidayat, A., & Rachmawatie, D. (2021). Deforestasi ekosistem mangrove di Pulau Tanakeke, Sulawesi Selatan, Indonesia. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 13(3), 441–456. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v13i3.38502>
- Insusanty, E., Sadjati, E., & Lestari, I. (2023). Penyuluhan konservasi mangrove dan peningkatan motivasi bagi Pokdarwis di Kampung Rawa Mekar Jaya. *Fleksibel: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 74–81. <https://doi.org/10.31849/fleksibel.v4i2.16259>
- Karminarsih, E. (2007). Pemanfaatan ekosistem mangrove bagi minimasi dampak bencana di wilayah pesisir. *JMHT*, XIII(3), 182–187.
- Mahmuda, R., Aritionang, D., & Harefa, M. S. (2023). Mengatasi dalam rehabilitasi di kawasan mangrove Di Paluh Merbau, Tanjung Rejo, Kabupaten Deli Serdang. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 2(3), 553–565. <https://doi.org/https://doi.org/10.32670/ht.v2i3.2818>
- Nurmadi, R., Elhanafi, A. M., Lubis, I., Tommy, & Siregar, R. (2021). Penanaman bibit mangrove dan penyuluhan pentingnya budidaya mangrove di daerah pesisir (Kel. Nelayan Indah, Kecamatan Medan Labuhan). *Prioritas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 21–27.
- Qurniati, R., Duryat, D., Tsani, M. K., & Firdasari, F. (2024). Peningkatan kapasitas masyarakat dalam pembibitan mangrove untuk mendukung permudaan kawasan mangrove berdasarkan sistem suksesi alamnya. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 155. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v7i1.45840>
- Reza, M., Lahay, A. F., Putra, M. G. A., & Putriani, R. B. (2022). Pemberdayaan masyarakat dalam upaya pelestarian ekosistem pesisir dan hutan mangrove di Dusun Kalangan Desa Pulau Pahawang Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 01(02), 401–410.
- Rini, E. N., & Rahmah, Y. (2019). Penanaman pohon mangrove di Desa Mangunharjo Tugu Semarang sebagai bentuk kepedulian lingkungan. *Harmoni*, 3(2), 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/hm.3.2.1-5>
- Sinabang, I., Waruwu, K. D., Pauliana, G., Rahayu, W., & Harefa, M. S. (2023). Analisis pemanfaatan keanekaragaman mangrove oleh masyarakat di pesisir Pantai Mangrove Paluh Getah. *J-CoSE: Journal of Community Service & Empowerment*, 1(1), 10–21. <https://doi.org/10.58536/j-cose.v1i1.7>
- Suyadi, Naroili, I., & Sitepu, A. B. (2021). Karakteristik vegetasi mangrove dan pemanfaatannya: Studi kasus di Seram Timur, Maluku. *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan*, 4(1), 37–45. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15578/jkpt.v4i1.9502>
- Tan, T. J. A., & Siregar, L. H. (2021). Peranan ekosistem hutan mangrove pada migitasi bencana bagi masyarakat pesisir pantai. *Prosiding Mitigasi Bencana, Universitas Dharmawangsa*, 27–35