

**OPTIMALIZATION OF SEA TURTLE AND COASTAL VEGETATION
CONSERVATION THROUGH EMPOWERMENT IN SANTEN ISLAND
TOURISM AWARE GROUP, BANYUWANGI REGENCY, EAST JAVA**

**OPTIMALISASI KONSERVASI PENYU DAN VEGETASI PANTAI MELALUI
PEMBERDAYAAN KELOMPOK SADAR WISATA PULAU SANTEN,
KABUPATEN BANYUWANGI, JAWA TIMUR**

**Aditya Yudhana*¹, Muhammad Thohawi Elyizad Purnama¹, Hapsari
Kencono², Ratih Novita Praja¹, Citra Kurnia Putri³, Audina Putri Geraldine³,
Fransiska Okta Zania³, Ichi Arum Galerani³, Aliyyah Revinda Bima Putri³**

¹ Program Studi Kedokteran Hewan, Sekolah Ilmu Kesehatan dan Ilmu Alam,
Universitas Airlangga

² Program Studi Akuakultur, Sekolah Ilmu Kesehatan dan Ilmu Alam, Universitas
Airlangga

³ Mahasiswa Program Studi Kedokteran Hewan, Sekolah Ilmu Kesehatan dan Ilmu
Alam, Universitas Airlangga

*e-mail: adityayudhana@fkh.unair.ac.id¹

Abstract

The potential of Pulau Santen, which has been known as a tourism beach, is increasingly visible with the large amount of infrastructure and tourism built by the local government. This was done as an effort to promote Pulau Santen as one of the best natural tourism centers in Banyuwangi. The community in Pulau Santen must be prepared as a group that is aware of the potential of their village and the sustainability of its natural tourism. Pulau Santen is also categorized as a location which every year frequently used for sea turtle nests that land on the Banyuwangi coastal areas. This is actually very contrary to the natural habits of sea turtles which prefer to make nests in quiet places without any disturbance from sound, light, and humans. Because the place used as a natural nest is a busy tourist spot, local residents must also be given insight regarding the protection of sea turtles that land on the coast of Pulau Santen as one of the wild animals protected by the Conservation Law in Indonesia. The purpose of this activity is to strengthen the awareness of Pulau Santen tourism awareness groups regarding the important role of communities around the coast to participate in wildlife conservation and their ecosystems. Through the community service activities that have been carried out, the sustainability of the program is needed so that a model of a conservation education tourist spot is formed that has the potential to improve the economy of the surrounding communities and the conservation of biodiversity in the area.

Keywords: Banyuwangi; Biodiversity; Conservation; Santen Island; Sea Turtle.

Abstrak

Potensi Pulau Santen yang selama ini dikenal sebagai pantai wisata semakin terlihat dengan banyaknya infrastruktur dan pariwisata yang dibangun oleh pemerintah daerah. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya untuk mempromosikan Pulau Santen, sebagai salah satu sentra wisata alam yang terbaik di Banyuwangi. Masyarakat Pulau Santen harus dipersiapkan sebagai kelompok yang sadar tentang potensi desanya dan kelestarian wisata alamnya. Pulau Santen juga merupakan lokasi wisata yang setiap tahunnya dijadikan lokasi untuk sarang

Received 16 November 2022; Received in revised form 6 April 2023; Accepted 29 May 2023;
Available online 10 June 2023.

 [10.20473/jlm.v7i2.2023.275-283](https://doi.org/10.20473/jlm.v7i2.2023.275-283)



Open access under CC BY-SA license [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

penyu yang mendarat di pesisir pantai Banyuwangi. Hal tersebut sebenarnya sangat bertolak belakang dengan kebiasaan alami penyu dimana lebih memilih untuk membuat sarang pada tempat yang sepi tanpa ada gangguan suara, cahaya dan manusia. Oleh karena tempat yang dijadikan sarang alami ini merupakan tempat wisata yang ramai dikunjungi, maka para penduduk setempat juga harus diberikan wawasan terkait dengan proteksi penyu yang mendarat di pesisir Pulau Santen sebagai satwa liar yang dilindungi oleh Undang-Undang Konservasi di Indonesia. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk penguatan kesadaran dan pengetahuan kelompok sadar wisata Pulau Santen terkait dengan pentingnya peran masyarakat sekitar pantai untuk ikut menjaga kelestarian satwa liar dan ekosistemnya. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan maka keberlanjutan program diperlukan sampai terbentuk model tempat wisata edukasi konservasi yang berpotensi meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar serta kelestarian biodiversitas yang ada di wilayah tersebut.

