

## PELATIHAN KONSERVASI PENYU SEBAGAI BIOTA YANG DILINDUNGI DI PANTAI TABLOLONG KABUPATEN KUPANG, PROVINSI NTT

Susy Herwaty<sup>1\*</sup>, Luthfiah Usman<sup>1</sup>, Benediktus Boli<sup>2</sup>, Abdul Azis<sup>1</sup>, Theresia Sari<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan,  
Universitas Muhammadiyah Kupang

<sup>2</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang

\*Korespondensi : [susyherawaty17@gmail.com](mailto:susyherawaty17@gmail.com)

### ABSTRACT

*Turtles are a rare, protected biota, but their existence is threatened with extinction, either due to natural factors or as a result of human activities. PKM partners/participants are community groups of turtle conservation activists on Tablolong Beach, West Kupang Regency, who carry out turtle protection independently with limited knowledge and understanding. The purpose and focus of this Community Service are to socialize the importance of turtle conservation efforts as protected biota, and to increase the capacity of knowledge and skills of conservation groups by implementing the transfer of science and technology related to turtle conservation. The method used is participatory, by encouraging the involvement and active participation of partners in the entire series of activities, while the implementing team acts as a facilitator in efforts to apply and implement the results of their research. The results of this community service activity show that the level of achievement of material mastery before socialization/training had an average pretest score of 54.61, and after socialization/training, a posttest score of 72.30. The increase in knowledge and understanding of participants/community groups can make a real contribution to turtle protection efforts.*

**Keywords :** *Turtle; threats; protection and conservation efforts*

### ABSTRAK

Penyu merupakan biota langka yang dilindungi, namun keberadaannya terancam punah, baik disebabkan oleh faktor alam ataupun sebagai imbas dari aktivitas manusia. Mitra/peserta PKM adalah kelompok masyarakat pengiat konservasi penyu di Pantai Tablolong, Kabupaten Kupang Barat yang melakukan perlindungan penyu secara swadaya dengan pengetahuan dan pemahaman yang terbatas. Tujuan dan fokus Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah melakukan sosialisasi pentingnya upaya konservasi penyu sebagai biota langka yang dilindungi, karena terancam punah, meningkatkan kapasitas pengetahuan/keterampilan kelompok konservasi dengan melaksanakan transfer IPTEK terkait konservasi penyu. Metode yang digunakan adalah partisipatif dengan mendorong keterlibatan dan peran serta mitra secara aktif pada seluruh rangkaian kegiatan sementara tim pelaksana

### RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 12/09/2024  
Diterima : 14/11/2024  
Dipublikasikan : 01/08/2025

bertindak sebagai fasilitator dalam upaya mengaplikasikan dan mengimplementasikan hasil-hasil risetnya. Hasil kegiatan abdimas ini adalah peningkatan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan mitra terkait konservasi penyu baik terkait aspek sosial kemasyarakatan maupun aspek manajemennya. Adanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta/kelompok masyarakat dapat memberikan kontribusi nyata dalam upaya perlindungan penyu.

**Kata Kunci:** Penyu; ancaman; upaya perlindungan dan konservasi

## PENDAHULUAN

Penyu adalah binatang bangsa reptilia yang hidup di laut sejak 150 juta tahun yang lalu (Herwaty & Mahmud, 2020), memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem laut, keberadaan penyu di suatu wilayah mengindikasikan kondisi perairan yang sehat (Komarudin & Fahrunnisa, 2023). Saat ini, di dunia hanya terdapat tujuh jenis penyu yang masih bertahan hidup, yaitu penyu hijau (*Chelonia mydas*), penyu sisik (*Eretmochelys imbricate*), penyu lekang (*Lepidochelys olivacea*), penyu belimbing (*Dermochelys coriacea*), penyu pipih (*Natator depressus*), penyu tempayan (*Caretta caretta*) dan penyu kemp's ridley (*Lepidochelys kemp*). Dari ketujuh jenis ini, hanya penyu kemp's ridley yang tercatat tidak pernah ditemukan di Indonesia (Herwaty, 2017).

