

SOSIALISASI PENGELOLAAN PERIKANAN KERAPU- KAKAP BERKELANJUTAN DALAM MENDUKUNG IMPLEMENTASI PERG UB NO. 55 TAHUN 2023 PADA SISWA MTS NURUL IHSAN NW TANJUNG LUAR

Aprilia Anggereni¹, Nova Fazira
Arifani¹, Ajmal Hidayati¹, Erisnawati¹,
Khulud¹, Lora Santika², Soraya
Gigentika^{1,2}, Ayu Adhita
Damayanti^{1,2}, Sholihati Lathifa
Sakina¹, Rusmin Nuryadin¹

¹) Program Studi Ilmu Kelautan,
Jurusan Perikanan dan Ilmu
Kelautan Fakultas Pertanian,
Universitas Mataram¹, Jalan
Pendidikan No.37 Kota Mataram,
NTB, Kode Pos 83124, Indonesia.

²) Forum Ilmiah Pengelolaan
Perikanan Bekerlanjutan (FIP2B)
Provinsi NTB², Jalan Semanggi No.
11, Kota Mataram, NTB, Kode Pos
83124, Indonesia.

Article history

Received : 12 Desember 2025

Revised : 20 Maret 2026

Accepted : 15 April 2026

*Corresponding author

Email :

apriliaanggereni269@gmail.com

Abstrak

Kawasan pesisir Selat Alas memiliki potensi perikanan yang tinggi, namun pemahaman tentang perikanan berkelanjutan masih terbatas, termasuk pada siswa MTs Nurul Ihsan NW Tanjung Luar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas sosialisasi sekolah konservasi dalam meningkatkan pemahaman siswa. Metode yang digunakan berupa penyuluhan interaktif, diskusi dua arah, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test untuk melihat tingkat pemahaman siswa. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa mengenai jenis kakap dan kerapu. Kegiatan dilakukan melalui penyampaian materi Pengelolaan Perikanan Kerapu-Kakap Berkelanjutan dalam Mendukung Implementasi Peraturan Gubernur (Pergub) No. 55 Tahun 2023, diskusi, dan media games interaktif. Hasil menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa yang ditandai dengan kenaikan nilai post-test serta perubahan sikap yang lebih peduli terhadap konservasi. Kegiatan diikuti oleh 32 peserta yang terdiri atas 18 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Dengan demikian, kegiatan edukasi ini terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa dalam Pengelolaan Perikanan Kerapu - Kakap Berkelanjutan.

Kata Kunci: Sosialisasi, Pengelolaan Kerapu dan Kakap, Selat Alas

Abstract

The coastal area of the Alas Strait has high fisheries potential; however, understanding of sustainable fisheries remains limited, including among students of MTs Nurul Ihsan NW Tanjung Luar. This study aimed to analyze the effectiveness of a conservation school socialization program in improving students' understanding of sustainable fisheries. The methods used included interactive counseling, two-way discussions, and evaluation through pre-tests and post-tests to measure students' level of understanding. The results showed an increase in students' knowledge regarding grouper and snapper species. The activity was conducted through the delivery of material on Sustainable Grouper and Snapper Fisheries Management in Supporting the Implementation of Regional Regulation (Pergub) No. 55 of 2023, discussions, and interactive game-based media. The findings indicated an improvement in students' understanding, as reflected by higher post-test scores and more positive attitudes toward conservation. The activity involved 32 participants, consisting of 18 male students and 14 female students. Therefore, this educational activity proved effective in increasing students' knowledge and awareness regarding sustainable grouper and snapper fisheries management.

