

## SILKY SHARK TRUST: STRATEGI PENGELOLAAN KONSERVASI HIU KEJEN (*Carcharhinus falciformis*) DI PPP MUNCAR, BANYUWANGI

Nur 'Azizah Charir\*<sup>1</sup> dan Naning Dwi Lestari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Brawijaya  
e-mail : azizahcharir@gmail

### ABSTRAK

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar di Banyuwangi terletak di ujung timur Pulau Jawa. Dalam perkembangannya, PPP Muncar menjadi salah satu pusat penangkapan hiu di Jawa Timur. Jenis hiu yang menjadi target tangkapan oleh nelayan adalah hiu kejen (*Carcharhinus falciformis*). Saat ini populasi hiu kejen menunjukkan tanda-tanda penurunan akibat hasil tangkapan yang berlebih dimana status hiu kejen masuk dalam daftar merah Appendix II CITES. Sehingga, diperlukan upaya pengelolaan konservasi dalam melindungi dan menjaga kelestarian hiu kejen. Program *Silky Shark Trust* menjadi salah satu strategi pengelolaan konservasi hiu kejen di PPP Muncar. *Silky Shark Trust* merupakan metode konservasi dengan mengambil pendekatan multidisiplin untuk melindungi dan melestarikan hiu kejen melalui wisata edukatif hiu, monitoring dan penelitian, serta meningkatkan kesadaran dan memberikan pendidikan kepada masyarakat umum. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan analisis terhadap program *Silky Shark Trust* dengan menggunakan pendekatan yang bersifat kualitatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa tumbuhnya tingkat kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kelestarian hiu kejen, adanya kegiatan monitoring dan penelitian memudahkan dalam menentukan kebijakan untuk melindungi populasi hiu kejen, serta terwujudnya kawasan wisata edukatif berbasis konservasi hiu. Melalui program *Silky Shark Trust* dalam pengelolaan konservasi dapat meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat selain bersumber dari tangkapan hiu kejen. Serta dapat mendukung program pemerintah Banyuwangi dalam mengembangkan destinasi wisata di PPP Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur.

**Kata Kunci:** *Silky Shark Trust*; Konservasi; Hiu Kejen; PPP; Muncar

### ABSTRACT

*Muncar Costal Fishing Port (PPP) in Banyuwangi that located at the eastern tip of Java Island. In the Development, PPP Muncar became one of the centers of shark fishing in East Java. The type of shark that is targeted by fishermen is silky shark (Carcharhinus falciformis). Currently the population of sharks is decreased due to excessive catch, so the status of silky shark included in the red list of Appendix II CITES. Consequently, conservativon management is needed in protecting silky shark. The Silky Shark Trust program became one of the strategies in PPP Muncar. The Silky Shark Trust is a conservation method taking a multidisciplinary approach to protect and conserve sharks through educational shark tours, monitoring and research, raising awareness and providing education to the people. Therefore, the authors are interested in analyzing the Silky Shark Trust program by using qualitative approach. The analysis result shows that the growth of public awareness about the importance of shark protection, the existence of monitoring and research activities facilitate in determing the policy to protect the population of shark, and the realization of educational ecotourism area based on shark conservation. Trough the Silky Shark Trust program in the conservation management can increase the economic income of the comunity that is not sourced from the target shark catch and can support the government program Banyuwangi in developing tourist destinations in PPP Muncar, Banyuwangi, East Java.*

**Keywords:** *Silky Shark Trust*; Conservation; Silky Shark; PPP; Muncar



## PENDAHULUAN

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar terletak di ujung timur Pulau Jawa, tepatnya di Desa Kedungrejo, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur. Kegiatan sehari-hari di PPP Muncar dipenuhi oleh aktivitas manusia yang memasarkan hasil lautnya. Selain itu, di kawasan ini memiliki bentang alam laut yang indah dan terdapat aktivitas yang khas yaitu Petik Laut, yang telah menjadi daya tarik sebagai destinasi wisata di PPP Muncar, Banyuwangi.