Secara internasional, penyu termasuk hewan yang terdaftar dalam *red list* di IUCN (*International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*) (Harteti et al., 2014) dan CITES (*Convention on International Trade in Endangered Species*) kategori Appendix I (Benni et al., 2017) yang menyebabkan segala bentuk pemanfaatan dan peredarannya harus mendapat perhatian dan perlindungan secara khusus (Ario et al., 2016), karena keberadaannya sangat rentan (Juliono & Ridhwan, 2017) dan populasinya terancam punah (Nur et al., 2022). Diantaranya disebabkan pencurian telur penyu, perburuan penyu, degradasi habitat (Herwaty & Mahmud, 2019) dan faktor alam (Harahap et al., 2015). Di Indonesia, keberadaan penyu dilindungi melalui Peraturan Pemerintah No. 7 Tahun 1999 tentang Pengawetan Jenis Tumbuhan dan Satwa serta Peraturan

Pemerintah No. 8 tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar yang berarti segala perdagangan dalam keadaan hidup atau mati dilarang (Firliansyah et al., 2017).

Habitat peneluran bagi setiap penyu memiliki kekhasan (Hamino et al., 2021). Umumnya memiliki karakteristik fisik pantai yang luas dan landai serta terletak di atas bagian pantai atau batas pasang tinggi, memiliki karakteristik tekstur pasir sarang dan vegetasi pantai yang mendukung (Go'o et al., 2021). Salah satu habitat peneluran penyu di NTT adalah di Kawasan sekitar Pantai Tablolong yang terletak di Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang. Perairan di pantai ini merupakan bagian dari Laut Sawu yang mempunyai prioritas bagi konservasi laut secara global (Saleh, 2021), masuk ke dalam Cagar Alam Laut (*Marine Protected Area*), dan merupakan habitat enam dari tujuh jenis penyu laut, diantaranya penyu tempayan, penyu pipih, penyu hijau, penyu sisik, penyu lekang (Mujiyanto et al., 2017)

Saat ini kondisi fisik pantai habitat pendaratan dan peneluran penyu di Pantai Tablolong dan sekitarnya sudah mengalami perubahan, salah satunya disebabkan faktor alam. Kondisi ini menyebabkan lebar pantai mengalami penyempitan, dan berimbas pada telur penyu yang terbawa kembali ke laut pada saat gelombang pasang. Aktivitas di sekitar pantai yang merupakan sarana wisata juga menghambat pendaratan dan peneluran penyu, karena salah satu sifat penyu lebih memilih suasana pantai yang sunyi dengan penerangan yang minim (Putra et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian Herwaty dan Mahmud, pada bulan April dan Mei di sekitar

pantai ditemukan 3 jejak penyu, namun tidak bisa diidentifikasi karena pudar, 1 jejak penyu sisik dan 1 sarang penyu lekang (Herwaty & Mahmud, 2020). Dari kondisi tersebut diketahui bahwa sebagian besar penemuan hanya berupa jejak, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa penemuan penyu dan sarang setiap tahunnya mengalami penurunan.

Mitra pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah kelompok masyarakat pelestari penyu yang didirikan secara swadaya oleh pengelola wisata Pantai Tablolong. Bapak Daud Bella dan keluarga memulainya dengan melakukan penyelamatan penyu yang bertelur di sekitar pantai dari oknum yang tidak bertanggung jawab. Penyu tersebut dirawat di rumahnya selama beberapa hari selanjutnya dilepaskan kembali ke alam, biasanya pada hari Sabtu atau Minggu, karena pada hari itu banyak wisatawan yang berada di sekitar pantai, sehingga menjadikan daya tarik tersendiri. Upaya ini dilakukan bapak Daud dari tahun 2008, selanjutnya diteruskan oleh putranya, Noplan Bella, hingga saat jumlah anggota kelompok konservasi ini sebanyak 12 orang yang terdiri dari kerabat dan penggiat konservasi.

