

Original Research Paper

Sosialisasi Nilai Ekowisata Mangrove pada Guru dan Siswa SMP di Lembar Kabupaten Lombok Barat

Didik Santoso^{1*}, Abdul syukur¹, I Wayan Merta¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v6i4.5976>

Sitasi: Santoso, D., Syukur, A., & Merta, I. W. (2023). Sosialisasi Nilai Ekowisata Mangrove pada Guru dan Siswa SMP di Lembar Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(4)

Article history

Received: 27 July 2023

Revised: 28 October 2023

Accepted: 30 October 2023

*Corresponding Author: Didik Santoso, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Email:

didik_santoso@unram.ac.id

Abstract: The function of the mangrove ecosystem is to provide environmental services as a place to share ecological values. One of them is as a direct learning resource for students in understanding science concepts. Utilization of the environmental services of the mangrove ecosystem in the educational aspect is lacking in school areas in the West Lombok Regency. This service activity aims to increase the utilization of the function of the mangrove ecosystem as a natural laboratory and make it an object of research for various scientific and multi-disciplinary developments so that there is a change in the mindset of visitors and students at Mataram University that South South Sheet is not only a beach tourism area but also a natural laboratory. which provides knowledge for visitors in environmental management systems and utilizes the South Sheet Mangrove ecosystem wisely and judiciously. The results of service activities, namely the socialization of the value of mangrove ecotourism, have been delivered to SMP 1 Lembar students, consisting of provider services, regulatory services, supporting services and cultural services. Mangroves can be used as a learning resource, especially in studying Natural Sciences. This is because students will be directly involved with nature so that learning activities become more interesting. In conclusion, this service activity ran smoothly and received a positive response from students and teachers at SMP 1 Lembar.

Keywords: Ekowisata; Mangrove; Nilai; Sosialisasi.

Pendahuluan

Indonesia memiliki wilayah pesisir dengan keanekaragaman hayati tertinggi di dunia (Marpaung et al., 2021; Wibowo et al., 2021). Tingginya keanekaragaman hayati ini tidak hanya disebabkan oleh wilayah geologi, namun di sisi lain disebabkan lingkungan, arus, massa air laut, dan keragaman sistem biologis yang terdapat di dalamnya. Ekosistem mangrove mempunyai fungsi ekologi dan ekonomi, dan saling berhubungan satu sama lain (Idrus et al., 2019). Potensi yang dimiliki ekosistem mangrove dapat memberikan bantuan

ekologis sebagai wadah untuk memusatkan konsep lingkungan hidup yang bervariasi. Salah satunya sebagai sarana belajar langsung bagi pelajar dalam mempelajari pembelajaran IPA (Japa dan Syukur, 2021).

Terlepas dari nilainya, hutan mangrove telah mengalami kerusakan dan degradasi besar. Salah satu cara dengan melakukan program pembangunan kembali mangrove mempunyai kontribusi terhadap pemulihan mangrove serta adanya kemampuan lingkungan mangrove. Namun, perbaikan mangrove dibidang revegetasi kurang berhasil karena spesies mangrove tidak dapat tumbuh. Hal ini disebabkan genangan air laut dapat

menurunkan kadar ampas, sehingga menghambat pembentukan propagul, khususnya *Rhizopora* (Asbridge et al., 2018; Idrus et al., 2019). Bibit mangrove memiliki tingkat ketahanan yang dimanfaatkan sebagai penanda pemulihan ekologi mangrove (Mitra et al., 2017). Ide dalam pembangunan kembali mangrove untuk meningkatkan efisiensi sistem biologis dan keanekaragaman hayati, dan nilai efisiensi dapat menjadi alasan diperlukannya administrasi yang lebih kuat, khususnya untuk pelestarian lingkungan mangrove (Reis-Neto, 2019). Terlebih lagi, pelestarian keanekaragaman hayati memiliki nilai seperangkat prinsip konvensional sebagai pengelolaan lingkungan mangrove secara terus menerus (Mac dan Ashton, 2002).