Dalam perkembangannya, PPP Muncar menjadi salah satu pusat penangkapan ikan hiu di Jawa Timur. Jenis ikan hiu yang menjadi target tangkapan oleh nelayan muncar adalah hiu kejen (*Carcharhinus falciformis*). Hiu kejen (*C. falciformis*) merupakan anggota suku Carcharnidae yang dapat dijumpai di seluruh perairan Indonesia. Spesies ini menjadi tangkapan utama, terutama di perairan Selat Makassar dan perairan sekitar Banyuwangi (Damora & Ranny, 2015). Menurut White *et al.* (2006), hiu kejen umumnya lebih banyak terdapat di perairan lepas pantai dekat dengan daratan dan di lapisan dekat permukaan, walau kadang dijumpai hingga kedalaman 500 m.

Hiu kejen (*C. falciformis*) oleh nelayan Jawa dikenal sebagai hiu lanjaman. Secara umum hiu kejen memiliki ciri morfologi yaitu pangkal sirip punggung pertama di belakang ujung belakang sirip dada, sisi bagian dalam sirip punggung kedua sangat panjang antara 1,6 – 3,0 kali tinggi siripnya, terdapat gurat diantara sirip punggung, moncong agak panjang, bulat menyempit (tampak dari bawah), gigi atas kecil dengan lekukan di satu sisinya, gigi bawah kecil, ramping dan tegak (White *et al.* 2006).

Di PPP Muncar, hiu kejen tertangkap sebagai hasil tangkapan utama menggunakan alat tangkap rawai hiu. Berdasarkan data, hiu kejen yang didaratkan di PPP Muncar periode September 2014 – Maret 2015 berjumlah 784 ekor dengan ukuran hiu kejen yang relatif kecil (Harlyan *et al.*, 2015). Tingginya intensitas penangkapan hiu kejen, menandakan adanya eksploitasi tinggi. Menurut Fahmi & Dharmadi (2013), populasi dari hiu kejen ini belum diketahui secara pasti, karena terbatasnya ketersediaan data khusus hasil tangkapan, namun diduga kuat telah mengalami penurunan karena adanya tekanan penangkapan di semua kisaran ukurannya. Berdasarkan sidang CoP-17 di Johannesburg pada 24 September – 5 Oktober 2016, diputuskan bahwa status hiu kejen masuk dalam daftar merah Appendix II CITES (Sentosa, 2017). Namun, spesies ini belum ada regulasi resmi di Indonesia serta belum diatur tentang pengelolaannya.

Perlu diketahui bahwa hiu kejen memiliki peranan penting sebagai salah satu spesies kunci yang menjaga keseimbangan ekosistem di perairan daerah penangkapan ikan PPP Muncar. Sehingga diperlukan upaya konservasi untuk menjaga kelestarian hiu kejen. Hal ini dapat dilakukan melalui program *Silky Shark Trust* sebagai strategi pengelolaan konservasi hiu kejen di PPP Muncar. *Silky Shark Trust* merupakan metode konservasi dengan mengambil pendekatan multidisiplin untuk melindungi dan melestarikan hiu kejen melalui wisata edukatif hiu, monitoring dan penelitian, serta meningkatkan kesadaran dan memberikan pendidikan kepada masyarakat umum tentang hiu kejen.

Tujuan dari penulisan makalah ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis tentang strategi pengelolaan konservasi hiu kejen (*Carcharhinus falciformis*) melalui program *Silky Shark Trust* di PPP Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur. Adapun manfaat dari penulisan makalah ini diantaranya, (1) sebagai sumbangsih ilmu di bidang perikanan dan kelautan khususnya dalam pengelolaan dan konservasi hiu kejen (*Carcharhinus falciformis*), (2) sebagai informasi strategi pengelolaan konservasi hiu kejen melalui *Silky Shark Trust*, (3) sebagai informasi yang dapat dipublikasikan secara luas di bidang pengelolaan dan konservasi hiu dalam rangka menuju pengelolaan hiu dan pari secara berkelanjutan berbasis ilmiah.

