

Original Research Paper

Peningkatan Literasi Masyarakat Dalam Rangka Pelestarian Ekosistem Mangrove Di Kawasan Bagek Kembar, Sekotong Lombok Barat

Arben Virgota¹, Baiq Farista^{2*}, Astrini Widiyanti³, Ernawati⁴, Lalu Muhammad Aby Dujana⁵, Nurul Hidayati⁶, Nur Indah Julisaniah⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

⁷Program Magister Biologi, Universitas Mataram, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmi.v8i4.13394>

Situsi: Virgota, A., Farista, B., Widiyanti, A., Dujana, L. A., Hidayati, N., Julisaniah, N. I. (2025). Peningkatan Literasi Masyarakat Dalam Rangka Pelestarian Ekosistem Mangrove Di Kawasan Bagek Kembar, Sekotong Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(4)

Article history

Received: 8 November 2025

Revised: 13 November 2025

Accepted: 19 November 2025

*Corresponding Author: Baiq Farista, Program Studi Ilmu Lingkungan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia; Email: bfarista@unram.ac.id

Abstract: Kawasan Ekosistem Esensial Mangrove Bagek Kembar, Sekotong Lombok Barat, merupakan sumber daya krusial yang mendukung keberlanjutan ekologi maupun perekonomian masyarakat. Namun, rendahnya literasi dan keterlibatan masyarakat dalam pelestarian masih menjadi kendala utama dalam pengelolaan berkelanjutan di kawasan ini. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan literasi lingkungan melalui sosialisasi hasil-hasil penelitian dan pembentukan rumah baca. Metode yang diterapkan meliputi penyuluhan, diskusi partisipatif, dan pendirian rumah baca yang melibatkan kelompok pemuda desa, pengelola sanggar alam “Jalan Pulang”, Pokdarwis, serta aparat desa. Hasil kegiatan menunjukkan partisipasi aktif peserta dalam diskusi, munculnya inisiatif dan pertanyaan terkait pendanaan pelestarian serta peluang perdagangan karbon, serta terwujudnya rumah baca sebagai pusat pembelajaran dan kolaborasi komunitas. Kegiatan ini efektif membangun jejaring literasi lingkungan dan memperkuat sinergi pemberdayaan masyarakat untuk mendukung keberlanjutan ekosistem mangrove.

Keywords: Literasi; Konservasi Mangrove; Rumah Baca; Pemberdayaan Masyarakat; Bagek Kembar Sekotong

Pendahuluan

Ekosistem mangrove merupakan salah satu ekosistem pesisir yang paling produktif dan bernilai tinggi di dunia dengan peran strategis dalam menjaga keseimbangan lingkungan pesisir dan mendukung keberlanjutan ekologis (Selviani et al., 2024; Yusuf, et al., 2017). Mangrove menyediakan berbagai layanan ekosistem yang krusial, termasuk fungsi penyerapan dan penyimpanan karbon biru (blue carbon) (Zhang et al., 2024; Rahman et al., 2021). Oleh sebab itu, pelestarian ekosistem mangrove menjadi sangat

penting tidak hanya untuk kesejahteraan local tetapi juga untuk mitigasi perubahan iklim global dan kelestarian ekosistem pesisir.

Kawasan Bagek Kembar adalah Kawasan Ekosistem Esensial (KEE) Mangrove yang ditetapkan melalui SK Bupati No.637/18/DLH/2018 di Sekotong, Lombok Barat (Sukaryadi et al., 2024). Ekosistem mangrove Bagek Kembar di Sekotong, Lombok Barat, memiliki nilai ekologis yang sangat penting, baik sebagai habitat keanekaragaman hayati, penyerap karbon, maupun penopang ekonomi lokal berbasis wisata dan ekosistem ((Candri et al., 2020); Farista

