

## PENGENALAN BIOTA LAUT DILINDUNGI DI PULAU LEMUKUTAN, KALIMANTAN BARAT

Widya Rahayu<sup>1\*</sup>, Dahlia Wulan Sari<sup>1</sup>, Tia Nuraya<sup>1</sup>, Elliska Murni Harfinda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Manajemen Sumber Daya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Nahdlatul Ulama, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

E-mail: widyarahayu69@gmail.com

\*Koresponden penulis

### Info Artikel

**Diajukan:** 19-09-2022

**Diterima:** 18-10-2022

**Diterbitkan:** 31-10-2022

**Keyword:**

Protected marine life;  
community service;  
Lemukutan Island

**Kata Kunci:**

Biota laut dilindungi;  
Pengabdian Kepada  
Masyarakat; Pulau  
Lemukutan

### Abstract

Lemukutan Island is an asset for the development and prosperity of the nation because most of the national development relies on biodiversity. The increasing human needs and pressure on the environment, especially marine biological resources, have resulted in a decline in the population of several aquatic biota. Given the increasing number of aquatic biota that are threatened with extinction, rare and endemic, it is necessary to give special attention and priority in efforts to preserve and protect them. Therefore, guidance is needed on what biota are threatened with extinction and need to be protected. This Community Service Activity aims to increase public awareness regarding protected marine biota. The activity was carried out in several stages, namely the delivery of materials, discussions, distribution of brochures and pasting of posters. The level of understanding increased from lack of understanding to moderate, as seen from the questions raised by the presenters who were answered enthusiastically and appropriately.

### Abstrak

Pulau Lemukutan adalah aset bagi pembangunan dan kemakmuran bangsa karena sebagian besar pembangunan nasional mengandalkan keanekaragaman hayati. Meningkatnya kebutuhan manusia dan tekanan terhadap lingkungan khususnya sumberdaya hayati laut, mengakibatkan terjadinya penurunan populasi beberapa biota perairan. Mengingat semakin banyaknya biota perairan yang terancam punah, langka dan endemik maka perlu memberikan perhatian khusus dan prioritas dalam upaya pelestarian serta perlindungannya. Oleh karena itu dibutuhkan arahan tentang biota-biota apa saja yang terancam punah dan perlu dilindungi. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terkait biota laut yang dilindungi. Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu penyampaian materi, diskusi, penyebaran brosur serta penempelan poster. Tingkat pemahaman peserta mengalami peningkatan dilihat dari pertanyaan-pertanyaan yang terlontar dari pemateri dijawab dengan semangat dan tepat.

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat keanekaragaman hayati serta tingkat endemisme yang sangat tinggi sehingga menjadi salah satu negara *megabiodiversity*. Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia karena memiliki luas laut dan jumlah pulau yang besar. Indonesia memiliki jumlah pulau sebanyak 17.504, panjang pantai Indonesia mencapai 95.181 Km (Apriadi *et al.*, 2020) dengan luas wilayah laut 5,4 juta Km<sup>2</sup>, mendominasi total luas teritorial Indonesia sebesar 7,1 juta Km<sup>2</sup>. Potensi tersebut menempatkan Indonesia sebagai negara yang dikaruniai sumber daya kelautan yang besar termasuk kekayaan keanekaragaman hayati dan non hayati kelautan terbesar.