## BAHAN DAN METODE

### Jenis Penulisan

Penulisan makalah ini merupakan penulisan deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran dan penjelasan mengenai realisasi penerapan program *Silky Shark Trust* sebagai strategi pengelolaan konservasi Hiu Kejen (*Carcharhinus falciformis*) di PPP Muncar. Penulisan deskriptif



merupakan sebuah metode penulisan yang digunakan untuk mendeskripsikan, menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau tentang kecenderungan yang sedang berlangsung melalui prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual (Sukmadinata, 2006). Pendekatan dalam penulisan makalah ini menggunakan pendekatan kualitatif, karena sifat data yang dikumpulkan tidak menggunakan alat-alat pengukur, sebagaimana adanya, tanpa dimanipulasi serta tidak diatur dengan eksperimen atau uji.

### Sumber Data

Sumber data dalam penulisan makalah ini diperoleh dari studi dokumentasi untuk melengkapi, menyempurnakan dan meperkuat data yang telah diperoleh dari hasil survei pendahuluan. Serta menggunakan bahan pustaka yang berkaitan dengan substansi materi penulisan dan sesuai dengan permasalahan yang ada dalam penulisan, baik dari buku, jurnal penelitian, artikel, dan berbagai informasi yang berasal dari media elektronik.

### Pengumpulan Data

Data dalam penulisan berupa data sekunder, melalui studi kepustakaan dengan membaca literatur-literatur tentang profil PPP Muncar, BPS Kecamatan Muncar 2017, kehidupan hiu kejen, pengelolaan konservasi perikanan hiu, program peningkatan kesadaran nelayan dalam menjaga kelestarian hiu kejen, wisata edukasi, potensi PPP Muncar dalam pengembangan destinasi wisata, dan lain-lain.

### Teknik Analisis Data

Analisis data menggunakan analisis kualitatif, yaitu menganalisis fenomena yang diamati melalui bentuk kata-kata tertulis, penalaran, dan gambar disusun kedalam teks yang diperluas (Sukmadinata, 2009). Teknik analisis data menggunakan triangulasi sumber data melalui tahapan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN BAHASAN

### Hasil

#### *Gambaran Umum Perikanan Hiu di PPP Muncar*

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Muncar berada di Desa Kedungrejo, Kecamatan Muncar, Kabupaten Banyuwangi. Kecamatan Muncar terletak di Selat Bali pada posisi 08°.10'-08°.50 LS atau 114°.15'-115°.15' BT. Jumlah penduduk di Kecamatan Muncar sebesar 129.987 jiwa, di Desa Kedungrejo mayoritas masyarakat bekerja di sektor perikanan (Data Tahun 2016). PPP Muncar menjadi salah satu pusat pendaratan ikan hiu di Jawa Timur, dimana penangkapan ikan hiu telah dilakukan secara turun menurun. Namun, sangat sedikit kajian tentang perikanan hiu di PPP Muncar. Nelayan Muncar menangkap hiu kejen menggunakan alat tangkap rawai hiu sebagai ikan target yang dioperasikan di permukaan untuk menangkap hiu kejen yang ukurannya relatif kecil dan di kolom air untuk hiu kejen yang ukurannya lebih besar. Sedangkan menggunakan alat tangkap *gillnet* sebagai *by-catch* (Tangkapan sampingan).

Seluruh bagian tubuh hiu dimanfaatkan oleh masyarakat nelayan, sirip hiu diekspor karena memiliki nilai ekonomi tinggi, daging hiu diperjual belikan kepada masyarakat lokal untuk diolah menjadi produk olahan misalnya sate hiu. Sedangkan untuk tulangnya dapat dimanfaatkan sebagai bentuk kerajinan, seperti patung. Di PPP Muncar telah memiliki ciri khas tersendiri karena di setiap tempat-tempat usaha perikanan terdapat atribut mengenai hiu.