& Virgota, 2021; (Farista & Virgota, 2021b; Hadiprayitno et al., 2024). Namun, hasil riset tersebut belum sepenuhnya diketahui, dipahami, dan diterapkan baik oleh masyarakat lokal maupun para pengunjung Kawasan Bagek Kembar. Penerapan hasil riset penting dilakukan karena ekosistem mangrove rentan terhadap tekanan manusia dan perubahan lingkungan. Saat ini, masih terdapat kesenjangan antara hasil riset ilmiah dan praktik pelestarian masyarakat (Ali et al., 2025). Diseminasi hasil penelitian terkait ekosistem, manfaat, serta ancaman terhadap kelestarian mangrove penting untuk dilaksanakan (Suyantri et al., 2024). Salah satu alternatif yang dapat mendukung upaya ini adalah pengembangan rumah baca sebagai media penyebarluasan informasi dan edukasi.

Rumah baca yang dimaksud pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah suatu ruang atau wadah yang menyediakan bahan bacaan yang bersumber dari hasil riset dan publikasi ilmiah yang terkait dengan ekosistem mangrove dan kawasan ekowisata mangrove Bagek Kembar. Rumah baca berperan penting dalam usaha memecahkan masalah minimnya sumber literasi masyarakat (Istiningsih et al., 2022). Rumah baca ini diharapkan tidak hanya menjadi pusat literasi umum, tetapi juga sebagai media transfer pengetahuan hasil riset yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. Dengan pendekatan berbasis riset, materi yang disajikan di rumah baca ini akan lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan lokal, sehingga dapat mendorong terciptanya masyarakat yang inovatif dan kreatif. Kegiatan edukasi dan literasi di rumah baca akan mencakup pelatihan tentang praktik berkelanjutan, seperti rehabilitasi mangrove, pengelolaan sampah, dan ekowisata ramah lingkungan. Dengan demikian, rumah baca ini dapat mendorong terciptanya masyarakat yang lebih mandiri, berdaya saing, dan peduli terhadap lingkungan.

Peningkatan literasi tidak hanya memperluas pengetahuan, tetapi juga mendorong perubahan sikap dan perilaku pelestarian (Mkumbachi et al., 2020; Achyani et al., 2025). Keterbatasan edukasi lingkungan yang aktual dan berbasis riset dalam kurikulum maupun program penyuluhan menyebabkan masih bertahannya pola perilaku kurang ramah lingkungan (Winoto, et al., 2025; Harahap & Uthman, 2024). Melalui penguatan literasi masyarakat, baik lewat sosialisasi, edukasi

formal hingga pemanfaatan media pembelajaran berbasis komunitas, diharapkan dapat tercipta ekosistem sosial yang peduli, adaptif, serta berdaya secara kolaboratif dalam mendukung pelestarian mangrove di Bagek Kembar.

Kegiatan ini bertujuan meningkatkan literasi masyarakat dan pengunjung tentang mangrove di Bagek Kembar, serta menyebarluaskan hasil riset melalui rumah baca. Diharapkan pengetahuan dan kesadaran meningkat, terjalin kerja sama menjaga ekosistem, dan tercipta model pemberdayaan yang dapat dicontoh di tempat lain.

Metode

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada 5 Agustus 2025 di Kawasan Ekosistem Esensial Mangrove Bagek Kembar. Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan pembentukan rumah baca. Target dan sasaran kegiatan pengabdian ini adalah kelompok pemuda penggerak desa yang tergabung dalam pengelola sanggar alam “Jalan Pulang”, penanggung jawab lapangan pengelolaan kawasan Bagek Kembar, Pokdarwis, dan aparat desa.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini diikuti sekitar 10 peserta, terdiri dari kelompok pemuda penggerak desa, pengelola sekolah alam “Jalan Pulang,” penanggung jawab lapangan pengelolaan kawasan Bagek Kembar, Pokdarwis, dan aparat desa. Para peserta aktif berdiskusi selama sosialisasi dan pembentukan rumah baca lingkungan. Antusiasme tampak dari beragam pertanyaan yang diajukan, terutama soal tantangan pendanaan dan peluang ekonomi dari pelestarian mangrove.

