

**SOSIALISASI LITERASI EKOSISTEM PESISIR PADA SMA/SMK DI KOTA
TANJUNGPINANG, KEPULAUAN RIAU**

*Socialization of Coastal Ecosystem Literacy on Senior High Schools
in Tanjungpinang City, Riau Islands*

**Karla Amelia^{1*}, Tri Apriadi¹, Nida Mardhiyah Ramdhani¹, Dhanar Syahrizal Akhmad¹,
Tito Aria Nugraha¹**

¹)Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang

*Korespondensi : karlaamelia@umrah.ac.id

ABSTRAK

Wilayah pesisir dan laut Indonesia kaya akan keanekaragaman hayati, mencakup ekosistem seperti mangrove, padang lamun, dan terumbu karang, yang memiliki peran penting dalam mendukung ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Di Provinsi Kepulauan Riau, wilayah laut yang mencapai 96% dari total wilayahnya menyimpan keanekaragaman laut yang tinggi. Ekosistem pesisir memiliki peranan yang sangat penting bagi manusia. Namun, kegiatan manusia banyak yang menyebabkan kerusakan ekosistem. Sosialisasi ekosistem pesisir di sekolah sebagai upaya untuk dapat membantu meningkatkan kesadaran generasi muda akan pentingnya pengetahuan tentang ekosistem pesisir dan memotivasi mereka untuk terlibat dalam pengelolaan ekosistem secara berkelanjutan. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan siswa SMA/SMK tentang konsep dasar ekosistem pesisir, ancaman yang dihadapi dan langkah-langkah untuk menjaga keberlanjutannya melalui sosialisasi berupa presentasi melalui paparan materi dan diskusi interaktif. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan jawaban benar siswa berdasarkan *pre-test* dan *post-test*. Hasil perbandingan *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jawaban benar yang dijawab oleh siswa-siswi SMAN 6 Tanjungpinang, SMKN 5 Tanjungpinang, dan SMA Islam de Green Camp. Pentingnya hasil pengabdian ini terletak pada peningkatan literasi dan pemahaman ekosistem pesisir bagi siswa SMA/SMK, yang dapat menjadi model sosialisasi berulang ke sekolah-sekolah lain.

Kata Kunci: Ekosistem Pesisir, Pengabdian Kepada Masyarakat, Sekolah Menengah Atas, Sosialisasi, Tanjungpinang

ABSTRACT

The coastal and marine areas of Indonesia are rich in biodiversity, encompassing ecosystems such as mangroves, seagrass beds, and coral reefs, which play a crucial role in supporting the economy and the well-being of communities. In the Riau Islands Province, the marine territory accounts for 96% of the total area, harboring a high level of marine diversity. Coastal ecosystems are vital for human life; however, human activities have led to significant damage to these ecosystems. Educational initiatives focused on coastal ecosystems in schools aim to enhance the awareness of the younger generation regarding the importance of knowledge about these ecosystems and motivate them to engage in sustainable ecosystem management. The

objective of community service activities is to improve the knowledge of high school students about the fundamental concepts of coastal ecosystems, the threats they face, and the measures necessary for their sustainability through presentations using PowerPoint slides and interactive discussions. Evaluation is conducted by comparing students' correct answers based on pre-tests and post-tests. The comparison of pre-test and post-test results indicates an increase in correct answers among students from SMAN 6 Tanjungpinang, SMKN 5 Tanjungpinang, and SMA Islam De Green Camp. The significance of these outcomes lies in the improvement of literacy and understanding of coastal ecosystems among high school students, which can serve as a model for similar educational outreach efforts in other schools.

Keywords: Coastal ecosystems, Community Service, Senior High Schools, Socialization, Tanjungpinang

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir dan laut Indonesia merupakan kawasan yang kaya akan keanekaragaman hayati, mencakup berbagai ekosistem, spesies, dan variasi genetik. Keanekaragaman ini tidak hanya terbatas di daratan, tetapi juga meliputi area pesisir dan laut yang dipenuhi oleh berbagai jenis biota, termasuk ekosistem mangrove, padang lamun, dan terumbu karang. Keanekaragaman hayati ini memiliki nilai yang sangat penting dalam mendukung pembangunan ekonomi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sumber daya alam yang terkandung dalam potensi hayati laut ini dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan untuk memperbaiki taraf hidup masyarakat setempat (Sofian *et al.*, 2021). Penyusun kawasan ekosistem pesisir yaitu ekosistem laut terdiri dari mangrove, lamun, dan terumbu karang dan memiliki peran dan fungsi yang penting bagi manusia dan lingkungan. Fungsi ekosistem mangrove diantaranya adalah melindungi pantai dari abrasi dan tsunami (Dinilhuda, *et al.*, 2018).