Keywords: Socialization, Grouper and Snapper Management, Alas strait

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir merupakan ruang pertemuan antara daratan dan lautan yang memiliki potensi hayati dan non hayati yang sangat besar (Bengen, 2000). Aktivitas perikanan seperti penangkapan dan budidaya banyak terpusat di wilayah pesisir. Kawasan ini menjadi pusat berbagai aktivitas perikanan, seperti penangkapan dan budidaya ikan. Salah satu sumber daya yang banyak dimanfaatkan adalah ikan demersal, yaitu ikan yang hidup di dasar perairan, seperti kerapu - kakap. Ikan demersal memiliki nilai ekonomis tinggi karena permintaan pasar yang terus meningkat, baik untuk konsumsi maupun ekspor. Pemanfaatan ikan demersal di Indonesia juga terus meningkat seiring bertambahnya aktivitas penangkapan di wilayah pesisir (Nojia *et al.*, 2014). Namun, pemanfaatan sumber daya perikanan kerapu - kakap yang tidak terkendali dapat menyebabkan penurunan stok ikan dan kerusakan ekosistem laut, sehingga diperlukan penerapan prinsip perikanan berkelanjutan dalam pengelolaannya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tekanan penangkapan yang tinggi telah mengurangi kelimpahan ikan demersal di berbagai perairan Indonesia (Badrudin *et al.*, 2011). Oleh karena itu, penerapan prinsip perikanan berkelanjutan sangat diperlukan untuk menjaga kelestarian sumber daya ikan dan ekosistem pesisir.

Selat Alas merupakan wilayah perairan laut yang sangat penting bagi aktivitas penangkapan ikan nelayan khususnya nelayan skala kecil di provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) itu pulau Lombok di bagian barat dan pulau Sumbawa di bagian timur. Kegiatan penangkapan ikan merupakan aktivitas yang dilakukan untuk mendapatkan sejumlah hasil tangkapan. Sifat sumberdaya ikan meskipun dapat diperbaharui (*renewable*) namun perlu kehati-hatian dalam pemanfaatan untuk menjamin keberlanjutan, baik dalam jumlah maupun kemampuannya untuk regenerasi. Pauly *et al.*, (2002) menyatakan bahwa kegiatan perikanan merupakan suatu kegiatan perburuan hewan air, tidak ada perburuan yang dilakukan secara industri di dunia ini, kecuali pada sumber daya ikan. Pertimbangan aspek ekonomi akan menjadi lebih dominan dibandingkan dengan aspek lainnya.

Perikanan berkelanjutan merupakan konsep pengelolaan sumber daya perikanan yang bertujuan untuk menjaga keberlanjutan stok ikan dan ekosistem laut melalui pendekatan ekosistem dan konservasi (Misuri *et al.*, 2015). Penerapan pengelolaan sumber daya laut yang berkelanjutan memerlukan pemahaman yang memadai dari seluruh elemen masyarakat, termasuk generasi muda, agar tercipta kesadaran kolektif terhadap pentingnya konservasi sumber daya laut (Sapilin *et al.*, 2023). Salah satu upaya dalam mewujudkan perikanan berkelanjutan adalah dengan memutus mata rantai praktik pemanfaatan sumber daya perikanan yang merusak melalui peningkatan kesadaran masyarakat sejak dini. Pemberian edukasi kepada anak-anak, khususnya yang tinggal di wilayah pesisir, dinilai efektif dalam membentuk pengetahuan, sikap, dan perilaku peduli lingkungan karena anak-anak lebih mudah menerima nilai-nilai konservasi dan berpotensi menjadi agen perubahan di lingkungan masyarakatnya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan sejak dini mampu meningkatkan pengetahuan, kepedulian, dan partisipasi siswa dalam menjaga kelestarian sumber daya alam dan lingkungan pesisir (Aminrad *et al.*, 2013; Febriana *et al.*, 2021). Oleh sebab itu, pemberian edukasi mengenai pengelolaan perikanan berkelanjutan kepada anak-anak pesisir menjadi upaya penting dalam menjaga keberlanjutan sumber daya perikanan di masa depan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa sekolah di wilayah pesisir mengenai pentingnya pengelolaan perikanan Kerapu - Kakap secara berkelanjutan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman anak-anak pesisir tentang pengelolaan perikanan serta membangun kesadaran generasi muda terhadap pentingnya pengelolaan sumber daya perikanan secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan sosialisasi sekolah konservasi dalam meningkatkan pemahaman perikanan berkelanjutan dilaksanakan pada tanggal 28 April 2026 di MTs Nurul Ihsan NW Tanjung Luar, Kecamatan Keruak, Kabupaten Lombok Timur yang berada di kawasan pesisir Selat Alas. Kegiatan sosialisasi ini diikuti oleh siswa kelas VII dengan jumlah peserta sekitar 32 Siswa. Materi yang disampaikan mencakup pentingnya pengelolaan perikanan berkelanjutan, dampak perikanan yang dilakukan secara merusak dapat memberikan dampak besar terhadap ekosistem laut maupun kehidupan masyarakat pesisir. Contohnya seperti penggunaan bom ikan, racun, potas dan setrum, tidak hanya merusak habitat laut tetapi juga mengakibatkan penurunan keanekaragaman hayati, seperti terumbu karang, yang memiliki peran esensial dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut. Selain itu, hasil tangkapan nelayan juga dapat menurun dalam jangka panjang sehingga berdampak pada kondisi ekonomi masyarakat pesisir (Abdurrahim, 2022). Oleh karena itu, diperlukan prinsip pengelolaan perikanan yang berkelanjutan, yaitu pemanfaatan sumber daya ikan secara bijaksana dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan dan keberlanjutan stok ikan untuk generasi yang akan datang. Materi sosialisasi yang diberikan mencakup dampak praktik perikanan yang merusak terhadap ekosistem laut, prinsip-prinsip pengelolaan perikanan berkelanjutan, berbagai upaya pengelolaan perikanan yang dapat diterapkan, serta pentingnya peran masyarakat dalam menjaga dan mengawasi sumber daya perikanan.