Materi sosialisasi yang disampaikan meliputi pengenalan ekosistem mangrove, pemaparan manfaat, hasil penelitian terbaru, serta strategi pelestarian kawasan. Penjelasan juga diberikan mengenai peran penting rumah baca sebagai pusat belajar dan literasi lingkungan. Rumah baca ini menjadi salah satu output kegiatan, berfungsi menyediakan akses bacaan, ruang diskusi, dan sarana edukasi yang mendorong minat baca, pengetahuan, serta kreativitas masyarakat. Dengan adanya rumah baca, diharapkan terbentuk budaya literasi yang kuat serta meningkatnya kepedulian masyarakat terhadap kelestarian lingkungan.



Gambar 1 Foto Kegiatan Sosialisasi

Pada sesi Diskusi, peserta menanyakan sumber dana untuk aksi pelestarian dan keberlanjutan pengelolaan mangrove. Pertanyaan ini mencerminkan kebutuhan riil masyarakat akan mekanisme pembiayaan yang berkelanjutan untuk mendukung upaya konservasi jangka panjang. Dalam diskusi dijelaskan, pendanaan dapat diperoleh melalui kolaborasi dengan pemerintah, skema dana desa, bantuan lembaga non-profit, kontribusi dunia usaha, dan program tanggung jawab sosial perusahaan. Studi terbaru menyoroti bahwa model pengelolaan berbasis kolaborasi multipihak, seperti kombinasi pendanaan pemerintah dan partisipasi masyarakat, membantu menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove di wilayah pesisir desa (Affandi et al., 2024).



Gambar 2 Kegiatan Diskusi

Isu lain yang muncul adalah peluang perdagangan karbon (*carbon trade*) dari ekosistem mangrove. Mangrove menyimpan cadangan karbon besar, sehingga secara teori punya potensi menghasilkan pemasukan tambahan melalui perdagangan karbon. Namun, peserta mendapat penjelasan bahwa implementasi pasar karbon untuk mangrove di Indonesia masih menghadapi tantangan substansial yang membatasi aksesibilitas, terutama bagi komunitas masyarakat skala kecil. Proyek harus berskala besar dan terverifikasi serta memberikan manfaat tambahan nyata dibanding baseline konservasi biasa. Neyen, (2024) menjelaskan beberapa tantangan kunci mencakup persyaratan teknis yang kompleks, hambatan finansial, keterbatasan regulasi, serta kesenjangan akses antara korporasi besar dan kelompok masyarakat kecil. Pasar karbon biru saat ini masih dikuasai oleh korporasi besar dengan tingkat aksesibilitas yang rendah bagi masyarakat skala kecil. Meski demikian, para ahli menyarankan kombinasi manfaat ekologi, ekonomi, dan sosial seperti ekowisata dan pemanfaatan jasa lingkungan perlu tetap dikembangkan, sementara peluang karbon tetap dipelajari untuk masa depan (Priyambodo, 2025).

Diskusi juga menyoroti pentingnya peran Pokdarwis sebagai penggerak edukasi, pelestarian, dan promosi ekosistem mangrove melalui agenda wisata edukatif serta pemanfaatan rumah baca lingkungan. Kegiatan seperti pelatihan kampanye media dan praktik penanaman berkontribusi langsung dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat lokal, sesuai perkembangan model pengabdian masyarakat berbasis partisipasi dan inovasi di bidang pariwisata dan konservasi terbaru (Andaresta & Yuniarti, 2024)

Pembentukan rumah baca merupakan salah satu hasil nyata dari kegiatan ini. Rumah baca didirikan sebagai ruang edukasi yang inklusif, bukan hanya menyediakan akses pustaka, tetapi juga memfasilitasi diskusi dan kegiatan literasi lingkungan secara rutin. Keterlibatan pemuda, pengelola sekolah alam, Pokdarwis, dan aparat desa merupakan faktor penting dalam memperkuat jejaring dan keberlanjutan rumah baca, sesuai temuan penelitian yang menekankan pentingnya kolaborasi, pengadaan program pengembangan masyarakat, serta kunjungan edukatif untuk

mendorong pemberdayaan komunitas (Nasrullah et al., 2021).