#### *Program Silky Shark Trust*

Program *Silky Shark Trust* terdiri dari 4 agenda dalam strategi pengelolaan konservasi hiu kejen, meliputi wisata edukatif hiu, monitoring dan penelitian, meningkatkan kesadaran nelayan serta memberikan pendidikan masyarakat umum. Wisata edukatif hiu bertujuan untuk menambah nilai-nilai edukasi, khususnya edukasi tentang hiu kejen. Adanya wisata edukatif hiu ini sebagai pusat

untuk mempromosikan ilmu pengetahuan tentang hiu, khususnya hiu kejen. Wisata edukatif hiu menampilkan tentang seluk beluk kehidupan hiu kejen seperti ciri-ciri morfologi, habitat dan sebaran, tingkah laku, kebiasaan makan dan makanan, reproduksi, peranan, dan lain-lain serta memberikan informasi tentang hiu jenis lain yang terdapat di perairan Indonesia. Wisata edukatif hiu dikemas seperti wahana museum yang dilengkapi dengan unsur keindahan bahari, sehingga bisa menjadi daya tarik wisatawan untuk berkunjung. Adanya wisata edukatif berbasis konservasi hiu kejen diharapkan dapat meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat nelayan selain bersumber dari tangkapan hiu kejen.

Kegiatan monitoring dan penelitian bertujuan untuk memberikan informasi, khususnya terkait kehidupan hiu kejen. Kegiatan ini penting dilakukan, PPP Muncar menjadi salah satu pusat pendaratan hiu kejen di Jawa Timur. Namun, kegiatan penelitian tentang hiu kejen masih sedikit. Adanya kegiatan monitoring dan penelitian setidaknya dapat diketahui tentang populasi, kelimpahan, tingkat interaksi hiu kejen dengan biota laut lain, perilaku hiu kejen dan lain-lain. Hal ini dapat memudahkan dalam menentukan kebijakan pengelolaan untuk melindungi hiu kejen.

Selanjutnya, meningkatkan kesadaran nelayan dengan cara memberikan kegiatan sosialisasi secara terus menerus tentang pentingnya menjaga kelestarian hiu kejen. Kegiatan sosialisasi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Kegiatan sosialisasi secara langsung berupa penyuluhan tentang pengetahuan dan pemahaman kepada masyarakat nelayan tentang kehidupan hiu kejen serta hal-hal yang berkaitan dengan keberadaan hiu kejen, pengenalan kepada masyarakat nelayan tentang kebijakan yang mengatur tentang hiu di Indonesia serta status perlindungan hiu kejen saat ini, dan pengenalan tentang pentingnya peran masyarakat dalam mendukung strategi konservasi hiu kejen melalui program *Silky Shark Trust*. Sedangkan secara tidak langsung dapat menggunakan media atau gambaran tentang pentingnya menjaga kelestarian hiu kejen.

Memberikan pendidikan kepada masyarakat umum untuk penyampaian pengetahuan terkait hiu kejen dapat dilakukan dengan mengajak masyarakat umum untuk mendukung program konservasi hiu, khususnya hiu kejen. Kegiatan ini dilakukan melalui adanya wisata edukatif, serta pemanfaatan media sosial dan website sebagai program kampanye konservasi hiu kejen "*Silky Shark Trust*".

### ***Implementasi Program Silky Shark Trust***

Tahapan pelaksanaan program konservasi *Silky Shark Trust* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan *Silky Shark Trust*.