Selain itu, peserta juga diberikan pemahaman mengenai aturan pengelolaan ikan kerapu dan kakap berdasarkan Peraturan Gubernur Nusa Tenggara Barat Nomor 55 Tahun 2023 sebagai pedoman dalam pemanfaatan sumber daya perikanan yang berkelanjutan.

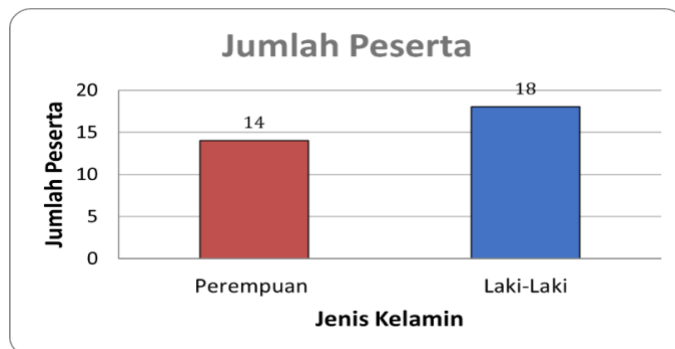
Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan pembelajaran interaktif yang meliputi penyampaian materi, diskusi dua arah, serta kuis. Kegiatan dilaksanakan dalam dua sesi yaitu untuk kelas VII A dan kelas VII D. Untuk mengukur tingkat pemahaman siswa, dilakukan evaluasi melalui pre-test sebelum penyampaian materi dan post-test setelah kegiatan selesai.



Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi di MTs Nurul Ihsan NW Tanjung Luar

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi sekolah konservasi di MTs Nurul Ihsan NW Tanjung Luar menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep perikanan berkelanjutan. Hasil ini diperoleh berdasarkan tahapan metode sosialisasi yang telah dilaksanakan, yaitu penyampaian materi, diskusi interaktif, serta evaluasi melalui tahapan pre-test dan post-test. Adapun peserta sosialisasi yaitu sebanyak 32 orang siswa yang terdiri dari 14 orang siswa perempuan dan 18 orang siswa laki-laki. Sebagaimana yang tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. Komposisi jumlah peserta berdasarkan jenis kelamin