Beberapa fungsi ekosistem mangrove yang terjaga dan dikelola dengan baik memiliki peranan signifikan dalam menyediakan jasa lingkungan, antara lain melindungi kawasan pesisir dari ancaman bencana, mengatur iklim mikro dan makro melalui proses penyerapan karbon (*carbon sequestration*), disamping itu berfungsi sebagai bahan pangan dan sumber obat-obatan (Rahardi & Suhardi, 2016).

Selanjutnya, ekosistem lamun memiliki peran yang tidak kalah penting bagi lingkungan sebagai penyedia jasa ekosistem, khususnya bagi nelayan yang memanfaatkannya sebagai area penangkapan ikan (Arkham *et al.*, 2015). Demikian pula, ekosistem terumbu karang memegang peran yang esensial, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam mendukung aktivitas nelayan, misalnya sebagai lokasi penangkapan ikan (Arkham *et al.*, 2020).

Kepulauan Riau merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki keanekaragaman laut yang tinggi. Hal ini didukung dengan luas wilayah Kepulauan Riau yang memiliki komposisi luas lautan mencapai 96% dan luas daratannya 4% (Mirza *et al.*, 2017). Masyarakat di wilayah Kepulauan Riau umumnya memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap manfaat langsung dari ekosistem pesisir. Namun, pemahaman mereka tentang berbagai manfaat ekosistem tersebut masih terbatas, sehingga diperlukan upaya konservasi serta edukasi melalui penyuluhan kepada masyarakat (Hafsar *et al.*, 2022; Oprasmani *et al.*, 2020).

Upaya penyuluhan dan sosialisasi tentang pentingnya ekosistem pesisir bisa dilakukan di lapisan masyarakat, salah satunya kepada siswa Sekolah Menengah Atas. Melalui pendidikan, proses penyuluhan dan sosialisasi bisa berjalan lebih efektif. Pendidikan memiliki peran yang signifikan dalam mengubah pola pikir dan perilaku individu, serta membantu

mereka dalam pengambilan keputusan (Maki & Nujaman, 2022). Di lingkungan sekolah, khususnya di dalam kelas, generasi muda dapat diberikan pemahaman mengenai ekosistem pesisir dan akibat dari kerusakan ekosistem tersebut. Pendidikan juga berfungsi untuk memperkuat motivasi masyarakat dalam melakukan tindakan positif. Salah satu upaya yang bisa dilakukan melalui sosialisasi di Sekolah Menengah Atas dengan harapan generasi muda dapat dibekali dengan cara berpikir yang lebih baik untuk mengenal dan mengelola ekosistem pesisir dengan baik dan benar. Sosialisasi literasi ekosistem pesisir ini dapat memberikan pengaruh positif terhadap paradigma konservasi lingkungan di masa depan, meningkatkan pengetahuan siswa, serta membangun karakter dan sikap peduli terhadap lingkungan, sehingga mereka dapat menjadi agen perubahan yang positif di masyarakat serta memberikan pemahaman dan pengetahuan tentang ekosistem pesisir. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan siswa SMA/SMK tentang konsep dasar ekosistem pesisir, ancaman yang dihadapi dan langkah-langkah untuk menjaga keberlanjutannya melalui sosialisasi berupa presentasi melalui paparan materi dan diskusi interaktif.

METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini berlangsung selama 2 hari yaitu pada tanggal 21-22 Oktober 2024. Kegiatan ini dilaksanakan di SMAN 6 Tanjungpinang, SMKN 5 Tanjungpinang, dan SMA Islam De Green Camp Tanjungpinang.