Kata kunci: Banyuwangi; Biodiversitas; Pulau Santen; Konservasi Penyu.

PENDAHULUAN

Potensi Pulau Santen yang selama ini dikenal sebagai pantai wisata semakin terlihat dengan banyaknya infrastruktur dan pariwisata yang dibangun oleh pemerintah daerah. Hal tersebut dilakukan sebagai upaya untuk mempromosikan Pulau Santen, sebagai salah satu sentra wisata alam yang terbaik di Banyuwangi. Masyarakat Pulau Santen harus dipersiapkan sebagai kelompok yang sadar tentang potensi desanya dan kelestarian wisata alamnya. Pulau Santen juga merupakan lokasi wisata yang setiap tahunnya dijadikan lokasi untuk sarang penyu yang mendarat di pesisir pantai Banyuwangi. Hal tersebut sebenarnya sangat bertolak belakang dengan kebiasaan alami penyu dimana lebih memilih untuk membuat sarang pada tempat yang sepi tanpa ada gangguan suara, cahaya dan manusia (Samosir dkk., 2018; Umama dkk., 2020). Akibat dari tempat yang dijadikan sarang alami oleh penyu tersebut merupakan tempat wisata yang ramai dikunjungi, maka para penduduk setempat juga harus diberikan wawasan terkait dengan upaya pelestarian penyu yang mendarat di pesisir Pulau Santen sebagai satwa liar yang dilindungi oleh Undang-Undang Konservasi di Indonesia. Tidak hanya terbatas pada sarang alami penyu, tetapi di lokasi tersebut juga terdapat program penanaman vegetasi pantai yang didirikan atas inisiasi dan kolaborasi beberapa instansi seperti PT. Pelindo III dan Yayasan Penyu Banyuwangi / Banyuwangi Sea Turtle Foundation (BSTF). Usaha konservasi tersebut dilakukan atas prinsip penyu dan biota laut dilindungi memiliki nilai konservasi bagi ekosistem di wilayah pesisir sehingga keberadaannya harus dilindungi. Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan relokasi telur-telur penyu dari sarang alami ke sarang semi alami untuk menghindari kontak langsung dengan wisatawan dan meningkatkan persentase keberhasilan menetas. Kegiatan relokasi telur oleh para penggiat konservasi bisa dilakukan sebagai pilihan terakhir, apabila perlindungan terhadap sarang alami penyu tidak memungkinkan untuk dilakukan. Beberapa kejadian yang tercatat di lapangan, relokasi telur penyu bisa mendatangkan hasil positif apabila induk penyu meletakkan telurnya di tempat-tempat yang beresiko, seperti sarang terlalu dekat dengan batas garis laut, terlalu dekat dengan cahaya buatan (lampu) di sekitar pantai, sarang berada dibelakang garis pondasi penahan ombak yang akan menyulitkan anak penyu (tukik) menuju laut, sarang berada pada jangkauan titik abrasi, dan sarang berada dekat dengan jalan atau trotoar (yang memungkinkan tukik bisa terinjak dan mati). Selain permasalahan lokasi sarang alami yang tidak ideal, pasir sarang yang terlalu sering dijadikan tempat penetasan telur sangat rentan kontaminasi mikroorganisme terutama

bakteri dan jamur (Praja dkk., 2018; Haprabu dkk., 2019, Muhammad dkk., 2020). Program-program kolaborasi antara institusi pendidikan, lembaga konservasi swasta dan masyarakat sekitar diperlukan agar upaya pelestarian penyu di Kabupaten Banyuwangi khususnya di Pulau Santen bisa berkelanjutan, sehingga tidak hanya meningkatkan populasi satwa liar dilindungi di dalam negeri tetapi juga meningkatkan perekonomian masyarakat melalui inisiasi tempat wisata edukasi konservasi penyu.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Praktik Identifikasi Jenis Penyu dan Tukiknya