Kegiatan sosialisasi diawali dengan pelaksanaan *pre-test* sebagai evaluasi awal untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta. Setelah itu, peserta menerima materi mengenai konsep konservasi dan perikanan berkelanjutan yang mencakup prinsip pemanfaatan sumber daya ikan secara bijaksana, upaya menjaga keseimbangan ekosistem laut, serta pentingnya pengelolaan perikanan berbasis keberlanjutan. Selain itu, materi yang disampaikan juga menekankan pada pengenalan jenis ikan kerapu - kakap yang pengelolaannya diatur oleh Pergub NTB No. 55 Tahun 2023, juga edukasi mengenai praktik penangkapan ikan yang ramah lingkungan dan larangan penggunaan alat tangkap yang merusak ekosistem. Penyampaian materi dilakukan dengan memanfaatkan media visual sehingga siswa lebih mudah memahami konsep materi yang disampaikan.

Pendidikan berbasis konservasi merupakan salah satu strategi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan serta kesadaran lingkungan pada siswa. Pelaksanaan sosialisasi sekolah konservasi melalui pendekatan seperti penyuluhan interaktif, diskusi dua arah, dan memberikan media edukatif dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Melalui metode tersebut, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman secara kognitif, tetapi juga mampu

menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungan pesisir dan keberlanjutan sumber daya perikanan (Hadi et al., 2020).



Gambar 3. Penyampaian materi sosialisasi

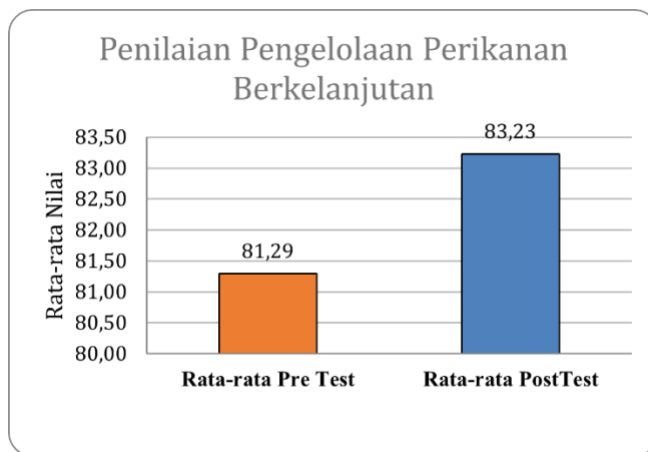
Materi sosialisasi yang disampaikan membahas tentang pentingnya pengelolaan perikanan kakap dan kerapu secara berkelanjutan sesuai dengan Pergub NTB No. 55 Tahun 2023. Kegiatan sosialisasi diawali dengan penjelasan mengenai kondisi sumber daya ikan kakap dan kerapu yang saat ini mulai mengalami penurunan akibat penangkapan berlebih. Peserta diberikan pemahaman mengenai dampak penggunaan alat tangkap yang merusak ekosistem terumbu karang, yang dapat menyebabkan menurunnya populasi ikan di perairan. Selain itu, dijelaskan pula bahwa pengelolaan perikanan berkelanjutan bertujuan menjaga keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya ikan dan kelestarian lingkungan agar sumber daya tersebut tetap tersedia bagi generasi mendatang (Massadun et al., 2016).