1. Tahapan persiapan pelaksanaan meliputi identifikasi, perijinan lokasi, pemetaan dan perencanaan program.
  - a. Identifikasi, dengan melakukan pendekatan pada masyarakat, sosialisasi tentang program serta merecruit relawan untuk ambil bagian dalam program.
  - b. Perizinan lokasi, dilakukan dengan mendatangi langsung lokasi dan menghubungi pihak pengelola PPP Muncar, serta pihak Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Banyuwangi.
  - c. Pemetaan program konservasi yang akan dikembangkan dengan berdiskusi bersama perwakilan masyarakat, pemerintah daerah, serta pihak pengelola PPP Muncar, Banyuwangi.

- d. Perencanaan program *Silky Shark Trust* sebagai strategi pengelolaan konservasi hiu kejen di PPP Muncar, Banyuwangi.
2. Tahapan pelaksanaan, *Silky Shark Trust* memiliki 4 agenda strategi pengelolaan konservasi hiu kejen yaitu wisata edukatif hiu, monitoring dan penelitian, meningkatkan kesadaran nelayan dan memberikan pendidikan masyarakat umum tentang hiu kejen.
    - a. Pelaksanaan wisata edukatif hiu, menjalin kemitraan yang seluas-luasnya dengan berbagai pihak untuk bersama-sama dalam mengembangkan wisata edukatif hiu di PPP Muncar, serta menerapkan keterpaduan dalam pembangunan wisata edukatif dan pembangunan partisipatif sehingga selain menambah edukasi kepada pengunjung juga dapat menambah pendapatan masyarakat nelayan di Muncar.
    - b. Pelaksanaan monitoring dan penelitian, melalui pembuatan pedoman monitoring hiu kejen yang dijadikan sebagai acuan dan panduan dalam pelaksanaan pengumpulan data dan survei tentang kehidupan hiu kejen. Kegiatan ini dilakukan oleh masyarakat nelayan, para peneliti, serta keterlibatan tenaga terlatih sangat penting, agar mendapatkan informasi yang lebih detail tentang kehidupan hiu kejen.
    - c. Meningkatkan kesadaran nelayan tentang pentingnya hiu kejen melalui kegiatan sosialisasi. Kegiatan ini bekerja sama dengan kelompok Gemuruh (Gerakan Muncar Rumahku) yang telah berkembang pada 2013 di Muncar. Menurut Suwarno (2016), Gemuruh ini bergerak dalam upaya penyelamatan sumber daya kelautan dan perikanan di daerah pesisir Kecamatan Muncar. Adanya kerja sama tersebut diharapkan mampu menumbuhkan tingkat kesadaran masyarakat nelayan serta ikut berpartisipasi dalam menjaga kelestarian hiu kejen.
    - d. Memberikan pendidikan kepada masyarakat umum tentang hiu kejen, melalui wisata edukatif hiu serta memanfaatkan *social media*, website sebagai program kampanye konservasi hiu kejen.
  3. Refleksi Hasil, dalam tahapan ini pihak fasilitator rutin membuat rincian data informasi terkait perkembangan program.

## Bahasan

### *Dampak program Silky Shark Trust*

Implementasi program *Silky Shark Trust* melalui wisata edukatif hiu dapat menjadi daya tarik wisatawan serta membantu pemerintah daerah Banyuwangi dalam mengembangkan destinasi wisata di PPP Muncar, Banyuwangi. Wisata edukatif hiu sangat mendukung untuk dikembangkan di PPP Muncar karena potensi alam yang dimiliki, potensi alam merupakan salah satu potensi wisata yang dapat dikembangkan menjadi daya tarik wisata. PPP Muncar memiliki bentang alam yang indah. Adanya wisata edukatif berbasis konservasi hiu bisa menjadi keunikan atau kelebihan tersendiri yang akan menarik wisatawan untuk berkunjung. Didukung oleh pendapat Purnawan & Sudana (2012), wisata edukatif atau yang populer dikenal dengan istilah *educational tourism* merupakan peluang pasar baru dalam usaha jasa pariwisata. Saat ini wisatawan lebih menginginkan adanya proses pembelajaran (*learning experience*) dalam melakukan kunjungan wisatanya. Untuk itu, pengembangan wisata edukatif sebagai produk wisata saat ini menjadi sangat penting.