Identifikasi spesies penyu dewasa beserta tukik (anak penyu) dilakukan sebagai metode awal yang disosialisasikan kepada peserta dengan tujuan dapat mengenali setiap jenis penyu yang ditemukan di sekitar pantai Pulau Santen. Peserta akan diajak praktik langsung dengan metode pengenalan struktur anatomi yang khas pada setiap jenis penyu dengan menggunakan media replika, poster, video dan jejak yang terbentuk pada saat penyu bertelur di sekitar pantai. Seluruh media dan peralatan yang digunakan tersebut telah disediakan atas bantuan mitra kerja sama yaitu Banyuwangi Sea Turtle Foundation (BSTF). Tahapan identifikasi jenis penyu dan tukiknya secara akurat menjadi satu hal yang harus dipahami oleh kelompok sadar wisata dikarenakan tindakan konservasi antara satu spesies penyu dengan spesies lainnya bisa berbeda seperti jenis pakan alami, ukuran telur, dan kebiasaan dalam menentukan lokasi sarang alami. Tim pengusul akan memberikan cara identifikasi berdasarkan hasil dari beberapa riset yang mendukung dan bisa secara praktis diterapkan agar peserta bisa melakukan tindakan konservasi penyu sesuai dengan kebutuhan spesies yang telah berhasil teridentifikasi.

Praktik Relokasi Telur Penyu

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari lain setelah peserta memahami terkait dengan berbagai spesies penyu yang ada di wilayah pesisir Banyuwangi serta mampu melakukan identifikasi secara tepat. Peserta yang merupakan kelompok sadar wisata akan diajak langsung untuk melakukan relokasi telur penyu yang ditemukan dari sarang alami ke sarang semi alami dengan dipandu oleh relawan dari mitra BSTF yang sudah berpengalaman melakukan tindakan tersebut. Kegiatan ini diharapkan dapat menginisiasi calon relawan konservasi baru yang berasal dari kelompok sadar wisata Pulau Santen dengan tujuan dapat berkontribusi langsung menyelamatkan telur-telur penyu yang ditemukan dalam kondisi terancam pada sarang alami. Tindakan relokasi telur tersebut sangat penting dilakukan karena Pulau Santen cenderung ramai dikunjungi wisatawan sehingga banyak telur pada sarang alami gagal menetas akibat dari terinjak pengunjung, tersapu ombak dari laut dan bahkan diambil untuk dijual di pasar-pasar tradisional.

Penanaman Vegetasi Pantai

Kegiatan ini dilakukan pada sore hari agar berjalan optimal dikarenakan pertumbuhan bibit pada saat awal ditanam pada pasir pantai bisa maksimal jika tidak terlalu banyak terpapar sinar matahari secara langsung. Vegetasi pantai yang akan ditanam dalam kegiatan ini terdiri dari beberapa jenis yaitu pandan laut, cemara udang, sawo kecik, santigi, dan pandan raja. Pantai wisata Pulau Santen memiliki banyak lahan terbuka yang bisa dimanfaatkan untuk penanaman vegetasi pantai, dengan tujuan penguatan dan pelestarian ekosistem alami penyu serta bisa membuat estetika pemandangan Pulau

Santen sebagai pantai wisata menjadi lebih sejuk, nyaman dan menyenangkan untuk para wisatawan yang datang berkunjung.

Pembentukan Kader Relawan

Program inisiasi kader relawan konservasi dilakukan untuk menjaga keberlanjutan (*sustainability*) program pengabdian kepada masyarakat yang telah dijalankan. Kader yang dipilih dan dilantik adalah anggota dari kelompok sadar wisata dan remaja karang taruna di wilayah Pulau Santen. Kader relawan akan dibekali dengan topik berupa teknik edukasi dan konservasi penyu dengan lebih intensif yang bertujuan agar dapat mengembangkan potensi wisata alam dan memotivasi masyarakat umum untuk berpartisipasi langsung dalam mendukung kelestarian satwa penyu yang jumlah populasinya semakin menurun dan terancam punah. Kader relawan juga diharapkan ikut memelihara dan menjaga lokasi yang dijadikan sarang alami maupun semi alami untuk penetasan telur penyu. Pemberdayaan kelompok sadar wisata sebagai kader relawan konservasi akan menjadi sebuah *pilot project* sehingga dapat diadopsi oleh kelompok masyarakat lain di sekitar pesisir Banyuwangi. Kader relawan konservasi yang sudah terbentuk akan terus dipantau dan dibimbing oleh tim pengusul secara insidental dan periodik sesuai dengan kondisi yang terdeteksi di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan optimalisasi konservasi penyu dan vegetasi pantai di Pulau Santen dilaksanakan selama 3 hari yaitu pada tanggal 1–3 Agustus 2022 mulai pukul 15.00–17.00 WIB dan bertempat di Balai Pertemuan Pulau Santen. Indikator keberhasilan kegiatan ini adalah dengan hadirnya peserta yang terdiri dari 20 orang kelompok sadar wisata (POKDARWIS), 10 orang mahasiswa KKN-BBM Universitas Airlangga, 10 orang mahasiswa internasional dari Airlangga Global Engagement (AGE), 10 orang mitra kerja sama yang terdiri dari instansi Yayasan Penyu Banyuwangi / Banyuwangi Sea Turtle Foundation (BSTF), Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA) Seksi Konservasi Wilayah V Banyuwangi, dan Balai Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut (BPSPL) Denpasar.