Upaya konservasi yang dilakukan Noplan Bella bersama kelompoknya tidak terbatas pada perlindungan penyu dewasa, namun semakin meluas pada telur penyu yang berada di sekitar pantai. Informasi yang diterima dari mitra bahwa setiap tahun puluhan ekor penyu mendarat di Pantai Tablolong untuk bertelur. Penyu-penyu yang naik ke pantai dan bertelur hanya terjadi pada waktu tertentu. Jenis penyu yang biasa dijumpai adalah penyu lekang dan penyu pipih. Dalam satu tahun penyu-penyu melakukan pendaratan di pantai sebanyak empat kali dan bertelur dengan kisaran 100-180 butir telur.

Pada tahun 2019, kegiatan ini mendapat perhatian dari PERTAMINA dengan memberikan bantuan berupa rumah konservasi seluas  $\pm 12 \text{ m}^2$  yang dilengkapi dengan bak penetasan telur ( $\pm 1 \text{ m}^2$ ), bak pemeliharaan untuk tukik ( $\pm 4 \text{ m}^2$ ) dan penyu dewasa ( $\pm 1 \text{ m}^2$ ). Telur penyu yang berhasil diselamatkan di

sepanjang pantai dievakuasi ke dalam bak penetasan telur. Sedangkan penyu dewasa yang berhasil diselamatkan untuk sementara waktu dirawat di bak pemeliharaan.

Dari diskusi dengan mitra/kelompok masyarakat diketahui bahwa beberapa fasilitas dalam kondisi tidak berfungsi adalah bak pemeliharaan tukik dan penyu, kondisi ini disebabkan karena suplay air laut masih bersifat manual (diambil dari laut dengan jarak  $\pm 15 \text{ m}$  saat air pasang). Pada rumah konservasi juga tidak dilengkapi bak penampungan air, sistem distribusi, dan perpipaan. Di samping itu fasilitas penetasan yang dibangun belum sepenuhnya memenuhi kriteria yang sesuai dengan karakteristik habitat peneluran/penetasan penyu, desain bak penetasan yang tinggi tidak sesuai dengan karakteristik sarang alami termasuk parameter suhu, kelembaban dan tekstur pasir. Desain penutup kawat dan besi yang rapat dengan bak penetasan dikhawatirkan akan mengganggu pergerakan tukik yang baru menetas. Pencatatan data penyu, telur penyu dan jenis penyu yang berhasil diselamatkan juga belum ada, serta manajemen terkait konservasi penyu belum terlihat nyata. Kondisi ini salah satunya disebabkan pengetahuan mitra/masyarakat yang terbatas. Dari hasil wawancara diketahui bahwa upaya yang dilakukan selama ini bersifat otodidak, sebagian besar transfer informasi yang diperoleh bersumber dari media sosial.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan ini melibatkan mahasiswa, dengan tujuan agar mahasiswa mendapatkan pengalaman belajar di luar kampus, melakukan magang, dan proyek di desa. Tujuan dan fokus pengabdian kepada masyarakat ini yaitu melakukan sosialisasi pentingnya upaya konservasi penyu sebagai biota yang dilindungi, meningkatkan kapasitas pengetahuan/keterampilan kelompok konservasi dengan melaksanakan transfer IPTEK terkait konservasi penyu.

## METODE

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Pantai Tablolong, Kabupaten Kupang Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur dilakukan secara partisipatif dengan mendorong keterlibatan dan peran serta mitra secara aktif pada seluruh rangkaian kegiatan (Putri & Sutarman, 2024), baik sosialisasi/penyuluhan, pelatihan keterampilan di dalam ruangan ataupun di lapangan agar mendapatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan yang lebih mendalam (Nurjanah et al., 2024), sementara tim pelaksana bertindak sebagai fasilitator dalam upaya mengaplikasikan dan mengimplementasikan hasil-hasil risetnya. Kegiatan Program PKM ini dilakukan dalam beberapa tahap meliputi persiapan awal tim dan sosialisasi kegiatan, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi serta keberlanjutan program PKM ke depan.

### Materi Sosialisasi, Pelatihan dan Target Capaian

#### I. Aspek sosial kemasyarakatan

A. Dalam bentuk sosialisasi/penyuluhan tentang:

- 1) Peran penyu bagi ekosistem.
- 2) Status penyu sebagai biota langka yang dilindungi.
- 3) Siklus hidup penyu.
- 4) Proses peneluran.
- 5) Karakteristik habitat peneluran.
- 6) Penyebab gagal menetas dan kematian tukik.
- 7) Ancaman keberlangsungan penyu.