Indonesia memiliki 4.605 spesies ikan bersirip yang terdiri dari 1.193 spesies ikan air tawar, 3.496 spesies ikan air laut, 104 spesies ikan pelagis dan 310 spesies ikan perairan dalam. Posisi Indonesia yang berada di wilayah pusat segitiga terumbu karang dunia atau biasa disebut "*The Coral Triangle*" yang dikenal pula oleh masyarakat dunia sebagai wilayah "*The Amazone Sea*", memiliki berbagai spesies terumbu karang yang tersebar luas diseluruh wilayah Indonesia, dengan luasannya diperkirakan mencapai 50.000 Km<sup>2</sup>, yaitu hampir 25% terumbu karang dunia, dengan jumlah marga berkisar 70-80, serta spesies lebih dari 500 spesies, atau merupakan hampir 75% keanekaragaman spesies terumbu karang di dunia (White *et al.*, 2014). Demikian pula memiliki berbagai spesies mangrove dengan luasan mencapai 4,5 juta Ha, padang lamun diperkirakan 12 juta Ha dan sumber daya ikan lainnya. Sehingga sangat pantas bila masyarakat dunia menempatkan Indonesia sebagai negara mega *biodiversity* (Dahuri, 2003).

Pulau Lemukutan, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat, sudah tidak asing sebagai wilayah tujuan wisata. Bukan hanya pesona alamnya, pulau tersebut memiliki pantai yang biru, terumbu karang yang indah serta kekayaan keanekaragaman hayati di Pulau Lemukutan tersebut adalah aset bagi pembangunan dan kemakmuran bangsa karena sebagian besar pembangunan nasional mengandalkan keanekaragaman hayati (Tangkudung *et al.*, 2018). Namun demikian, meningkatnya kebutuhan manusia dan tekanan terhadap lingkungan khususnya sumberdaya hayati laut, mengakibatkan terjadinya penurunan populasi beberapa biota perairan. Hal ini menyebabkan beberapa biota perairan seperti ikan Terubuk, Hiu, Napoleon, Capungan Banggai, Dugong, Penyu, Kima dan Labi-labi menjadi langka dan terancam punah.

Menurut Agardy (1997), 144 spesies ikan bersirip di Indonesia termasuk ke dalam ikan yang terancam punah. Untuk mengatasi penurunan populasi yang terus menerus dan mengantisipasi atau jangan sampai terlambat dalam penyelamatan biota perairan ini di masa yang akan datang, maka perlu dilakukan upaya konservasi meliputi aspek pelestarian, perlindungan, dan pemanfaatan. Oleh karena itu yang dapat dilakukan adalah pemberian edukasi

secara berkala kepada masyarakat setempat, mengingat pendidikan terkait kelestarian keanekaragaman hayati laut penting untuk dipelajari dan dilakukan sosialisasi mengenai biota-biota laut yang dilindungi agar terwujudnya rasa peduli, kemauan, serta ilmu pengetahuan sehingga kekayaan laut dapat terjaga. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terkait biota laut yang dilindungi.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada 29 Juni 2022. Kegiatan berupa Rangkaian Diskusi dan Implementasi Pengenalan Biota Laut yang Dilindungi di Pulau Lemukutan, Kecamatan Sungai Raya Kepulauan, Kabupaten Bengkayang, Kalimantan Barat.

### **Tahap Persiapan**

Tahap persiapan kegiatan meliputi identifikasi masalah hingga persiapan pelaksanaan kegiatan. Secara rinci tahap persiapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Hal pertama yang dilakukan dalam kegiatan ini berupa identifikasi masalah yang terjadi dilapangan. Identifikasi dilakukan baik secara langsung serta melalui studi pustaka.
- Tahap selanjutnya berupa koordinasi dengan stakeholder terkait baik dari pihak desa untuk pengurusan perijinan serta dengan kelompok sasaran kegiatan.
- Tahapan selanjutnya adalah menyusun materi serta teknis pelaksanaan kegiatan di lapangan.

### **Tahap Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan terbagi menjadi dua tahap, yaitu penyampaian materi serta diskusi dan penyebaran brosur serta penempelan poster himbauan. Penyampaian materi dan bantuan akan dilaksanakan pada tanggal 29 Juni 2022 pukul 11.00-13.00. Pemilihan waktu pelaksanaan diskusi disesuaikan dengan waktu luang peserta. Hal tersebut dikarenakan sebagian peserta masih melakukan kegiatan pada pagi hari.