Penentuan Lokasi Sarang Semi Alami

Sarang semi alami harus dirancang sedemikian rupa sehingga terdapat fasilitas bangunan dengan posisi di dekat pantai dengan tujuan untuk meminimalisir getaran dan kontak fisik akibat proses relokasi telur penyu, serta untuk mengurangi durasi waktu antara induk penyu bertelur di sarang alami sampai dengan telur-telur direlokasi ke sarang semi alami. Lokasi sarang semi alami yang dekat dengan pantai juga dapat memicu tukik yang berhasil menetas untuk melakukan proses pengenalan situasi dan kondisi sekitar sarang penetasan atau biasa disebut dengan *imprinting*. Dalam rangka memaksimalkan fungsi inkubasi dan keberhasilan menetas maka diperlukan sarang semi alami yang luas, mengingat jumlah telur-telur penyu yang direlokasi bisa mencapai puluhan ribu dalam satu musim. Konsep sarang semi alami juga harus menyerupai sarang alami penyu yang ada di sekitar pantai. Selain itu, suhu dan kelembapan di sarang semi alami juga harus diatur menyerupai suhu dan kelembapan yang terdapat di sarang alami. Konsep bagian permukaan dari sarang semi alami setidaknya harus didesain dengan ukuran satu sampai dua meter secara vertikal dari titik tertinggi air pasang laut, untuk menghindari air masuk ke dalam pasir sarang sehingga akan mengakibatkan gangguan pada proses inkubasi dan berujung pada kegagalan menetas. Bangunan sarang semi alami juga harus terhindar dari

wilayah yang terdampak langsung oleh ombak atau terlalu dekat dengan muara sungai karena beresiko banjir pada saat curah hujan tinggi dan bisa merusak struktur pasir pada sarang semi alami. Untuk melindungi dari gangguan eksternal, sarang semi alami bisa dilengkapi dengan pagar dan kawat kasa. Kawat kasa perlu ditanam pada kedalaman sekitar 0,5 meter di dalam tanah untuk melindungi dari predator alami seperti kepiting dan tikus yang membuat terowongan di sekitar pasir. Pencegahan terhadap kontaminasi jamur atau bakteri bisa dilakukan dengan cara pergantian pasir di dalam sarang semi alami secara rutin dan tidak boleh digunakan untuk menetas telur penyu dalam jangka waktu lebih dari satu musim (Zavaleta-Lizárraga and Morales-Mavil, 2013).

Lokasi pantai yang mempunyai kondisi khusus berupa ancaman dari manusia seperti rusaknya sarang semi alami akibat aktivitas di sekitar dan pengambilan telur untuk diperjualbelikan harus mempunyai struktur bangunan dan pagar pembatas yang lebih aman. Struktur pagar pembatas harus dilengkapi dengan sistem pengamanan seperti gembok besi dan sensor alarm untuk mencegah manusia merusak sarang semi alami dan melakukan eksploitasi telur penyu. Pada beberapa lokasi dimana manusia dan hewan predator tidak menjadi ancaman serius maka tindakan yang terbaik adalah dengan mengoptimalkan proses inkubasi pada sarang semi alami dengan cara memberikan jala silinder yang akan mengelilingi sarang tersebut. Cara seperti ini dinilai efektif untuk meningkatkan keberhasilan penetasan dan tukik yang telah berhasil menetas tidak sepenuhnya bergantung kepada perlindungan dari para relawan dalam proses menuju ke laut sebagai habitat alaminya (Santos *et al.*, 2017).