Gambar 3 Foto Serah Terima Kumpulan Literatur Rumah Baca

Sejumlah studi juga menunjukkan, kehadiran rumah baca di wilayah masyarakat pesisir tidak hanya meningkatkan minat baca, tapi juga menjadi sarana transfer pengetahuan dan penguatan budaya literasi terkait isu lingkungan. Efektivitas rumah baca sebagai komunitas literasi dibuktikan melalui kemampuannya menyediakan ruang belajar yang kondusif, program kreatif bertema lingkungan, serta mempererat kolektivitas warga dalam mendukung praktik pelestarian berbasis pengetahuan ilmiah. Kolaborasi dengan lembaga pendidikan, mahasiswa, dan komunitas literasi memperkuat dampak transformasi perilaku dan peningkatan partisipasi masyarakat sebagaimana dilaporkan dalam jurnal pemberdayaan berbasis rumah baca di berbagai daerah (Fiddien et al., 2025).

Kesimpulan

Program pengabdian peningkatan literasi masyarakat di kawasan mangrove Bagek Kembar berhasil meningkatkan pengetahuan dan kesadaran peserta terkait pentingnya pelestarian mangrove bagi ekologi pesisir dan kesejahteraan masyarakat. Melalui kegiatan sosialisasi dan pembentukan rumah baca lingkungan, terjadi transfer pengetahuan serta penguatan jejaring komunitas yang mendukung praktik konservasi berbasis literasi. Antusiasme dan partisipasi aktif berbagai elemen masyarakat terutama pemuda, Pokdarwis, dan pengelola sekolah alam menjadi modal utama dalam mendorong keberlanjutan upaya pelestarian. Rumah baca berhasil menjadi ruang edukasi,

diskusi, dan kolaborasi untuk memperkuat budaya literasi lingkungan di tingkat lokal.

Saran

Program literasi lingkungan dan penguatan rumah baca agar terus dilanjutkan serta diperluas cakupannya melalui kolaborasi dengan instansi pendidikan, komunitas, dan pemangku kepentingan lokal agar dampaknya terhadap pelestarian mangrove semakin berkelanjutan dan melibatkan lebih banyak pihak.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Mataram atas dukungan pendanaan; Pemerintah Desa Cendi Manik sebagai mitra institusional; serta mahasiswa KKN Desa Cendi Manik Periode Juli–Agustus 2025 sebagai tim pelaksana lapangan.

Daftar Pustaka

- Affandi, R. I., Scabra, A. R., Abidin, Z., Dwiyanti, S., Setyono, D. H., & Nurlaila. (2024). Penanaman Mangrove Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan Pesisir Di Desa Lembar Selatan, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pepadu*, 5(3), 520–530. <https://doi.org/10.29303/pepadu.v5i3.5873>
- Andaresta, A. M., & Yuniarti, N. (2024). Penanaman Mangrove Dan Pelatihan Pembuatan Konten Kampanye Lestarikan Mangrove Bagi Pokdarwis, Sekotong, Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 2(3), 1026–1033. <https://doi.org/10.59407/jPKI2.v2i3.935>
- Candri, D. A., Athifah, Farista, B., Virgota, A., Rohyani, I. S., & Ahyadi, H. (2020). Estimation of Carbon Stocks in Mangrove Stands at Bagek Kembar Mangrove Ecotourism Sekotong West Lombok. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 550(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/550/1/012013>
- Farista, B., & Virgota, A. (2021a). Jurnal Biologi Tropis The Assessment of Mangrove Community Based on Vegetation Structure.