Prosedur Pelaksanaan dan Analisis Data

Metode pelaksanaan kegiatan secara umum terdiri atas persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut. Kegiatan ini diwujudkan dalam bentuk sosialisasi yang

melibatkan siswa-siswi di SMAN 6 Tanjungpinang, SMKN 5 Tanjungpinang, dan SMA Islam De Green Camp Tanjungpinang. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan dalam beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Persiapan

Pada tahapan ini, dilakukan koordinasi dengan sekolah untuk membuat kesepakatan mengenai pelaksanaan kegiatan sosialisasi tersebut.

b. Pelaksanaan

Pada tahapan ini, dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisasi literasi tentang ekosistem pesisir dengan metode presentasi paparan slide *powerpoint* (PPT) dan diskusi interaktif dengan siswa-siswi yang hadir serta video perkenalan tentang Program Studi Manajemen Sumberdaya perairan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan (FIKP), Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH).

c. Evaluasi

Evaluasi yang dimaksud pada tahapan ini adalah evaluasi terhadap pemahaman literasi tentang ekosistem pesisir, yang diukur melalui tes yang diberikan sebelum materi diberikan (*pre-test*) dan setelah materi diberikan (*post-test*).

d. Tindak Lanjut

Pada kegiatan PkM ini, tindak lanjutnya adalah rencana kedepan yang akan dilakukan berdasarkan evaluasi kegiatan PkM yang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) disajikan untuk setiap tahapan pelaksanaan kegiatan dengan rincian hasil berikut ini.

Persiapan

Persiapan kegiatan dimulai dengan penentuan sekolah tujuan, tim menetapkan 3 sekolah tujuan yang dipilih berdasarkan letak geografisnya yang berdekatan dengan

kampus FIKP, UMRAH. Tahapan selanjutnya yaitu inisiasi program dan berkonsultasi dengan pihak sekolah terkait penjelasan kegiatan yang akan dilaksanakan (Gambar 1), penetapan waktu dan tanggal pelaksanaan kegiatan serta melengkapi kebutuhan administratif berupa surat izin pelaksanaan kegiatan PkM di sekolah tersebut (Gambar 2).

Proses persiapan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk berkonsultasi dengan masing-masing sekolah. Setelah berdiskusi dan berkonsultasi dengan sekolah, maka diperoleh kesepakatan diskusi sebagai berikut:

- a. Pihak sekolah menyediakan perangkat pendukung seperti proyektor *in focus* untuk memaparkan slide *powerpoint*.
- b. Kegiatan sosialisasi literasi memaparkan materi tentang ekosistem pesisir. Kegiatan hari pertama dilaksanakan di sekolah SMA Islam de Green Camp putri pada pukul 14.00-16.00 WIB, ruangan

komputer SMA Islam De Green Camp (putri).

- c. Kegiatan sosialisasi literasi hari kedua dengan materi yang sama dilaksanakan di 2 lokasi, yaitu:

1. SMAN 6 Tanjungpinang pukul 08.00-10.00 WIB di ruangan perpustakaan.
2. SMKN 5 Tanjungpinang pukul 14.00-16.00 WIB di mushola.

Setelah mendapatkan kesepakatan di sekolah, selanjutnya tim mempersiapkan seluruh kebutuhan yang akan digunakan untuk kegiatan tersebut seperti materi paparan, video, soal *pre-test* dan *post-test*, *doorprize*, dan sertifikat ucapan terima kasih untuk pihak sekolah.

Pelaksanaan

Salah satu upaya peningkatan pemahaman literasi siswa dilakukan dengan sosialisasi. Dalam tahap pelaksanaan ini



Gambar 1. Konsultasi dengan Pihak Sekolah



Gambar 2. Distribusi Surat Izin Pelaksanaan Kegiatan PkM di Sekolah

terbagi menjadi 3 sesi yaitu *pre-test*, paparan materi dan *post-test*.

Kegiatan diawali dengan pengisian daftar hadir oleh siswa (Gambar 3a). Materi disampaikan secara langsung melalui metode presentasi tentang ekosistem pesisir (Gambar 3b). Sebelum mendapatkan materi, siswa diberikan tes awal berupa soal pilihan berganda (*pre-test*) tentang pertanyaan seputar ekosistem pesisir dan dikerjakan selama 15 menit menggunakan komputer atau *gadget* masing-masing melalui *link google form* (Gambar 3c). Kemudian dilanjutkan dengan presentasi materi melalui slide PPT tentang karakteristik ekosistem pesisir, fungsinya, dampak kerusakan, dan penanggulangnya.

Selanjutnya juga dipaparkan tentang pengenalan Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, FIKP, UMRAH. Sesi terakhir yaitu diskusi interaktif dengan siswa dan mengerjakan soal *post-test* dengan prosedur pengerjaan dan aturan yang sama seperti *pre-test*, serta pembagian *doorprize* untuk siswa yang bisa menjawab pertanyaan (Gambar 3d). Rangkaian penutupan acara dengan pemberian sertifikat ucapan terima kasih untuk 3 sekolah tersebut (Gambar 3e).