Selanjutnya, materi sosialisasi menjelaskan berbagai upaya pengelolaan perikanan yang dapat dilakukan, seperti ukuran minimum tangkapan ditetapkan sebesar 300 gram untuk spesies kerapu karet, kerapu bintik merah, kerapu ekor bulan, dan kakap bunga waru, sedangkan ukuran minimum 500 gram diberlakukan untuk spesies kerapu minyak, kerapu sunu halus, kerapu sunu kasar, kerapu sunu macan, kerapu kepung, kerapu tutul, kerapu macan, kerapu tikus, kakap cunding, dan kakap merah. Selain pengaturan ukuran tangkap, penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan juga diterapkan, antara lain jaring insang dasar dengan ukuran mata jaring paling kecil 4 inci dan pancing dengan ukuran mata pancing nomor 5, sehingga dapat mengurangi tertangkapnya ikan yang belum mencapai ukuran layak tangkap serta meminimalkan dampak terhadap habitat dasar perairan. Pengaturan waktu penangkapan juga penting dilakukan, membatasi kegiatan penangkapan kakap dan kerapu pada musim pemijahan, sehingga proses reproduksi dan rekrutmen stok ikan dapat berlangsung secara optimal. Peserta juga diberikan pemahaman mengenai pentingnya peran masyarakat dan nelayan dalam mendukung pengawasan sumber daya laut melalui kepatuhan terhadap aturan penangkapan ikan dan penerapan praktik perikanan yang bertanggung jawab. Melalui sosialisasi ini diharapkan peserta mampu meningkatkan kesadaran dalam menjaga keberlanjutan sumber daya perikanan sehingga manfaat ekonomi dan kelestarian lingkungan dapat berjalan secara seimbang (Adibrata, 2012).

Selama proses penyampaian materi, dilakukan interaksi dua arah melalui sesi tanya jawab dan diskusi guna meningkatkan partisipasi aktif siswa. Metode ini bertujuan untuk menggali pemahaman siswa secara langsung sekaligus meluruskan konsep-konsep yang belum dipahami. Antusiasme siswa terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan selama diskusi, terutama terkait kondisi perikanan di sekitar mereka. Beberapa siswa menanyakan alasan pentingnya pengelolaan ikan kakap dan kerapu secara berkelanjutan, dampak penangkapan ikan yang berlebihan, serta peran alat tangkap ramah lingkungan dalam menjaga kelestarian sumber daya ikan. Selain itu, siswa juga menanyakan kondisi stok ikan di wilayah Selat Alas dan upaya yang dapat dilakukan masyarakat pesisir untuk menjaga ketersediaan ikan di masa mendatang. Menanggapi hal tersebut, kami sebagai pemateri menjelaskan bahwa pengelolaan perikanan berkelanjutan sangat diperlukan agar sumber daya ikan tetap tersedia dalam jangka panjang, baik untuk kebutuhan ekonomi masyarakat maupun untuk menjaga keseimbangan ekosistem laut. Kami juga menyampaikan bahwa penggunaan alat tangkap ramah lingkungan, pembatasan ukuran tangkapan, serta kepatuhan terhadap aturan pengelolaan merupakan langkah penting dalam mendukung kelestarian ikan kakap dan kerapu di wilayah pesisir. Kegiatan sosialisasi ini sekaligus menunjukkan bahwa pendekatan edukatif yang interaktif mampu membangun ketertarikan dan kesadaran siswa terhadap isu lingkungan, khususnya lingkungan sekitar mereka yang sangat bergantung terhadap aspek perikanan. Hal tersebut sejalan dengan kajian oleh Majid et al (2016) dan Widyasari (2022) yang menyatakan bahwa Edukasi lingkungan sejak dini pada generasi muda, baik di tingkat

SD, SMP, maupun SMA menjadi langkah strategis dalam menanamkan nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan serta membentuk perilaku yang berorientasi pada berkelanjutan.

Setelah penyampaian materi dilakukan, selanjutnya peserta diberikan lembar soal yang sama berupa post-test yang kemudian menjadi pembanding tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pemaparan materi. Pre-test dan post-test berfungsi sebagai alat evaluasi untuk mengukur peningkatan pengetahuan, pemahaman, serta efektivitas kegiatan sosialisasi yang telah dilaksanakan (Sunaryati *et al.*, 2024). Adapun grafik penilaian pre-test dan post-test disajikan pada gambar 3.