Target capaian: Tercapainya peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra tentang penyu dan beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam upaya konservasi.

B. Dalam bentuk pelatihan keterampilan tentang:

- 1) Sistem distribusi air dan perpipaan.
- 2) Sarang penetasan semi alami dan faktor lain yang terkait.

Target capaian: Tercapaian peningkatan keterampilan, pengetahuan mitra tentang

sistem distribusi air/perpipaan serta sarang penetasan semi alami sesuai karakteristik habitat peneluran alami dan faktor lain yang harus diperhatikan sehingga meminimalisir terjadinya gagal menetas ataupun kematian tukik karena faktor alam ataupun predator.

Target sasaran abdimas ini adalah kelompok masyarakat yang melakukan upaya pelestarian penyu secara swadaya di Pantai Tablolong Kabupaten Kupang sebanyak 13 Orang, pelaksanaan Kegiatan ini dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan, terhitung dari akhir Juli sampai awal Oktober.

#### II. Aspek Manajemen (penataan organisasi dalam upaya meningkatkan kemampuan manajemen)

- 1) Manajemen lapangan/survei.
- 2) Manajemen tata cara dan relokasi telur penyu dari habitat alami ke habitat/sarang semi alami dan pencatatan.
- 3) Manajemen monitoring penetasan penyu.
- 4) Manajemen pemeliharaan tukik dan penyu.
- 5) Manajemen perlengkapan dan fasilitas.

Target capaian:

- 1) Tercapaian pengetahuan dan keterampilan mitra tentang manajemen survei, teknis identifikasi jejak/penyu. Pencatatan tanggal lokasi temuan (titik koordinat) dan nama anggota kelompok yang bertanggung jawab.
- 2) Tercapainya pemahaman tata cara dan relokasi telur penyu dari habitat alami ke habitat/sarang semi alami, pencatatan, dan nama anggota kelompok yang bertanggung jawab.
- 3) Tercapainya pemahaman tentang monitoring, pencatatan suhu harian dan nama anggota kelompok yang bertanggung jawab.
- 4) Tercapainya pemahaman tentang pemeliharaan tukik dan penyu, serta nama anggota kelompok yang bertanggung jawab.
- 5) Tercapainya pemahaman tentang penggunaan, pemeliharaan fasilitas, pengontrolan, pemeliharaan asset dan

nama anggota kelompok yang bertanggung jawab.

### Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan menguasai materi dan keterampilan mitra terkait penyulung dan upaya pelestariannya melalui pretest (sebelum sosialisasi, pelatihan dan keterampilan) dan posttest (sesudah sosialisasi, pelatihan dan keterampilan) (Mau et al., 2024).

### Analisis Data

Data hasil evaluasi disusun dalam bentuk tabulasi dan selanjutnya ditampilkan dalam bentuk histogram, data juga diolah menggunakan uji *t-Test: Paired Two Sample for Means* untuk mengetahui rata-rata capaian sebelum dan sesudah pelaksanaan abdimas. Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui nilai rata-rata level penguasaan materi dan pelatihan pada tahap pretest dan posttest.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil koordinasi dengan mitra dan pejabat setempat diperoleh kesepakatan tentang pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat terhadap mitra sekaligus peserta (penggiat konservasi penyulung) yang berjumlah 13 orang. Adapun teknik pelaksanaannya meliputi sosialisasi/penyulung dan pelatihan keterampilan dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang penyulung dan upaya pelestariannya.

### a. Sosialisasi/penyulung

Pada tahap ini mitra diberikan edukasi terkait dengan penyulung sebagai biota langka yang dilindungi, secara garis besar pemaparan materi yang disampaikan terkait dengan beberapa informasi mengapa penyulung harus dilindungi, upaya perlindungan dan kebijakan yang terkait dengan penyulung.