### **Tahap Evaluasi Kegiatan**

Evaluasi merupakan salah satu tahapan penting dalam setiap pelaksanaan kegiatan. Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan atau tingkat pemahaman peserta terkait dengan materi yang disampaikan dalam rangkaian proses kegiatan. Evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan kondisi sebelum dan sesudah kegiatan melalui diskusi atau tanya jawab dari

pemateri kepada peserta terkait dengan materi yang diberikan. Secara rinci, evaluasi program dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Evaluasi Pelaksanaan Kegiatan PKM

Program	Indikator	Kriteria	Instrumen
Sosialisasi pengenalan biota laut dilindungi	Pemahaman peserta mengenai biota laut dilindungi	Peningkatan pemahaman mengenai biota laut dilindungi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observasi</li> <li>• Tanya jawab</li> </ul>

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dilaksanakan pada hari Sabtu 29 Juni 2022. Kegiatan ini berupa sosialisasi kepada warga setempat yang sedang santai dan berjualan serta para wisatawan yang sedang berkunjung di Pulau Lemukutan. Pada saat sosialisasi peserta juga diberikan brosur mengenai biota-biota laut yang dilindungi. Adapun brosur yang dibagikan seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Brosur yang dibagikan

Pada saat pemberian materi melalui sosialisasi kepada warga pengunjung yang datang hanya menghabiskan waktu selama 1 jam saja. Adapun peserta atau pengunjung yang datang terdiri dari 9 orang laki-laki dan wanita, dan 31 orang mahasiswa UNU KALBAR. Adapun kegiatan pemberian materi dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Pemberian materi kepada para peserta

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bermula dengan mengidentifikasi permasalahan mengingat pesona flora dan fauna bawah laut. Selain dapat membuat wisatawan bahagia dan fresh, namun di sisi lain keindahan wisata bawah laut dan berbagai biota laut dan keragaman hayatinya sangat potensial terancam keberadaannya yang diakibatkan eksploitasi yang sangat berlebihan dan tidak bertanggungjawab dalam kegiatan kepariwisataan, yang pada akhirnya banyaknya biota perairan yang terancam punah dan langka.

Dalam penyampaian sosialisasi mengenai pengenalan biota laut dilindungi para pengunjung dan warga sekitar sangat antusias terhadap acara Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini karena menurut mereka masih sangat jarang dilakukan. Ada beberapa tahapan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilakukan yaitu:

1. Absensi kehadiran,
2. Observasi dan tanya jawab sebelum materi,
3. Materi pengenalan biota laut yang dilindungi,
4. Tanya jawab terkait materi yang diberikan selama 30 menit,
5. Penyebaran brosur dan,
6. Penempelan poster.

Perlindungan dan konservasi keanekaragaman hayati biota laut dan pemanfaatannya yang berasaskan lingkungan berkelanjutan, keseimbangan, serta keadilan memegang peranan penting dalam rangka kegiatan

kepariwisataan berkelanjutan (*sustainable tourism*). Pentingnya melindungi ketersediaan lingkungan yang sehat, yang tidak hanya berfokus pada masa sekarang namun juga berorientasi pada pemenuhan lingkungan yang berkelanjutan bagi generasi masa depan, diatur dalam berbagai ketentuan seperti: Undang-Undang Republik Indonesia No.27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil, Undang-Undang No.32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Undang-Undang No.10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata, Undang-Undang No.5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Hayati Dan Ekosistemnya, *the UNWTO Global Code of Ethics for Tourism*, dan *the Convention on Biological Diversity*.

Dalam rangka perlindungan dan konservasi keanekaragaman biota laut, dipertimbangkan pendekatan *Deep Ecology* relevan digunakan untuk mewujudkan keberadaan biota bawah laut dan keanekaragaman hayati yang berkelanjutan bagi seluruh ekosistem kehidupan, termasuk ekosistem kehidupan manusia dalam pengembangan kegiatan kepariwisataan. Negara dan seluruh *stakeholders* bertanggung jawab dalam pengelolaan perlindungan dan konservasi keanekaragaman hayati termasuk biota bawah laut yang berkelanjutan dalam kegiatan kepariwisataan.