Gambar 4. Grafik nilai rata-rata pre-test dan post-test

Grafik pada Gambar 4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* sebesar 81,29, yang mengindikasikan bahwa siswa telah memiliki pemahaman yang baik mengenai pengelolaan perikanan berkelanjutan. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperkuat, terutama terkait pemahaman konseptual dan penerapan prinsip keberlanjutan dalam kehidupan sehari-hari. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa sebagian siswa masih belum sepenuhnya memahami keterkaitan antara aktivitas penangkapan ikan dengan keberlanjutan ekosistem laut. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi tetap diperlukan untuk memperkuat pengetahuan dan meningkatkan kesadaran siswa mengenai pentingnya pengelolaan sumber daya perikanan secara berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan Kautsari *et al.* (2023), yang menyatakan bahwa upaya mewujudkan pengelolaan perikanan berkelanjutan memerlukan peningkatan pemahaman masyarakat mengenai hubungan timbal balik antara manusia dan ekosistem.

Setelah kegiatan sosialisasi dilaksanakan, nilai rata-rata *post-test* meningkat dari 81,29 menjadi 83,23, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4. Peningkatan sebesar 1,94 poin menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa setelah mengikuti kegiatan. Meskipun peningkatan tersebut relatif kecil, hal ini dapat dipengaruhi oleh tingginya pengetahuan awal peserta yang telah berada pada kategori baik sebelum kegiatan dilaksanakan, sehingga ruang peningkatan nilai menjadi lebih terbatas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi yang disampaikan mampu memperkuat pengetahuan siswa, khususnya dalam mengenali praktik perikanan yang ramah lingkungan, memahami pentingnya bersikap selektif dalam penangkapan ikan, serta menyadari dampak eksploitasi berlebih terhadap stok sumber daya ikan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Effendy (2016), yang menyatakan bahwa pendekatan edukasi berbasis partisipatif dan interaktif melalui metode *pre-test* dan *post-test* mampu meningkatkan pemahaman siswa, khususnya dalam konteks perikanan berkelanjutan dan konservasi lingkungan. Selain itu, Fauville *et al.* (2019) menyatakan bahwa literasi kelautan mencakup tiga dimensi utama, yaitu pengetahuan, komunikasi, dan pengambilan keputusan. Oleh karena itu, kegiatan sosialisasi ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga mendorong terbentuknya cara pandang yang lebih kritis terhadap pentingnya menjaga kelestarian laut serta mendukung pemanfaatan sumber daya pesisir secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi Sekolah Konservasi yang dilaksanakan di MTs Nurul Ihsan NW Tanjung Luar terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep perikanan berkelanjutan. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test*, serta perubahan sikap siswa yang lebih