Keberhasilan Kegiatan

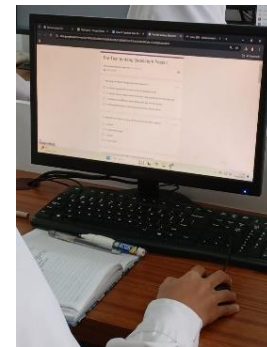
Keberhasilan kegiatan PkM ini diukur dengan membandingkan hasil jawaban benar dari soal *pre-test* dan *post-test*



(a)



(b)



(c)



(d)

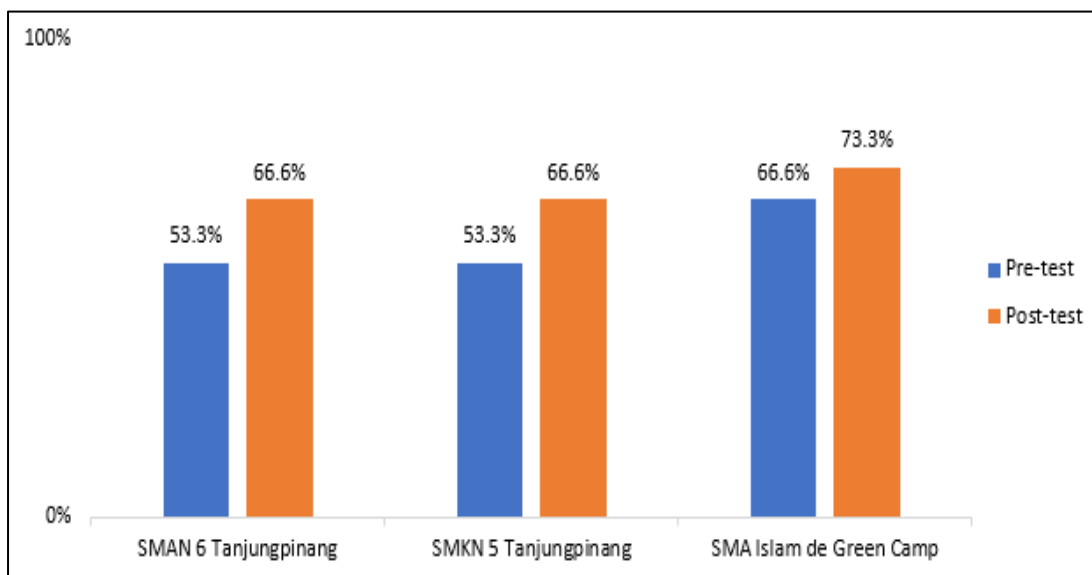


(e)

Gambar 3. (a) Siswa Mengisi Absen; (b) Presentasi Materi; (c) Pengisian *Pre-test* oleh Siswa; (d) Pembagian *Doorprize* untuk Siswa yang Menjawab Soal; dan (e) Pemberian Sertifikat kepada Sekolah

sebanyak 15 soal pilihan berganda yang dikerjakan oleh siswa. Hasil perbandingan *pre-test* dan *post-test* pada 3 sekolah menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jawaban benar yang dijawab oleh siswa-siswi SMAN 6 Tanjungpinang, SMKN 5 Tanjungpinang, dan SMA Islam De Green Camp yang ditunjukkan pada Gambar 4 dan Tabel 1 berikut ini:

siswa setelah dilakukan kegiatan sosialisasi literasi sehingga kegiatan ini berdampak terhadap bertambahnya pengetahuan siswa terkait dengan ekosistem pesisir. Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa generasi muda mempunyai keinginan yang besar untuk mendapat pengetahuan tentang ekosistem pesisir dan dampak penanggulangannya. Dengan



Gambar 4. Perbandingan Akurasi Jawaban *Pre-test* dan *Post-test*

Tabel 1. Rerata Jawaban Benar *Pre-test* dan *Post-test* Berdasarkan Sekolah

Sekolah	Jumlah Soal	Rerata Jawaban benar (<i>Pre-test</i>)	Rerata Jawaban benar (<i>Post-test</i>)
SMAN 6 Tanjungpinang	15	8	53,3% / 10 / 66,6%
SMKN 5 Tanjungpinang	15	8	53,3% / 10 / 66,6%
SMA Islam de Green Camp	15	10	66,6% / 11 / 73,3%