Dalam mewujudkan keberhasilan suatu program wisata edukatif hiu, tidak terlepas dari keterlibatan semua pihak baik pemerintah, maupun masyarakat. Menurut Damanik & Weber (2006), pihak yang harus diperhitungkan dalam perencanaan wisata yaitu wisatawan, pendukung jasa wisata, pemerintah, masyarakat lokal, dan LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat). Berbagai pihak tersebut memiliki peran masing-masing dan saling bekerja sama dalam mengembangkan wisata edukatif hiu. Sehingga adanya wisata edukatif hiu ini dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di PPP Muncar selain bersumber dari tangkapan hiu kejen. Hermawan (2016), berpendapat bahwa adanya pengembangan wisata yang dikelola dengan baik terbukti mampu memberikan kontribusi bagi perkembangan ekonomi, salah satunya meningkatkan pendapatan masyarakat lokal.



Adanya kegiatan monitoring dan penelitian dapat memudahkan dalam menentukan kebijakan untuk melindungi populasi hiu kejen. monitoring sangat diperlukan untuk memberikan informasi tentang perilaku, penyebab ancaman ataupun dampak yang dihadapi spesies hiu. Hal ini sesuai dengan pendapat Salim (2011), bahwa adanya monitoring atau penelitian yang dilaksanakan akan memudahkan pemerintah atau lembaga-lembaga konservasi dalam menentukan kebijakan-kebijakan untuk melindungi spesies, baik dari ancaman atau kematian secara alami sehingga keberadaannya lestari dan berkelanjutan.

Selanjutnya, meningkatkan kesadaran nelayan akan pentingnya menjaga kelestarian hiu kejen melalui kegiatan sosialisasi secara terus menerus serta harus melibatkan segenap masyarakat dan organisasi pendukung agar tujuan dari kegiatan sosialisasi dapat tercapai. Kegiatan sosialisasi dilakukan secara langsung kepada masyarakat nelayan, dan tidak langsung dengan menggunakan media. Sesuai pendapat Darwis (2011), bahwa untuk melakukan sosialisasi pada masyarakat dapat menggunakan media massa, agar sadar dan berperan aktif dalam programnya. Sebagaimana diketahui bahwa media dapat membentuk opini publik untuk membawanya pada perubahan yang signifikan. Selain itu, proses sosialisasi kepada masyarakat nelayan bisa menggunakan cara *branding* yaitu mencontohkan gambaran tentang pentingnya menjaga kelestarian hiu, masyarakat nelayan akan lebih mudah untuk memahami pesan yang ingin disampaikan.

Selain itu, program *Silky Shark Trust* juga memanfaatkan media sosial dan *website* untuk memberikan pendidikan kepada masyarakat umum terkait kegiatan konservasi hiu kejen. Serta penggunaan media sosial dan *website* tersebut sebagai saluran program kampanye tentang konservasi untuk menjaga kelestarian hiu. Sesuai dengan pendapat Syamsul (2014) dalam Hariyani (2016), media sosial dianggap cukup efektif untuk mendukung sebuah program kampanye.

Jika kegiatan sosialisasi kepada masyarakat nelayan serta pemanfaatan dari media sosial dan *website* dilakukan secara efektif dan tepat sasaran dapat menumbuhkan tingkat kesadaran, baik masyarakat nelayan maupun masyarakat umum mengenai pentingnya menjaga kelestarian hiu, terutama hiu kejen yang sering ditangkap oleh nelayan Muncar.

## KESIMPULAN

Adanya program *Silky Shark Trust* sebagai strategi pengelolaan konservasi hiu kejen di PPP Muncar, terwujudnya kawasan wisata edukatif berbasis konservasi hiu yang dapat meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat selain bersumber dari tangkapan hiu kejen, adanya kegiatan monitoring dan penelitian memudahkan dalam menentukan kebijakan untuk melindungi populasi hiu kejen, serta tumbuhnya tingkat kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kelestarian hiu kejen. Melalui program *Silky Shark Trust* ini dapat mendukung program pemerintah Banyuwangi dalam mengembangkan destinasi wisata di PPP Muncar, Banyuwangi, Jawa Timur.