**Gambar 1. Sosialisasi tentang Penyulung dan Kebijakan yang Mengayominya**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Gambar 1 di atas merupakan kegiatan sosialisasi/penyulung yang dilakukan oleh tim pelaksana kepada mitra. Pada saat pelaksanaan, tim juga berkolaborasi dengan BBKSDA NTT.



**Gambar 2. Sesi Diskusi dan Pengisian Pretest dan Posttest**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Pada Gambar 2 di atas memperlihatkan kondisi pada sesi diskusi, adanya ketertarikan yang cukup tinggi dari peserta/mitra dengan memberikan berbagai pertanyaan kepada narasumber. Kondisi yang sama juga terjadi pada sesi pelatihan keterampilan, adanya respon dan umpan balik dari masyarakat dalam mempraktikkan informasi dan pelatihan yang diberikan, sehingga dapat menambah pengetahuan dan keterampilan baru terkait penyulung dengan berbagai parameter yang harus diperhatikan dalam upaya pelestariannya. Antusiasme yang tinggi juga terjadi pada saat pengisian pretest dan posttest.



**Gambar 3. Dokumentasi Bersama Mitra**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Gambar 3 di atas merupakan dokumentasi bersama tim pelaksana kegiatan abdimas, pejabat dari kantor Desa Tablolong, BBKSDA NTT dan mitra.

b. Pelatihan keterampilan

Pada tahap ini, mitra dibekali dengan pelatihan keterampilan diantaranya:

- 1) Pelatihan manajemen lapangan/survei: waktu penelusuran, survei pencarian jejak penyu, penyu dan telur penyu di pantai serta melakukan identifikasi penyu berdasarkan jejak yang ditinggalkan. Pencatatan tanggal dan lokasi temuan (titik koordinat), jenis identifikasi, jenis penyu, nama anggota kelompok yang bertanggung jawab.
- 2) Pelatihan tata cara dan relokasi telur penyu dari habitat alami ke habitat/sarang semi alami pencatatan data tanggal pemindahan telur dari sarang alami ke semi alami, jenis penyu, jumlah telur dan nama anggota kelompok yang bertanggung jawab.
- 3) Pelatihan monitoring penetasan penyu, monitoring dilakukan setiap hari untuk mengetahui suhu harian pada sarang penetasan. Pencatatan suhu harian dan nama anggota kelompok yang bertanggung jawab.
- 4) Pelatihan pemeliharaan tukik dan penyu. Penanganan tukik dan penyu dengan memperhatikan suhu air, kebersihan, sirkulasi, dan pemberian pakan. Pencatatan dilakukan terhadap perkembangan tukik/penyu dan nama anggota kelompok yang bertanggung jawab.

- 5) Pelatihan penggunaan dan pemeliharaan fasilitas. Pengontrolan dan pemeliharaan segala aset rumah konservasi agar semua aktivitas berjalan lancar. Dilakukan pencatatan aset/inventaris, barang/alat yang rusak sehingga perlu diperbaiki atau dibeli serta nama anggota kelompok yang bertanggung jawab.



**Gambar 4. Pelatihan Tata Cara dan Relokasi Telur Penyu**

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Pada Gambar 4 di atas merupakan pelatihan tata cara relokasi telur penyu dari habitat alami ke habitat semi alami. Waktu yang baik pada saat relokasi (pagi atau sore hari), posisi telur sebelum dan sesudah dipindahkan harus sama, dan sarana yang digunakan untuk menghindari kontak langsung dengan telur penyu sebagai upaya menghindari kegagalan pada saat proses penetasan.



**Gambar 5. Pelatihan Pemberian Label pada Sarang Peneluran Penyu**

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

Kegiatan pada Gambar 5 di atas adalah pelatihan pencatatan waktu pemindahan, jenis telur penyu (berdasarkan survei identifikasi jejak penyu yang mendarat di pantai), jumlah telur dan nama anggota kelompok mitra yang

bertanggung jawab, selain pencatatan yang ditulis di buku, pencatatan juga dilakukan pada papan sebagai penanda pada sarang semi alami (tanggal, jenis telur penyus, jumlah telur).