Gambar 1. *Sosialisasi manajemen konservasi penyu di pantai Pulau Santen.*

Penanaman Vegetasi Pantai

Vegetasi memiliki peranan penting terutama dalam siklus hidup penyu dan ekosistem kawasan pantai wisata. Sebagai contoh tanaman pandan laut memiliki aroma yang khas dan disukai oleh penyu sehingga mampu menarik insting indukan penyu untuk bertelur di lokasi pantai yang mempunyai biodiversitas vegetasi tinggi. Selain itu jenis tanaman lain seperti cemara udang juga akan mendukung ekosistem mangrove karena berfungsi untuk menahan terjadinya abrasi yang disebabkan oleh pasang air laut. Melalui program optimalisasi penanaman vegetasi pantai ini, maka lokasi pantai wisata akan menjadi semakin tertata, asri, nyaman, dan menjadi lokasi pusat pelestarian penyu melalui

penataan ekosistem alam (Syaputra dkk., 2020). Metode penanaman dilakukan pada sore hari agar pertumbuhan bibit tanaman bisa optimal karena metabolismenya sudah tidak digunakan untuk proses fotosintesis. Vegetasi pantai yang akan ditanam terdiri dari tanaman pandan laut, cemara udang, sawo kecil, santigi, dan pandan raja. Program ini sangat sesuai dilakukan secara berkelanjutan karena pantai wisata Pulau Santen memiliki banyak lahan terbuka yang bisa dimanfaatkan untuk penanaman vegetasi pantai. Manfaat lain dari vegetasi pantai selain memperkuat kelestarian ekosistem alami penyu, juga bisa menjadikan estetika pemandangan di Pulau Santen sebagai pantai wisata menjadi lebih asri, sejuk dan nyaman untuk para wisatawan domestic dan mancanegara yang datang berkunjung.



Gambar 2. Sesi penanaman vegetasi pantai bersama mitra dan seluruh peserta kegiatan pengabdian masyarakat.

Pelepasliaran Tukik

Tukik-tukik dengan kondisi normal dan sehat setelah menetas akan berjalan secara aktif dan mampu berenang kembali ke dalam laut sebagai habitat alaminya. Secara alami tukik-tukik akan bergerak secara menyebar dengan acak dan bergantian karena dalam satu sarang bisa berisi ratusan tukik yang siap kembali ke laut. Tukik dengan posisi paling dekat dengan permukaan pasir sarang akan terlebih dahulu bergerak keluar secara berkelompok yang kemudian diikuti oleh kelompok tukik lain yang posisinya ada di bawah (Sari dkk., 2018). Pada kegiatan pelepasliaran yang dilakukan oleh kelompok masyarakat, metode yang direkomendasikan adalah dengan membuat jarak sekitar 1-2 meter antara tukik satu dengan yang lain. Tujuan utama dari pemberian jarak tersebut adalah untuk memastikan tukik berjalan secara menyebar menuju laut, karena jika terlalu dekat jarak pelepasliaran maka tukik akan bergerombol menjadi satu dan menjadi sasaran yang mudah untuk hewan yang bertindak sebagai predator alami di sekitar laut seperti burung, biawak, dan bahkan ikan di laut yang mempunyai ukuran lebih besar daripada tukik. Proses selanjutnya dalam kegiatan pelepasliaran adalah ketika tukik sudah diletakkan di pasir pantai maka seluruh peserta yang ada di sekitar dilarang untuk melakukan intervensi berupa sentuhan maupun memicu gangguan seperti suara berisik. Hal tersebut dikarenakan tukik-tukik secara alami akan mengalami fase pengenalan lingkungan sekitar dimana mereka ditetaskan. Dalam hitungan 30-40 tahun berikutnya, tukik yang sudah menjadi penyu indukan akan kembali ke lokasi yang sama untuk bertelur, oleh karena itu fase pengenalan ini sangat penting untuk kelangsungan siklus