## PERSANTUNAN

Terima kasih disampaikan kepada Naning Dwi Lestari atas kerjasamanya dalam menyelesaikan makalah ini. Serta terima kasih disampaikan kepada penyelenggara Simposium Hiu dan Pari di Indonesia ke-2 yaitu Pusat Riset Perikanan (Pusrikan) yang bekerja sama dengan Conservation International Indonesia (CII), Misool Foundation (MF), dan World Wildlife Fund (WWF), sehingga makalah ini dapat dipublikasikan. Adanya publikasi tersebut, harapannya dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan rekomendasi pengelolaan hiu dan pari secara berkelanjutan berbasis ilmiah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Damanik, J. & Weber, H. F. (2006). Perencanaan Ekowisata dari Teori ke Aplikasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Damora, A. & Ranny R. Y. (2015). Estimasi Pertumbuhan, Mortalitas dan Eksploitasi Hiu (*Carcharhinus falciformis*) dengan Basis Pendaratan di Banyuwangi, Jawa Timur. Jakarta, Indonesia.
- Darwis, Y. (2012). Meningkatkan Kesadaran dan Peran Aktif Masyarakat dalam Pencapaian Target *Millenium Development Goals* (MDGs) 4 dan 5 di Indonesia Melalui Strategi Komunikasi dan *Branding*. (<http://repository.ut.ac.id>).

- Fahmi & Dharmadi. (2013). *Tinjauan Status Perikanan Hiu dan Upaya Konservasinya di Indonesia*. Edisi Pertama. Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan, Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir, dan Pulau-Pulau Kecil, Kementerian Kelautan dan Perikanan. 179 pp.
- Harlyan, L. I., Andini K., Meysella A. & Ranny R. Y. (2015). Pendataan Hiu Yang Didaratkan di Pelabuhan Perikanan Pantai Muncar, Banyuwangi. Jakarta, Indonesia.
- Haryani, Ika. (2016). Peran Jejaring Sosial Pada Kampanye Lingkungan di Media Sosial. *Informasi Kajian Ilmu Komunikasi*. 46(1), 87–100.
- Hermawan, H. (2016). Dampak Pengembangan Desa Wisata Terhadap Ekonomi Masyarakat Lokal. *Jurnal Pariwisata*. 3(2), 105-117
- Nazir, Mohammad. (2011). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Purnawan, Ni Luh R., & Sudana. (2012). Wisata Edukatif Bali. *Jurnal Ngayah*. 3(4), 59-61.
- Salim, Dafiudin. (2011). Konservasi Mamalia Laut (Cetacea) di Perairan Laut Sewu Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Kelautan*. 4(1), 24–41.
- Sentosa, A. A. (2017). Karakteristik Biologi Hiu dan Pari Appendiks II CITES yang Didaratkan di Tanjung Luar, Lombok Timur. Yogyakarta, Indonesia. Seminar Nasional Tahunan XIV Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan. Universitas Gajah Mada Yogyakarta.
- Sukmadinata, Nana S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Suwarno, Joko. (2016). Gerakan Muncar Rumahku dan Strategi Mobilisasi Sumber Daya Pada Gerakan Sosial Penyelamatan Lingkungan. *Jurnal Pemikiran Sosiologi*. 3(2), 17–25.
- White, W.T., Last., J.D. Stevens, G.K. Yearsley, Fahmi & Dharmadi. (2006). Economically Important Shark and Rays of Indonesia (Hiu dan Pari yang Bernilai Ekonomis Penting di Indonesia). ACIAR Monograph Series; No. 124. Australian Centre for International Agricultural Research, Canberra.



LAMPIRAN