- Jurnal Biologi Tropis, 21(3), 1022–1029.
- Farista, B., & Virgota, A. (2021b). Serapan Karbon Hutan Mangrove Di Bagek Kembar Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(1), 63–71. Retrieved from <https://ejournal.undikma.ac.id/index.php/bioscientist>
- Fiddien, H. A., Anwar, R. K., & Khadijah, U. L. S. (2025). Model literasi lingkungan dalam pengolahan sampah organik berbasis eco enzyme. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 21(1), 125–141. <https://doi.org/10.22146/bip.v21i1.13719>
- Harahap, D., & Uthman, Y. O. O. (2024). Bridging the Gap: Environmental Education as a Catalyst for Human-Environmental Harmony. *Assyfa Learning Journal*, 02(1), 19–39.
- Istiningsih, G., Rochmayanti, S., Sari, F., & Rahmawati, F. L. (2022). Pengembangan Rumah Baca Berorientasi ESD (Education Sustainable Development) untuk Peningkatan Literasi Baca Tulis dan Numerasi bagi Warga Desa Cokro. *ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 6(3), 725–732. <https://doi.org/10.29407/ja.v6i3.17618>
- Mkumbachi, R. L., Astina, I. K., & Handoyo, B. (2020). Environmental awareness and pro-environmental behavior: A case of university students in Malang city. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, Dan Praktek Dalam Bidang Pendidikan Dan Ilmu Geografi*, 25(2). <https://doi.org/10.17977/um017v25i22020p161>
- Nasrullah, N., Almah, H., Tawakkal, T., & Utari, N. A. (2021). Peran Rumah Baca Pinisi Dalam Pemberdayaan Masyarakat Di Kelurahan Terang-Terang Kecamatan Ujung Bulu Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Ilmu Perpustakaan (Jiper)*, 3(2). <https://doi.org/10.31764/jiper.v3i2.4351>
- Neyen. (2024). Workshop summary: Unlocking the Market Potential of Indonesian Blue Carbon. Retrieved October 10, 2025, from <https://neyen.io/workshop-report-unlocking-the-market-potential-of-indonesian-blue-carbon/>
- Priyambodo, U. (2025). Blue carbon trading a potential revenue stream for mangrove conservation in Indonesia. Retrieved from <https://forestsnews.cifor.org/91363/how-viable-is-carbon-trading-for-the-mangrove-business?fnl=>
- Rahman, M. M., Zimmer, M., Ahmed, I., Donato, D., Kanzaki, M., & Xu, M. (2021). Co-benefits of protecting mangroves for biodiversity conservation and carbon storage. *Nature Communications*, 12(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-24207-4>
- Selviani, S., Zamani, N. P., Natih, N. M. N., & Tarigan, N. (2024). Analysis of Mangrove Leaf Litter Decomposition Rate in Mangrove Ecosystem of Muara Pagatan, South Kalimantan. *Jurnal Kelautan Tropis*, 27(1), 103–112. <https://doi.org/10.14710/jkt.v27i1.21913>
- Sukaryadi, Johari, H. I., Zulhiani, D., Ashari, D. P. A., Parlendo, I., Mas'ad, & Khosiah. (2024). Perencanaan Lanskap Sebagai Upaya Revitalisasi Ekowisata Bagek Kembar di Desa Cendi Manik Kecamatan Sekotong Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 12(2), 844–854.
- Suyantri, E., Hadiprayitno, G., Santoso, D., Suana, I. W., Syazali, M., & Cahyadi, G. (2024). Sosialisasi Hasil Penelitian Di Kawasan Ekowisata Mangrove Bagek Kembar Sekotong Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(2), 380–387. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jpmi.v7i2.7842>
- Winoto, Y., Rahmah, E., & Septian, F. I. (2025). Strategi Penguatan Literasi Informasi Lingkungan Berbasis Taman Bacaan Masyarakat: Studi pada Kawasan Ekowisata Mangrove di Kabupaten Pangandaran Provinsi Jawa Barat. In *The 3rd International Conference of Imam Bonjol Library 2025* (pp. 67–80).
- Yusuf, D. N., Prasetyo, L. B., Kusmana, C., & Machfud. (2017). Geospasial approach in determining anthropogenic factors contributed to deforestation of mangrove: A case study in Konawe Selatan, Southeast Sulawesi. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 54, p. p 012049). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>

- Zhang, J., Gan, S., Yang, P., Zhou, J., Huang, X., Chen, H., ... Wang, F. (2024). A global assessment of mangrove soil organic carbon sources and implications for blue carbon credit. *Nature Communications*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-53413-z>