



## Edukasi Biota Estuari Bagi Siswa di Desa Sungsang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan

### Estuarine Biota Education for Students in Sungsang Village, Banyuasin Regency, South Sumatra

Melki MELKI\*, Riris ARYAWATI<sup>1</sup>, Isnaini ISNAINI<sup>1</sup>, Anna IS PURWIYANTO<sup>1</sup>, Ellis Nurjuliasti NINGSIH<sup>1</sup>, Jeni MEIYERANI<sup>1</sup>, Muhamad NUR<sup>1</sup>

Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya, Indralaya-Ogan Ilir

#### Kata Kunci:

Biota Estuari; Desa Sungsang; Siswa; Pengabdian Masyarakat

#### Penulis Korespondensi:

Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas MIPA,  
Universitas Sriwijaya  
Jl. Raya Palembang- Prabumulih KM 32  
Indralaya Sumatera Selatan  
Email: melki@unsri.ac.id

#### Log Aktivitas Artikel:

*Received:* 18 Januari 2024;  
*Reviewed:* 23 February 2024;  
*Accepted:* 1 April 2024

#### ABSTRAK

Masyarakat pesisir, termasuk di Desa Sungsang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan, sering kali kurang memahami informasi tentang flora dan fauna estuari. Padahal, pengetahuan ini penting untuk pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan. Edukasi biota estuari bertujuan meningkatkan kesadaran dan pengetahuan siswa tentang jenis-jenis tumbuhan dan hewan estuari serta cara pemanfaatannya yang optimal tanpa merusak lingkungan. Sasaran kegiatan ini adalah siswa SMAN 1 Banyuasin II yang merupakan bagian dari masyarakat Desa Sungsang sebanyak 30 siswa. Metode penyampaian yang digunakan yaitu ceramah, permainan edukatif, dan diskusi. Observasi selama kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta. Ini tercermin dari partisipasi aktif mereka dalam permainan dan diskusi. Umpan balik dari siswa dan guru juga menunjukkan bahwa materi yang disampaikan relevan dan disajikan dengan cara yang menarik. Namun, beberapa siswa menyarankan peningkatan dalam penyediaan materi visual dan alat peraga untuk lebih memperjelas konsep yang diajarkan.

#### ABSTRACT

Coastal communities, including those in Sungsang Village, Banyuasin Regency, South Sumatra, often do not understand information about estuary flora and fauna. In fact, this knowledge is important for sustainable use of natural resources. Estuarine biota education aims to increase students' awareness and knowledge about the types of estuarine plants and animals and how to optimally use them without damaging the environment. The target of this activity is the 30 students of SMAN 1 Banyuasin II who are part of the Sungsang Village community. The delivery methods used are lectures, educational games and discussions. Observations during the activity showed high enthusiasm from the participants. This is reflected in their active participation in games and discussions. Feedback from students and teachers also shows that the material presented is relevant and presented in an interesting way. However, some students suggested improvements in the provision of visual materials and visual aids to better clarify the concepts being taught.

**How to cite this article:** Melki, Aryawati R, Isnaini, Purwiyanto AIS, Ningsih EN, Meiyerani J, Nur M. Edukasi biota estuary bagi siswa di Desa Sungsang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Sriwijaya J Comm Engage Innov 2024; 3(1): 21-26.

## 1. PENDAHULUAN

Akibat perairan laut Indonesia memiliki keanekaragaman spesies tertinggi di dunia, penting untuk memahami flora dan fauna laut. Perairan laut Indonesia dianugerahi kelompok flora dan fauna dengan spesies terbanyak adalah moluska atau kerang-kerangan (2500 jenis), sementara kelompok biota laut dengan spesies terbanyak kedua adalah ikan (2000 jenis), dan kelompok ketiga adalah krustasea (Dahuri, 2013). Sumber daya perikanan memiliki keunggulan yang tidak dimiliki produk hewan dan ternak lainnya karena sumber daya ikan memiliki banyak jenis dan dapat memenuhi kebutuhan protein hewani yang tinggi, terutama untuk pertumbuhan anak-anak kita (Bahar, 2016). Kelompok besar ikan laut memiliki sumber daya yang sangat besar. Ikan pelagis kecil yang mencakup ikan layang, ikan kembung, ikan selar, dan ikan sardin; ikan demersal yang mencakup ikan kakap merah, ikan bawal, ikan kerapuh, cumi-cumi, udang penaeid, lobster, dan ikan karang konsumsi (Kurniawan et al., 2019; Abdurahim et al., 2021; Patiung et al., 2023).