hidup penyu (Gracia-Grajales *et al.*, 2019). Apabila kondisi tidak memungkinkan untuk pelepasliaran secara langsung di pantai maka tukik-tukik yang telah keluar dari sarang harus segera dipindahkan dalam wadah khusus yang kondisi kelembapan tinggi dan terhindar dari polusi suara. Jangka waktu tukik-tukik dalam wadah khusus tersebut tidak boleh lebih dari 12 jam dan harus segera kembali dilepasliarkan ke laut yang terdekat dengan sarang penetasan (Ridwan dkk., 2017). Wadah yang dipersiapkan khusus untuk menampung tukik tersebut juga tidak boleh diisi dengan air laut. Apabila di dalam wadah terdapat air laut yang langsung kontak dengan tukik, maka tukik akan secara aktif berenang secara terus-menerus. Hal tersebut dapat menghabiskan energi dari tukik sehingga ketika dilepasliarkan tukik akan menjadi lebih lemas dan rentan dimangsa oleh predator alami. Kondisi tersebut juga dikenal dengan istilah *swimming frenzy* yaitu suatu keadaan dimana tukik akan terus berenang berputar-putar dalam wadah sampai sumber energi yang didapatkan dari kuning telur (yolk) dalam rongga perut terkuras habis. Selain itu, dampak buruk yang lain adalah tukik akan lebih menghafalkan situasi di dalam wadah tersebut sehingga ketika dilepasliarkan ke habitat alami akan tampak kebingungan dan menurunkan daya bertahan hidupnya (Ario *et al.*, 2016).



Gambar 3. Sesi pelepasliaran tukik bersama mitra dan seluruh peserta kegiatan pengabdian masyarakat.

Pembentukan Kader Relawan Konservasi Penyu

Program pengabdian kepada masyarakat ini harus mendapat jaminan agar tetap berlangsung secara berkelanjutan (*sustainability*). Keberlanjutan harus ada motor penggerak dan yang bersedia menjadi kader relawan program konservasi (Aminah dkk., 2021). Dalam mendukung upaya konservasi penyu melalui program edukasi konservasi, diharapkan peran dari kelompok sadar wisata Pulau Santen bekerja sama dengan instansi terkait yaitu Yayasan Penyu Banyuwangi, Balai Konservasi Sumber Daya Alam serta Balai Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut untuk meneruskan program pemberdayaan kelompok sadar wisata sebagai relawan edukasi konservasi penyu. Pembentukan kader relawan akan mendapat pendampingan dan evaluasi dari pengusul secara periodik baik bersifat insidental maupun saat program Kuliah Kerja Nyata-Belajar Bersama Masyarakat (KKN-BBM) dari Lembaga Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat (LPPM) Universitas Airlangga.

PENUTUP

Simpulan. Berdasarkan kegiatan pengabdian yang sudah dilakukan, tercapai luaran inisiasi kerja sama dengan kelompok sadar wisata Pulau Santen sebagai mitra sasaran dalam aspek konservasi penyu dan vegetasi pantai. Selain itu, pengetahuan yang diperoleh oleh masyarakat terkait dengan konservasi penyu dan ekosistemnya juga menjadi meningkat dan terlihat dari antusiasme ketika pelaksanaan kegiatan. Selain melibatkan kelompok sadar wisata, masyarakat umum dan mahasiswa dari berbagai universitas dari dalam dan luar negeri juga terlibat di kegiatan ini sehingga berdampak terhadap optimalisasi program konservasi secara lebih luas. Keberlanjutan kegiatan yang sudah terealisasi perlu dilakukan dengan konsep *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan secara langsung instansi yang berperan melakukan regulasi konservasi seperti Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA), Balai Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Laut (BPSPL), Banyuwangi Sea Turtle Foundation (BSTF), dan Sekolah Ilmu Kesehatan dan Ilmu Alam (SIKIA) Universitas Airlangga dengan tujuan langsung terbentuk standar regulasi terkait dengan manajemen konservasi penyu yang dilakukan di lokasi wisata pantai Pulau Santen, Banyuwangi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Airlangga (LPPM UNAIR) serta Sekolah Ilmu Kesehatan dan Ilmu Alam Universitas Airlangga (SIKIA UNAIR) atas dukungan dana serta fasilitas yang telah diberikan melalui Surat Keputusan Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat Internal Skema Program Kemitraan Masyarakat Universitas Airlangga Tahun 2022 dengan Nomor : 1023/UN3/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, N. S., Bramayudha, T. C., Shahadatin, M. N., Mukharomah, K. W., Nuzula, A. F., Septianti, A. R., Fahmi, M. Z., Sakti, S. C. W., Fitriani, N., Citrasari, N., Hendradi, R., Taufik, T., & Suprianto, G. 2021. **PENDAMPINGAN PEMBERDAYAAN HASIL LAUT KEPADA ISTRI NELAYAN PANTAI SINE DESA KALIBATUR, KECAMATAN KALIDAWIR, KABUPATEN TULUNGAGUNG.** *Jurnal Layanan Masyarakat*. 5(2): 390–399. <https://doi.org/10.20473/jlm.v5i2.2021.390-399>
- Ario R, Wibowo E, Pratikto I, & Fajar S. 2016. Preservation of turtle habitat from the threat of extinction at the Turtle Conservation and Education Center (TCEC), Bali. *Journal of Tropical Marine*. 19(1): 60–66.
- García–Grajales, J., Meraz Hernando, J.F., Arcos García, J.L., & Fuentes, E.R. 2019. Incubation temperatures, sex ratio and hatching success of leatherback turtles (*Dermochelys coriacea*) in two protected hatcheries on the central Mexican coast of the Eastern Tropical Pacific Ocean. *Animal Biodiversity and Conservation*. 42(1):143-152.
- Haprabu, B.R.S., Primarizky, H., Wibawati, P.A., & Haditanojo, W. 2018. Isolasi dan Identifikasi Cemaran Bakteri *Escherichia coli* pada Telur Penyu Lekang