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan akurasi jawaban yang benar dari *pre-test* sebesar 53,3% meningkat menjadi 66,6% pada *post-test* untuk SMAN 6 Tanjungpinang dan SMKN 5 Tanjungpinang dan SMA Islam de Green Camp terjadi peningkatan sebesar 66,6% ketika *pre-test* meningkat menjadi 73,3% ketika *post-test*. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan

mengedukasi generasi muda maka juga akan membantu dalam implementasi *sustainable development goals* (SDGs) seperti SDG 4 (Pendidikan Berkualitas), SDG 13 (Aksi Iklim), SDG 14 (Ekosistem Laut), dan SDG 15 (Ekosistem Darat). Peningkatan pemahaman ini diharapkan dapat membentuk kesadaran generasi muda untuk menjaga kelestarian lingkungan dan

mendorong aksi nyata dalam mendukung keberlanjutan di berbagai aspek kehidupan.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat telah meningkatkan pengetahuan siswa-siswi SMAN 6 Tanjungpinang, SMKN 5 Tanjungpinang, dan SMA Islam De Green Camp. Media *PowerPoint* dan Video, efektif untuk memberikan pemahaman awal tentang ekosistem pesisir kepada siswa-siswi SMA/SMK Kota Tanjungpinang. Selain itu, edukasi praktis melalui kegiatan PkM perlu ditingkatkan bagi para generasi muda dan kegiatan sosialisasi ini dapat diduplikasikan ke sekolah-sekolah lain yang menjadi sasaran dalam program pengabdian masyarakat selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arkham NM, Adrianto L, & Wardiatno Y. 2015. Studi Keterkaitan Ekosistem Lamun dan Perikanan Skala Kecil (Studi Kasus: Desa Malang Rapat dan Berakit, Kabupaten Bintan, Kepulauan Riau). *Jurnal Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan*. 10(2): 137-48.
- Arkham NM, Wahyudin Y, Pahlevi MR, & Hutapea RYF. 2020. Jasa Penyedia Ekosistem Terumbu Karang di Kawasan Suaka Alam Perairan Kepulauan Raja Ampat dari Perspektif Valuasi Ekonomi. *Jurnal Kelautan : Indonesian Journal of Marine Science and Technology*. 13(3): 239-248.
<https://doi.org/10.21107/jk.v13i3.7921>
- Dinilhuda A, Akbar AA, & Jumiati J. 2018. Peran Ekosistem Mangrove Bagi Mitigasi Pemanasan Global. *Jurnal Teknik Sipil*. 18(2): 1-8.
<https://doi.org/10.26418/jtst.v18i2.31233>
- Hafsar K, Khairunnisa, & Nugraha AH. 2022. Pengenalan Jasa Ekosistem Pesisir di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kabupaten Bintan. *Panrita Abdi - Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. 6(3): 539-547.
- Maki HA, & Nurjaman U. 2022. Pengambilan Keputusan dalam Pendidikan Berbasis Agama, Filsafat, Psikologi, dan Sosiologi. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*. 16(1): 88-102.
<https://doi.org/10.35931/aq.v16i1.813>
- Mirza AC, Anggraini RAR, & Soetijono IR. 2017. Implementasi Pengelolaan Sumber Daya Laut Nasional Terhadap Kebijakan Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau. *Lentera Hukum*. 4(2): 81-96.
<https://doi.org/10.19184/ejrh.v4i2.4758>
- Oprasmani E, Amelia T, & Muhartati E. 2020. Membangun Masyarakat Peduli Lingkungan Pesisir Melalui Edukasi Kepada Masyarakat Kota Tanjungpinang Terkait Pelestarian Daerah Pesisir. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 3(2): 66-73.
<https://doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.372>
- Rahardi W, & Suhardi RM. 2016. Keanekaragaman Hayati dan Jasa Ekosistem Mangrove di Indonesia. *Prosiding Symbion (Symposium on Biology Education)*. 499-510.
- Sofian A, Suhermanto A, Saidin, Sayuti M, Novianto D, & Widyasari F. 2021. Short Communication: Environment and morphometric of sea hare *Dolabella auricularia* from shrimp pond, Sorong, West Papua, Indonesia. *Biodiversitas: Journal of Biological Diversity*. 22(2): 983-987.
<https://doi.org/10.13057/biodiv/d220254>