Sungai Musi memiliki banyak anak sungai dan rawa banjir yang luas, yang membuatnya memiliki banyak sumber daya ikan. Variasi organisme estuaria sangat banyak di daerah muara. Jadi, pesisir Banyuasin menjadi tempat terbaik untuk menangkap ikan di Sumatera Selatan (Sembiring et al., 2012; Putri dan Melki, 2020; Turyanto et al., 2021). Kawasan Sungsang adalah ekosistem estuari yang kaya nutrisi yang penting bagi biota air seperti ikan, udang, dan kepiting. Adanya variasi fungsi keanekaragaman hayati di kawasan estuari sangat tinggi. (Amri et al., 2018; Fauziyah et al., 2019; Triyanto et al., 2019; Nengsih, 2020). Desa Sungsang II terletak di Kabupaten Banyuasin yang merupakan salah satu kabupaten yang memiliki wilayah laut di Provinsi Sumatera Selatan sehingga perlunya pengetahuan mengenai flora dan fauna estuari bagi siswa. Telah kita ketahui produk perikanan terutama yang berasal dari laut memiliki kandungan gizi dan nutrisi hewani yang baik bagi para masyarakat secara umum dan bagi para siswa secara khususnya sebagai generasi muda. Sehingga diharapkan para siswa mengetahui jenis-jenis sumberdaya perikanan laut khususnya wilayah estuari. Serta mengetahui pentingnya mengkonsumsi produk perikanan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat untuk mengenalkan mereka pada flora dan fauna estuari.

Pengetahuan flora dan fauna estuari bagi masyarakat di Sungsang dirasakan masih sangat kurang, terutama bagi remaja yang sedang duduk di bangku sekolah. Anak-anak di Sungsang sebenarnya sudah tahu flora dan fauna dari perairan Muara Sungai Musi, namun kebanyakan nama-nama flora dan fauna hanya sebatas nama lokal belum mengetahui nama umum. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat, khususnya siswa Sungsang II Kecamatan Sungsang II, tentang jenis flora dan fauna estuari, baik tumbuhan maupun hewan, serta memberikan pemahaman tentang cara terbaik untuk memanfaatkan flora dan fauna estuari dengan mempertimbangkan aspek kelestarian. Diharapkan bahwa kegiatan ini akan memberikan manfaat kepada masyarakat, terutama dalam hal meningkatkan pengetahuan siswa tentang keanekaragaman flora dan fauna estuari. Untuk mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), diharapkan akan bermanfaat bagi civitas akademika Jurusan Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya.

## 2. METODE

Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini meliputi penyampaian informasi melalui ceramah, penggunaan permainan edukatif, serta diskusi. Aktivitas permainan menjadi yang paling diminati oleh siswa, di mana mereka terlibat dalam kelompok untuk bersaing mencari pemenang yang berhak mendapatkan hadiah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diadakan pada bulan September 2023 di SMAN 1 Banyuasin II, Kabupaten Banyuasin. Partisipan utama adalah 30 siswa SMAN 1 Banyuasin II yang berasal dari Desa Sungsang. Kegiatan pengabdian masyarakat bagi siswa di SMAN 1 Banyuasin II dirancang dalam lima tahap yang terstruktur untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap flora dan fauna estuari, khususnya di Muara Sungai Musi. Tahapan tersebut mencakup pengenalan kebutuhan, perencanaan kegiatan, pelaksanaan, pemantauan kegiatan, evaluasi, dan rancangan evaluasi.

Pertama, tahap pengenalan kebutuhan, dilakukan pendataan untuk menilai pengetahuan siswa tentang nama-nama flora dan fauna estuari. Hal ini dilakukan dengan menggunakan lembaran kertas berisi gambar flora dan fauna estuari. Kedua, perencanaan kegiatan melibatkan survei lapangan untuk mengamati langsung jenis flora dan fauna di Muara Sungai Musi. Data dari survei ini akan menjadi dasar untuk penyusunan materi penyuluhan. Ketiga, tahap pelaksanaan melibatkan pendampingan aktif terhadap siswa. Materi disampaikan dengan menggunakan laptop, LCD, dan alat peraga untuk memudahkan pemahaman siswa. Selain itu, pentingnya konsumsi ikan untuk gizi juga ditekankan. Kegiatan dilengkapi dengan permainan yang relevan dan sesi diskusi untuk menjawab pertanyaan siswa. Keempat, pemantauan kegiatan dilakukan dengan membuat jadwal pelaksanaan dari tahap pengenalan kebutuhan hingga pelaksanaan. Hal ini bertujuan untuk memastikan tujuan kegiatan tercapai sesuai target yang ditetapkan. Kelima, evaluasi kegiatan dilakukan untuk menilai pemahaman siswa terhadap flora dan fauna estuari. Siswa akan menerima umpan balik dalam bentuk lembaran pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan. Pengukuran efektivitas kegiatan dan rancangan evaluasi dilakukan sebelum kegiatan dimulai. Siswa mengikuti *pre-test* untuk mengukur pemahaman awal mereka. Setelah penyampaian materi dan sesi diskusi, siswa kemudian mengikuti *post-test* untuk menilai peningkatan pemahamannya.