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui hasil dari suatu kegiatan yang sudah dilakukan dengan melakukan pengukuran untuk melihat seberapa besar pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan pada saat sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi/penyuluhan dan pelatihan keterampilan. Berdasarkan hasil uji *t-Test: Paired Two Sample for Means* diperoleh rata-rata capaian sebelum dan sesudah pelaksanaan abdimas secara lengkap dapat terlihat pada Tabel 1 berikut.

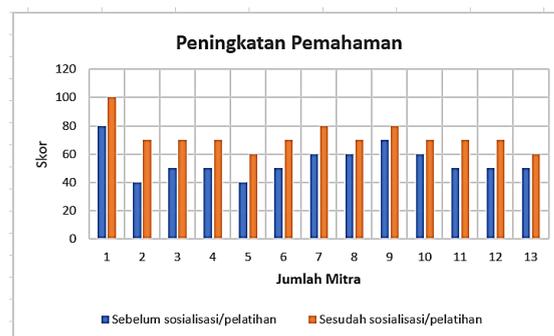
**Tabel 1. *t-Test: Paired Two Sample for Means***

	Sebelum Sosialisasi/pelatihan	Sesudah sosialisasi/pelatihan
Mean	54.61538462	72.30769231
Variance	126.9230769	102.5641026
Observations	13	13
Pearson Correlation	0.84836816	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	12	
t Stat	-10.64693115	
P(T<=t) one-tail	9.05926E-08	
t Critical one-tail	1.782287556	
P(T<=t) two-tail	1.81185E-07	
t Critical two-tail	2.17881283	

(Sumber: Hasil Analisis, 2024)

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh rata-rata (mean) nilai pretest sebesar 54,61 dan posttest 72,30. Sedangkan histogram perbedaan sebelum dan sesudah sosialisasi dan pelatihan keterampilan terlihat pada Gambar 6.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai peserta berupa peningkatan nilai. Dengan kata lain, terdapat peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti sosialisasi/penyuluhan dan pelatihan keterampilan.



**Gambar 6. Histogram Peningkatan Pemahaman Mitra Sebelum dan Sesudah Sosialisasi dan Pelatihan Keterampilan**  
(Sumber: Hasil Analisis, 2024)

## SIMPULAN

Kegiatan abdimas dengan tema Pelatihan Konservasi Penyus sebagai Biota yang Dilindungi di Pantai Tablolong Kabupaten Kupang, Provinsi NTT mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mitra tentang keberadaan penyus sebagai biota langka yang dilindungi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan aspek sosial kemasyarakatan, baik berupa peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan parameter lain yang terkait, serta peningkatan kemampuan aspek manajemen mitra dalam upaya pelestarian penyus sebagai biota langka terancam punah yang dilindungi. Adanya peningkatan kesadaran mitra dalam upaya perlindungan penyus dari berbagai ancaman, baik karena faktor alam ataupun sebagai imbas dari aktivitas manusia, karena penyus mempunyai peran penting dalam keseimbangan ekosistem perairan laut.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Republik Indonesia atas hibah Program Pengabdian Kepada Masyarakat tahun anggaran 2024 (kontrak induk No. 078/E5/PG.02.00/PM.BATCH.2/2024 dan kontrak turunan No: 1623/LL15/KS.00.00/2024).