(*Lepidochelys olivacea*) yang Gagal Menetas Menetas di Sarang Semi Alami Pantai Boom Banyuwangi. *J.Med.Vet.*, 1(3): 74-79.

- Muhammad, A.L., Rahmahani, J., Purnama, M.T.E., Hamid, I.S., Fikri, F., & Praja, R.N. 2020. Cemaran Jamur pada Pasir Sarang Semi Alami Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Taman Nasional Meru Betiri Banyuwangi. *J.Med.Vet.*, 3(1): 1-8.
- Praja, R.N., Yudhana, A., & Haditanojo, W. 2018. Isolasi dan Identifikasi Jamur pada Cangkang Telur Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) Gagal Menetas di Pantai Boom Banyuwangi. *J. Med. Vet.*, 1(2): 11–15.
- Ridwan, E.A., Sara, L., & Asriyana. 2017. Karakteristik Biofisik Habitat Peneluran Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pantai Kampa, Konawe Kepulauan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*. 2(4): 295-305.
- Sari, D.N., Fauzi, M., & Sumiarsih, E. 2018. Karakteristik Sarang Penyu Hijau (*Chelonia mydas*) di Pulau Kasiak Kawasan Konservasi Penangkaran Penyu Pariaman, Sumatera Barat. *Jurnal Berkala Perikanan Terubuk*. 46(2): 42-49.
- Samosir, S.H., Hernawati, T., & Yudhana, A. 2018. Perbedaan Sarang Alami dengan Semi Alami Mempengaruhi Masa Inkubasi dan Keberhasilan Menetas Telur Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) Pantai Boom Banyuwangi. *J. Med. Vet.*, 1(2): 1-5.
- Santos, K.C, Marielle, L., Marianne, F., & Armando, C.L. 2017. Climate change implication for the nest site selection process and subsequent hatching success of green turtle population. *Mitigate, Adapt, Strategy, Glob. Change*. 22: 121-135.
- Syaputra, L.I., Mardhia, D., & Syafikri, D. 2020. Karakteristik Habitat Peneluran Penyu di Calon Kawasan Konservasi Perairan Taman Pesisir Lunyuk dan Tatar Sepang. *Indonesian Journal of Applied Science and Technology*. 1(2): 55-63.
- Umama, A.R., Restiadi, T.I., Prastiya, R.A., Safitri, E., Saputro, A.L., Yudhana, A., & Haditanojo, W. 2020. Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Penyu Lekang (*Lepidochelys olivacea*) pada Sarang Semi Alami di Pantai Boom Banyuwangi Periode Tahun 2018. *J.Med.Vet.*, 3(1): 17-24.
- Zavaleta-Lizárraga, L., & Morales-Mavil, J.E. 2013. Nest site selection by the green turtle (*Chelonia mydas*) in a beach of the north of Veracruz, Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 84(3): 927-937.