Kegiatan ini melibatkan siswa, mahasiswa, dan dosen dalam pendekatan personal dengan menggunakan contoh visual dan diskusi yang mendalam. Tujuannya adalah untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang flora dan fauna estuari serta mengajak mereka untuk peduli terhadap lingkungan sekitar mereka, khususnya di Desa Sungsang.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan edukasi biota estuari bagi siswa di Desa Sungsang, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan menunjukkan peningkatan dalam pemahaman siswa tentang flora dan fauna estuari. Evaluasi pasca kegiatan menjadi tolok ukur keberhasilan edukasi ini. *Pre-test* dan *post-test* digunakan untuk menilai peningkatan pemahaman siswa terhadap flora dan fauna estuari sebelum dan setelah kegiatan edukasi dilakukan. Hasil *pre-test* menunjukkan pengetahuan siswa masih terbatas, ditandai dengan mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi jenis-jenis flora dan fauna estuari. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan dan pemahaman siswa tentang ekosistem estuari. Siswa tidak hanya dapat mengidentifikasi

lebih banyak jenis flora dan fauna estuari, tetapi juga memahami perannya dalam menjaga kelestarian lingkungan ini.

Sesi diskusi dan tanya jawab yang dilakukan memperlihatkan antusiasme siswa dalam bertanya dan berdiskusi tentang materi yang diberikan. Ini menunjukkan bahwa metode penyampaian materi yang interaktif dan personal efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Pada sesi ini siswa dapat mengemukakan pertanyaan, berbagi pengalaman, dan mendiskusikan ide-ide mereka tentang pelestarian ekosistem estuari. Diskusi ini tidak hanya untuk mengukur pemahaman siswa, tetapi juga untuk membangkitkan kesadaran siswa tentang tanggung jawab pribadi dalam menjaga lingkungan hidup. Dampak kegiatan edukasi ini berhasil membangkitkan kesadaran siswa tentang pentingnya pelestarian ekosistem estuari. Siswa tidak hanya menjadi lebih sadar akan keanekaragaman hayati di sekitar mereka, tetapi juga terinspirasi untuk bertindak nyata dalam mendukung pelestarian lingkungan. Dampak ini tidak hanya terbatas pada peningkatan pengetahuan, tetapi juga mencakup perubahan sikap dan perilaku positif siswa terhadap lingkungan hidup. Secara reflektif, proses pelaksanaan kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan interaktif dan penggunaan berbagai metode pembelajaran efektif dalam meningkatkan pemahaman dan partisipasi siswa. Penggunaan media visual, permainan edukatif, dan diskusi interaktif telah terbukti efektif dalam menarik minat siswa dan memperdalam pemahaman mereka tentang ekosistem estuari. Selain itu, kolaborasi antara siswa, mahasiswa, dan dosen sebagai fasilitator kegiatan juga memberikan kontribusi positif dalam keberhasilan program ini.

Secara keseluruhan, edukasi biota estuari bagi siswa di Desa Sungsang, Kabupaten Banyuwasin, Sumatera Selatan, tidak hanya berhasil meningkatkan pengetahuan siswa tentang keanekaragaman hayati di ekosistem estuari, tetapi juga dapat menginspirasi siswa untuk menjadi agen perubahan dalam pelestarian lingkungan. Kegiatan ini dapat mendorong siswa untuk lebih peduli terhadap lingkungan sekitar dan pentingnya menjaga kelestarian ekosistem estuari. Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya berhasil dalam meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga menginspirasi siswa untuk lebih peduli terhadap lingkungan dan diharapkan dapat membawa dampak positif bagi pelestarian ekosistem estuari di tempat tinggalnya.