Sifat khas yang dimiliki ekosistem mangrove yaitu adanya lumpur yang mencegah terjadinya abrasi tanah, salinitas tanah tinggi, dan pasang-surut air laut sehingga terjadi daur penggenangan. Spesies mangrove yang bertahan hidup hanya sedikit pada habitat ini. Khususnya, di Desa cemara kecamatan Lembar Selatan berpotensi sebagai wisata dan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar. Hasil penelitian Safnowandi *et al.*, (2021) menemukan 4 jenis mangrove pada substrat berpasir dan substrat berlumpur, yaitu: *Avicennia alba*, *Rhizophora mucronata*, *Rhizophora apiculata*, dan *Sonneratia alba*.

Mangrove di Pesisir Pantai Lembar Selatan Kabupaten Lombok Barat menjadi motivasi pada bidang pendidikan khususnya sebagai kegiatan pengabdian bagi Dosen Universitas Mataram, sehingga kerja sama bidang pengabdian dilakukan bersama dalam pengembangan fungsi Ekosistem Mangrove sebagai laboratorium alam dalam mendukung pendidikan karakter siswa/i SMP 1 Lembar dan sebagainya, bahkan pengunjung obyek wisata Lembar Selatan. Oleh karena itu, diperlukan program pengabdian dengan skema kemitraan dengan topik “Sosialisasi Nilai Ekowisata Mangrove Pada Guru dan Siswa SMP Di Lembar Kabupaten Lombok”.

Metode

Persiapan

Persiapan pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini meliputi: persiapan tim, koordinasi dengan pihak sekolah, survey

lokasi kawasan ekowisata mangrove dan sosialisasi program-program yang akan dilaksanakan.

Metode

Metode yang digunakan terdiri dari tiga macam yaitu pertama sosialisasi dengan metode pendampingan dalam observasi lapangan, presentasi dan diskusi. Kedua, Focus group discussion (FGD) antara mahasiswa, pihak sekolah dan masyarakat. Ketiga, menentukan model dan metode yang sesuai dan sesuai dengan pemanfaatan kawasan ekowisata mangrove sebagai sarana pembelajaran. Kelima, membantu pelaksanaan model dan strategi pembelajaran yang memanfaatkan kawasan mangrove sebagai aset pembelajaran.

Materi dan pembekalan

Peserta saat pembekalan diberikan materi yang bersifat umum terkait dengan:

- 1) Keterlibatan Universitas Mataram dalam pengembangan Pendidikan dan Pengembangan SDA kawasan pesisir di Desa Lembar.
- 2) Konsep ilmiah tentang ekologi pesisir, sumberdaya pesisir, nilai ekosistem mangrove.
- 3) Nilai-nilai ekologi di desa Lembar.
- 4) Potensi dan tantangan pemanfaatan kawasan pesisir sebagai sumber belajar bagi peserta didik.
- 5) Teori dan praktek pemanfaatan sumberdaya pesisir sebagai sumber belajar.
- 6) Etika dalam hidup bermasyarakat.

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi nilai ekowisata mangrove

Sosialisasi dilakukan untuk memberikan pengetahuan kepada siswa terkait dengan nilai ekowisata mangrove sebagai sumber belajar. Ekowisata adalah bagian daripada bentuk wisata yang memanfaatkan alam sebagai tempat rekreasi, sehingga ekowisata memiliki prinsip untuk menjaga kelestarian alam tanpa merusak. Secara sederhana ekowisata adalah berwisata sambil belajar tentang konsep ekosiste. Pemanfaatan sumberdaya hutan mangrove pada aspek jasa dan lingkungan secara berkelanjutan disebut dengan ekowisata mangrove. Peyampaian nilai ekowisata mendapatkan respon yang baik pada peserta didik terkait seperti yang terlihat pada gambar 1.

Mangrove menyediakan berbagai jasa lingkungan terdiri dari 1) jasa penyedia seperti tempat berlindung, mencari makan, dan berkembangbiak biota laut, 2) jasa pengatur berupa pengaturan iklim, banjir, pemurnian, dan perangkat lumpur serta sampah, 3) jasa penunjang, seperti pembentukan tanah dan pendauran hara, 4) jasa budaya, yaitu menyediakan keindahan, pendidikan, rohani, dan hiburan. Mangrove yang berada di Desa Lembar Selatan telah dimanfaatkan sebagai jasa lingkungan seperti jasa penyedia, jasa pengatur, jasa penyedia, dan jasa budaya.