peduli terhadap kelestarian lingkungan pesisir dan keberlanjutan sumber daya perikanan. Selain meningkatkan pemahaman mengenai prinsip pengelolaan perikanan berkelanjutan, kegiatan ini juga memperluas wawasan siswa tentang pentingnya konservasi sumber daya laut sebagai upaya mendukung pemanfaatan sumber daya perikanan secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak MTs Nurul Ihsan NM Tanjung Luar yang telah memberikan izin serta dukungan dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi ini. ucapan terima kasi juga disampaikan kepada seluruh siswa yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Selain itu, penulis juga mengapresiasi seluruh pihak yang telah membantu dalam persiapan, pelaksanaan, hingga penyusunan artikel ini sehingga kegiatan dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat bagi peningkatan pemahaman perikanan berkelanjutan di kawasan pesisir.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminrad, Z., Zakariya, S. Z. B. S., Hadi, A. S., & Sakari, M. (2013). Relationship between awareness, knowledge and attitudes towards environmental education among secondary school students in Malaysia. *World Applied Sciences Journal*, 22(9), 1326–1333. <https://doi.org/10.5829/idosi.wasj.2013.1326.1333>
- Abdurrahim, A. Y., Adhuri, D. S., Ross, H., & Phelan, A. (2022). Community champions of ecosystem services: The role of local agency in protecting Indonesian coral reefs. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10, 868218. <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.868218>
- Adibrata, S. (2012). Pemetaan sosial masyarakat pesisir untuk mendukung pengelolaan perikanan berkelanjutan di TWP Padaido Kabupaten Biak Numfor. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 6(1), 1–6. <https://journal.ubb.ac.id/index.php/akuatik/article/view/895>
- Badrudin, B., Aisyah, A., & Ernawati, T. (2011). Kelimpahan stok sumber daya ikan demersal di perairan sub area Laut Jawa. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*, 17(1), 11–21. <http://dx.doi.org/10.15578/jppi.17.1.2011.11-21>
- Bengen, D. G. (2002). *Sinopsis ekosistem dan sumberdaya alam pesisir dan laut serta prinsip pengelolaannya*. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan IPB.
- 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 Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2), 81–88. <http://dx.doi.org/10.30870/volt.v1i2.2873>
- Fauville, G., Strang, C., Cannady, A. M., & Chen, F. Y. (2019). Development of the International Ocean Literacy Survey: Measuring knowledge across the world. *Environmental Education Research*, 25(2), 238–263. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1440381>
- Hidayah, Z., & Suharyo, O. S. (2018). Analisa perubahan penggunaan lahan wilayah pesisir Selat Madura. *Rekayasa*, 11(1), 19–30. <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v11i1.4120>
- Hidayati, R. A., Rahim, A. R., Sukaris, S., & Fauziyah, N. (2021). Eco-education: Upaya pelestarian lingkungan wilayah pesisir pantai bagi peserta didik di sekolah dasar. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 3(1), 740–750. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v3i1.2354>
- Kautsari, N., Hidayat, R. P., Sapilin, A., Rahma, M. W., & Sary, R. (2023). Peningkatan literasi laut anak-anak sekolah dasar Tanjung Bele sebagai upaya mendukung pengelolaan perikanan berkelanjutan. *Jurnal Pengembangan Masyarakat Lokal*, 6(1), 108–116. <https://doi.org/10.58406/jpml.v6i1.1257>
- Misuari, M. N., Bambang, A. N., & Purwanto, P. (2015). Penerapan blue economy untuk perikanan berkelanjutan di Sekolah Usaha Perikanan Menengah Tegal. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 17(1), 35–47. <https://doi.org/10.22146/jfs.9940>
- Mussadun, M., Fahrudin, A., Kusumastanto, T., & Kamal, M. M. (2016). Analisis persepsi nelayan dalam pengelolaan sumberdaya perikanan berkelanjutan di Taman Nasional Karimunjawa. *Tataloka*, 13(2), 70–81. <https://doi.org/10.14710/tataloka.13.2.70-81>
- Noija, D., Martasuganda, S., Murdiyanto, B., & Taurusman, A. A. (2014). Potensi dan tingkat pemanfaatan sumberdaya ikan demersal di perairan Pulau Ambon Provinsi Maluku. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 5(1), 55–64. <https://doi.org/10.24319/jtpk.5.55-64>
- Rohyani, I. S., Jupri, A., & Ahyadi, H. (2022). Pendidikan konservasi sebagai upaya menumbuhkan kepedulian lingkungan siswa menengah atas di Kota Mataram. *Jurnal Pepadu*, 3(1), 133–138. <https://doi.org/10.29303/pepadu.v3i1.2312>
- Sapilin, A., Kautsari, N., Bahri, S., Ahdiansyah, Y., & Iskandar, S. (2024). Pendidikan konservasi laut bagi anak-anak dalam mendukung konservasi perairan di pesisir Desa Labuhan Kuris. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 1372–1381. <https://doi.org/10.31949/jb.v5i2.8675>

- Sunaryati, T., Putri, A., Zakiyah, A., Isnaeni, B., Sari, K., Guru, P., & Bangsa, U. P. (2024). Penggunaan teknik pre-test dan post-test terhadap hasil belajar siswa dalam evaluasi pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 33020–33024. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/18559>
- Widyasari, F., Yusuf, F., Arafah, G., Jaya, M., Handayani, W., Adi, F., Kusaly, J., & Sayuti, M. (2022). Sosialisasi dalam pengenalan lingkungan pesisir dan laut (Pena Laut). *Buletin SWIMP*, 2(1), 016–024. <https://jurnal.polikpsorong.ac.id/index.php/bulefinswimp/article/view/penalaut>