Pada akhir kegiatan, dilakukan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan secara lisan, dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada peserta terkait dengan materi pengenalan biota laut dilindungi di Pulau Lemukutan. Pertanyaan-pertanyaan yang terlontar dari pemateri dijawab dengan semangat dan tepat. Dari evaluasi ini menunjukkan bahwa materi yang disampaikan dalam kegiatan tersampaikan dengan baik kepada para peserta dan besar harapan bahwa sosialisasi seperti ini mampu meningkatkan kesadaran dan pengetahuan peserta terkait biota laut dilindungi yang ada di Pulau Lemukutan. Adapun luaran yang dihasilkan setelah dilakukan kegiatan sosialisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Luaran kegiatan yang telah tercapai

Program	Luaran	Prosentase sebelum	Prosentase sesudah	Ket.
Pengenalan	Pemahaman tentang biota laut dilindungi di Pulau Lemukutan	40%	100%	Peningkatan

Hasil dan luaran pada pemaparan materi mengenai pengenalan biota laut dilindungi guna meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terkait biota laut dilindungi dijelaskan sebagai berikut:

1. Berdasarkan tanya jawab dan observasi awal, menunjukkan bahwa 60% peserta belum mengetahui biota apa saja yang dilindungi di Pulau

Lemukutan. Hanya 40% dari peserta yang paham dan aktif dalam menjawab pertanyaan sebelum pemaparan materi dimulai.

2. Pada tanya jawab dan observasi akhir, menunjukkan perubahan dan peningkatan yaitu 100% peserta paham mengenai biota apa saja yang dilindungi di Pulau Lemukutan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang berjudul “Pengenalan Biota Laut Dilindungi Di Pulau Lemukutan, Kalimantan Barat” telah memenuhi luaran yang ditargetkan, yaitu terjadi peningkatan pemahaman mengenai pengenalan biota laut yang dilindungi di Pulau Lemukutan, sehingga setelah sosialisasi diberikan, peserta dapat menyebutkan biota apa saja yang harus dilindungi serta sadar betapa pentingnya menjaga dan melestarikan biota perairan yang terancam punah. Sosialisasi ini sangat baik dilakukan terutama masyarakat yang tinggal di pulau maupun pesisir.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Apriadi, T., Muzammil, W., Melani, W.R., & Safitri, A. 2020. Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Aliran Sungai di Senggarang, Pulau Bintan, Kepulauan Riau. *Depik Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*, 9(1): 119-130.
- Agardy, TS 1997. *Marine Protected Area and Ocean Comservation*. Academic Press. Inc., San Diego, California.
- Dahuri, R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut: Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan Ditjen Kelautan, Pesisir, dan Pulau – Pulau Kecil Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2013. Biota Perairan Terancam Punah Di Indonesia. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- RI, Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa.
- Tengkidung, F. R., N. N Pratiwi dan J. Meirany. 2018. Daya Dukung Pulau Lemukutan Untuk Pengembangan Wisata Bahari Dengan Pendekatan Oseanografi. *Jurnal UNTAN*. Pontianak.

Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup 8 Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisataaan.

Undang-Undang No. 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Hayati Dan Ekosistemnya The UN WTO Global Code of Ethics for Tourism The Convention on Biological Diversity.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil

White, A.T., Alino, P.M., Cros, A., Fatan, N.A., Green, A.L., Teoh, S.J., Laroya, L., Peterson, N., Tan, S., Tighe, S., Venegas-Li, R., Walton, A., & Wen, W. 2014. Marine Protected Areas in the Coral Triangle: Progress, Issues, and Options. *Coastal Management*, 42: 87-106.