Gambar 1. *Pre-test* dan *Post-test*



Gambar 2. Presentasi dan Permainan Edukatif Pengenalan Biota Estuari

#### 4. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya yang telah membiayai penelitian ini melalui Dana PNBP Tahun 2023, para siswa dan guru di SMAN 1 Banyuasin II yang telah mendukung kegiatan pengabdian ini.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahim, I., Tangke, U. dan Titaheluw, S.S. (2021) "Potensi dan Tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan pelagis unggulan di Kota Ternate," *Jurnal Sains, Sosial dan Humaniora*, 1(1), hal. 1–15.
- Amri, K., Muchlizar dan Ma'mun, A. (2018) "Variasi bulanan salinitas, pH, dan oksigen terlarut di perairan estuari Bengkalis," *Majalah Ilmiah Globè*, 20(2), hal. 57–66.
- Bahar, B. (2016) *Memilih dan Menangani Produk Perikanan*. Jakarta: T Gramedia Pustaka Utama
- Dahuri, R. (2013) *Keanekaragaman Hayati Laut*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Effendy, I. (2016) "Pengaruh pemberian *pre-test* dan *post-test* terhadap hasil belajar mata diklat hdw.dev.100.2.a pada siswa smk negeri 2 lubuk basung," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2), hal. 81–88.
- Fauziyah, Nurhayati, Bernas, S.M., Putera, A., Suteja, Y. dan Agustriani, F. (2019) "Biodiversity of fish resources in Sungsang estuaries of South Sumatra Biodiversity of fish resources in Sungsang Estuaries of South Sumatra," *IOP Publishing*, 278(12025), hal. 1–11. Tersedia pada: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/278/1/012025>.
- Kurniawan, Asmarita dan Supratman, O. (2019) "Identification of fish types (local , national and scientific name) result of fisheries (HTU) Fisheries and classification of fishing tools in Bangka Island, Bangka Belitung," *Akuatik Jurnal Sumberdaya Perairan*, 13(1), hal. 42–51.
- Melki, Ningsih, E.N., Aryawati, R., Isnaini, Hendri, M., Hartoni dan Putri, W. (2023) "Pendampingan Pembuatan Peta Wisata Desa Wisata Sungsang IV Kabupaten Banyuasin," *JOMPA ABDI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), hal. 48–55.
- Musalamah, S., Ramadhan, M.A. dan Saefudin, A. (2021) "Pelatihan optimalisasi microsoft office untuk mendukung kinerja tenaga pendidik di sekolah microsoft office optimization training to support the performance of educators in schools,"

- Jurnal Panrita Abdi*, 5(4), hal. 528–535. Tersedia pada: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>.
- Nengsih, N.S. (2020) “Penerapan indikator pembangunan berkelanjutan di daerah pesisir dalam keanekaragaman hayati laut untuk mensejahterakan masyarakat,” 1(2), hal. 151–162.
- Patiung, C.F., Ritonga, I.R. dan Eryati, R. (2023) “Patiung et al. Produksi perikanan pelagis yang didaratkan di TPI Selili, Kota Samarinda (Landing of capture pelagic fishery at TPI Selili, Samarinda City) Clara Frecilia Patiung,” *Jurnal Ilmu Perikanan Tropis Nusantara*, 2(1), hal. 79–89.
- Putri, W.A.E. dan Melki, M. (2020) “Kajian kualitas air Muara Sungai Musi Sumatera Selatan,” *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 6(1), hal. 36–42. Tersedia pada: <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/jmas.2020.v06.i01.p05>.
- Sembiring, S., Melki, M. dan Agustriani, F. (2012) “Kualitas Perairan Muara Sungsang ditinjau dari Konsentrasi Bahan Organik pada Kondisi Pasang Surut,” 4(2), hal. 238–247.
- Triyanto, Affandi, R., Kamal, M.M. dan Haryani, G.S. (2019) “Fungsi rawa pesisir sebagai habitat sidat tropis *Anguilla* spp. di estuari Sungai Cilandiri, Sukabumi Jawa Barat,” *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 11(2), hal. 475–492. Tersedia pada: <https://doi.org/http://doi.org/10.29244/jitkt.v11i2.25724>.
- Turyanto, E., Alamsyah, Z. dan Ningsih, R. (2021) “Analisis potensi ekonomi dan pemasaran produk perikanan tangkap di zona tradisional taman nasional Sembilang,” *Journal Of Agribusiness and Local Wisdom*, 4(1), hal. 86–99.