Gambar 1. Penyampaian nilai ekowisata mangrove

Mangrove di Desa Lembar Selatan telah berperan sebagai jasa penyedia yaitu biota laut (ikan, kepiting, kerang), dan pemanfaatan kayu oleh masyarakat sekitar. Sementara itu, jasa pengatur antara lain sebagai pemecah gelombang, perangkat sampah laut dan pencegah erosi. Jasa lingkungan lainnya berupa budaya, dimana mangrove di Desa Lembar Selatan telah dimanfaatkan sebagai tempat wisata bagi masyarakat setempat maupun pengunjung diluar Desa Lembar Selatan khususnya di Pantai Cemare. Peran mangrove sebagai jasa budaya salah satunya yaitu di dunia pendidikan belum dimanfaatkan secara maksimal. Hal ini terlihat dari kurangnya penggunaan bahan ajar IPA yang bersumber dari lingkungan sekitar seperti ekosistem mangrove.



Gambar 2. Spesies mangrove di Desa Lembar selatan

Nilai ekowisata mangrove pada aspek pendidikan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar khususnya materi ekosistem pada kelas 7 SMP semester genap. Sumber belajar yang dikembangkan dari mangrove sangat mendukung untuk pelajaran IPA yang bersumber dari lingkungan sekitar. Materi yang dikembangkan ke dalam bahan ajar berupa komponen abiotik dan biotik dalam ekosistem mangrove, interaksi antar komponen, rantai makanan, dan manfaat mangrove bagi kehidupan sehari-hari. Komponen biotik yang ada dalam ekosistem mangrove berupa jenis mangrove yang ada di desa Lembar Selatan seperti yang telah disampaikan pada kegiatan pengabdian (gambar 2).

Spesies mangrove *Rhizophora* sp mempunyai ciri khas yaitu akar tunjang besar dan keras. Pucuk daunnya tertutup dan ujung daun meruncing, serta buahnya berkecambah dan berakar ketika masih dipohon (*vivipar*). Spesies ini memiliki daun yang berkulit dan berbintik teratur pada permukaan bawah. Spesies mangrove lainnya

yaitu *Sonneratia* sp (mangrove apel) memiliki sistem perakaran nafas berbentuk kerucut. Daunnya berbentuk bulat telur dengan ujung bundar atau berlekuk, serta permukaan atas daun dan bawah daunnya hampir sama. Penyampaian materi ekosistem mendapatkan respon yang baik dari siswa. Hal ini akan memberikan gambaran ke peserta didik pentingnya menjaga kelestarian ekosistem mangrove.



Gambar 3. Antusias peserta didik dalam kegiatan pengabdian

Manfaat mangrove sebagai bahan ajar

Sumber belajar sebagai luaran dalam penelitian ini berupa bahan ajar yang dikembangkan dari nilai ekowisata mangrove. Proses pembelajaran akan efektif apabila siswa terlibat secara langsung dengan lingkungan sekitar. Kemajuan teknologi saat ini, dapat membantu siswa maupun guru untuk mendapatkan sumber belajar yang bervariasi dan unik. Hal ini akan berdampak pada keefektifan dan efisiensi dalam pengetahuan siswa. Penggunaan bahan ajar yang bersumber dari sumberdaya alam khususnya mangrove dapat memberikan berbagai manfaat. Salah satunya yaitu secara langsung menyatukan peserta didik dengan lingkungan sekitar dan pembelajaran lebih menarik. Selain itu, bahan ajar yang berasal dari nilai ekowisata mangrove dapat mengajarkan siswa maupun guru untuk menjaga stabilitas dari ekosistem mangrove. Peserta didik akan mudah memahami pembelajaran apabila materi yang disampaikan terkait dengan lingkungan disekitar mereka.