## DAFTAR PUSTAKA

- Ario, R., Wibowo, E., Pratikto, I., & Fajar, S. (2016). Pelestarian habitat penyu dari ancaman kepunahan di Turtle Conservation and Education Center (TCEC), Bali. *Kelautan Tropis*, 19(1), 60–66.
- Benni, Adi, W., & Kurniawan. (2017). Analisis karakteristik sarang alami peneluran penyu. *Akuatik: Jurnal Sumberdaya Perairan*, 11(2), 1–6.
- Firliansyah, E., Kusri, M. D., & Sunkar, A. (2017). Pemanfaatan dan efektivitas kegiatan penangkaran penyu di Bali bagi Konservasi Penyu. *Trop. Biodiv. Biotech*, 2, 21–27.  
<https://doi.org/10.22146/jtbb.25690>
- Go'o W. E., Kaho, L. M. R., & Mau, A. E. (2021). Analisis habitat peneluran penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) pada kawasan Taman Buru Dataran Bena, Kecamatan Amanuban Selatan, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Wana Lestari*, 03(02), 216–224.
- Hamino, T. Z. A. E., Parawangsa, I. N. Y., Sari, L. P., & Arsad, S. (2021). Efektifitas pengelolaan konservasi penyu di Turtle Conservation and Education Center Serangan, Denpasar Bali *Journal of Marine and Coastal Science*, 10(1), 18–34.
- Harahap, I. M., Fahrudin, A., & Wardiatno, Y. (2015). Pengelolaan kolaboratif kawasan konservasi penyu Pangumbahan Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 20(1), 39–46.
- Harteti, S., Basuni, S., Masy'ud, B., & Yulianda, F. (2014). Peran para pihak dalam pengelolaan kawasan konservasi penyu Pangumbahan. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 11(2), 145–162.
- Herwaty, S. (2017). Keragaman dan karakteristik fisik habitat peneluran penyu di Pantai Hala Kabupaten Rote Ndao Nusa Tenggara Timur. *In Prosiding Semnas Pendidikan dan Sains Biologi Ke-2*, 2, 219–226.
- Herwaty, S., & Mahmud, N. R. A. (2020). Analisis distribusi sarang penyu berdasarkan karakteristik fisik pantai di desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat, Kupang Nusa Tenggara Timur. *Biotropikal Sains*, 17(1), 95–103.
- Herwaty, S., & Mahmud, R. A. (2019). Karakteristik habitat peneluran penyus sisik (*Eretmachelys imbricata*) di desa Lifuleo Kecamatan Kupang Barat Kupang Nusa Tenggara Timur. *Biotropikal Sains*, 16(1), 54–60.
- Juliono, & Ridhwan, M. J. (2017). Penyu dan Usaha Pelestariannya. *Serambi Sainia*, 1(1), 45–54.
- Komarudin, N. A., & Fahrunnisa. (2023). Implementation of turtle conservation policy in the Nipah essential ecosystem area for the sustainability of aquatic resources and environment. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(1), 360–368.
- Mau, S., Fahrizal, Suprpto, E., Suprpto, E., Basri, K., Wofrid, E., Bianome, Passu, A., & Dima, A. B. (2024). Pelatihan pengelasan sebagai upaya peningkatan produktivitas bagi pemuda usia kerja Desa Oeteta Kabupaten Kupang. *Kumawula : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 415–420.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24198/kumawula.v7i2.52389>
- Mujiyanto, M., Riswanto, R., & Nastiti, A. S. (2017). Efektifitas sub zona perlindungan setasea di kawasan konservasi Perairan TNP Laut Sawu, Nusa Tenggara Timur. *Coastal and Ocean*, 1(2), 1–12.
- Nur, M., Tenriware, Lestari, D., Mahfud, C. R., & Tikawati (2022). Pelatihan konservasi penyu sebagai biota perairan yang dilindungi di Pantai Barane, Kabupaten Majene, Provinsi Sulawesi Barat. *Selaparang*, 6(4), 1741–1746.
- Nurjanah, U., Setyowati, N., Zaulajad, A., Wahyudi, D., & Mardhotillah, N. (2024). Pelatihan pembuatan kue dari sorgum sebagai soft skills di Madrasah Aliyah Mambaul Ulum, Bengkulu Tengah. *Kumawula : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 568–575.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24198/kumawula.v7i2.50482>
- Putra, S. P., Imran, Z., & Sulistiono. (2023). Kesesuaian Habitat peneluran dengan wisata dan daya dukung kunjungan di kawasan pelestarian penyu Pantai Batu Kumbang, Kabupaten Muko-Muko, Provinsi Bengkulu. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 28(2), 192–200.  
<https://doi.org/10.18343/jipi.28.2.192>

- Putri, D. E., & Sutarman. (2024). Pelatihan pembuatan pupuk hayati di desa Kwedenkembar Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. *Kumawula : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 400–407. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/kumawula.v7i2.52199>
- Saleh, R. (2021). Migrasi di kawasan Laut Sawu: dari perahu terdampar hingga manusia terseret arus. *Masyarakat Indonesia*, 47(2), 231–237.