Gambar 4. Dokumentasi penutupan kegiatan pengabdian

Sumber belajar dari mangrove perlu dipadukan dengan model dan metode pembelajaran yang sesuai sehingga akan berdampak positif pada literasi sains siswa dan sikap peduli terhadap lingkungan. Potensi lingkungan yang di miliki Desa Lembar Selatan perlu dimanfaatkan secara maksimal agar dapat dilestarikan secara berkelanjutan. Kegiatan pengabdian ini salah satu bentuk kewajiban dosen pada perguruan tinggi. Kegiatan pengabdian yang sudah dilakukan akan memberikan dampak pada masyarakat sekitar. Sosialisasi nilai ekowisata mangrove dapat diimplementasikan untuk membuat bahan ajar yang bersumber dari lingkungan sekitar. Kegiatan ini terlaksana dengan lancar dan memberikan manfaat, terutama konsep nilai ekowisata mangrove dalam dunia pendidikan.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian terkait dengan sosialisasi nilai ekowisata mangrove pada guru dan siswa SMP di Lembar Kabupaten Lombok Barat berjalan dengan lancar dan mendapatkan respon positif dari siswa serta guru. Kegiatan sosialisasi yang telah dilaksanakan memberikan pengetahuan kepada guru SMP di Lembar Kabupaten Lombok Barat untuk memanfaatkan ekosistem mangrove sebagai sumber belajar IPA. Siswa pada saat kegiatan sosialisasi sangat antusias mendengarkan penyampaian materi terkait dengan ekowisata mangrove. Saat tahap diskusi guru memberikan pendapat terkait dengan sumber belajar yang berasal dari ekowisata mangrove.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada Rektor Universitas Mataram yang telah memberikan dukungan finansial sehingga kegiatan pengabdian ini dalam berjalan lancar. Selain itu, penelitian sampaikan terima kasih pada pihak SMPN 1 Lembar yang sudah membantu kami dalam melaksanakan kegiatan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Al Idrus, A., Syukur, A., & Zulkifli, L. (2018). The perspective of local community's on mangrove resilience and needs conservation along the southern coast of Lombok Island, Indonesia. In *Proceedings of ICPS* (pp. 978-989).
- Asbridge, E., Lucas, R., Rogers, K., & Accad, A. (2018). The extent of mangrove change and potential for recovery following severe Tropical Cyclone Yasi, Hinchinbrook Island, Queensland, Australia. *Ecology and evolution*, 8(21), 10416-10434.
- Idrus, A. A., Syukur, A., & Zulkifli, L. (2017). Konservasi Mangrove Berbais Institusi Masyarakat Lokal di Pesisir Selatan Lombok Timur. *Laporan Penelitian. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram*.
- Idrus, A. A., Syukur, A., & Zulkifli, L. (2019, December). The diversity of fauna in mangrove community: Success replanting of mangroves species in South Coastal East Lombok, Indonesia. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1402, No. 3, p. 033042). IOP Publishing.
- Idrus, A. A., Syukur, A., & Zulkifli, L. (2019, December). The livelihoods of local communities: Evidence success of mangrove conservation on the coastal of East Lombok Indonesia. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2199, No. 1). AIP Publishing.
- Imran, A., & Efendi, I. (2016). Inventarisasi mangrove di pesisir pantai cemara Lombok Barat. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 1(1), 105-112.
- Macintosh, D. J., & Ashton, E. C. (2002). A review of mangrove biodiversity conservation and management. *Centre for tropical ecosystems research, University of Aarhus, Denmark*.
- Mitra, A., Pal, N., Saha, A., Chaudhuri, T. R., Fazli, P., & Zaman, S. (2017). Survival rate of mangroves: A proxy to assess ecosystem health.
- Perry, D. M. (1988). Effects of associated fauna on growth and productivity in the red mangrove. *Ecology*, 69(4), 1064-1075.
- Reis-Neto, A. S. D., Meireles, A. J. D. A., & Cunha-Lignon, M. (2019). Natural regeneration of the mangrove vegetation on abandoned salt ponds in Ceará, in the semi-arid region of northeastern Brazil. *Diversity*, 11(2), 27.
- Safnowandi, S. (2021). Struktur Komunitas Mangrove di Pesisir Pantai Cemara Selatan Kabupaten Lombok Barat sebagai Bahan Penyusunan Modul Ekologi. *BIOMA: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*, 3(1), 60-71.
- Tomlinson, P. B. (2016). *The botany of mangroves*. Cambridge University Pres