

Ekowisata Berbasis Hiu Paus di Indonesia: Strategi Konservasi atau Ancaman Baru?

Phalita Gatra¹ dan Alhilal Furqan²

¹Sekolah Arsitektur, Perencanaan, dan Pengembangan Kebijakan, Institut Teknologi Bandung, 24022011@mahasiswa.itb.ac.id

²Sekolah Arsitektur, Perencanaan, dan Pengembangan Kebijakan, Institut Teknologi Bandung, a.furqan@sappk.itb.ac.id

ABSTRAK

Hiu Paus, sebagai ikan terbesar di dunia dan memiliki status terancam punah ini sering bermunculan di perairan Indonesia, yang kerap kali digunakan sebagai objek ekowisata dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat lokal. Menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, artikel ini membahas sejauh mana ekowisata dapat mengkonservasi hiu paus. Temuan dalam artikel ini menunjukkan bahwa ekowisata berbasis hiu paus di Indonesia telah memberikan dampak positif khususnya pada kenaikan kesejahteraan masyarakat setempat. Di sisi lain, aktivitas ekowisata ini menjadi ancaman bagi keberlangsungan hiu paus karena berbagai faktor, antara lain: peningkatan *stress*, luka-luka tubuh, dan sakit karena pemberian makanan yang terlalu sering. Dengan demikian, artikel ini memberikan beberapa rekomendasi agar ekowisata tidak lagi menjadi ancaman bagi hiu paus, melainkan menjadi strategi konservasi, antara lain melalui: pengenaan biaya konservasi pada wisatawan, pengawasan ketat terhadap aktivitas wisata, penetapan daya dukung di masing-masing lokasi ekowisata, dan sebagainya.

Kata Kunci: Ekowisata, Pariwisata Berkelanjutan, Hiu Paus, Wisata Bahari, Pembangunan Berkelanjutan.

ABSTRACT

Whale sharks, as the largest fish in the world that has obtained endangered status are often used as ecotourism object which have given positive impact on improving the welfare of local communities. Using a descriptive method with a qualitative approach, this article discusses the extent to which ecotourism can conserve whale sharks. The findings in this article show that whale shark-based ecotourism in Indonesia has been providing positive impact, especially in terms of increasing the welfare of local communities. On the other hand, this ecotourism activity poses a threat to the sustainability of whale sharks due to various factors, including: increased stress, body injuries, and illness due to too frequent feeding. Thus, this article provides several recommendations so that ecotourism will not be a threat to whale sharks, but rather becomes a conservation strategy, including through: imposing conservation fees on tourists, strict supervision of tourist activities, determining the carrying capacity at each ecotourism location, and so forth.

Keywords: Ecotourism, Sustainable Tourism, Whale Sharks, Marine Tourism, Sustainable Development.

Naskah diterima: 19 Desember 2023, direvisi: 29 Februari 2024, diterbitkan: 29 Februari 2024

DOI: <https://doi.org/10.37253/altasia.v6i1.8920>

PENDAHULUAN

Pariwisata menjadi salah satu sektor unggulan yang kerap kali dianggap efektif dalam memberdayakan masyarakat lokal serta memberikan kontribusi yang tinggi untuk perekonomian negara (Sultan et al., 2023). Indonesia menjadi salah satu negara yang unggul di sektor pariwisata, diantaranya karena faktor keanekaragaman hayati yang melimpah dan sering dijadikan objek wisata. Pada tahun 2021, Indonesia berada di posisi ke-32 dari 117 negara dalam “*Travel and Tourism Competitiveness Index*” (TTCI) serta peringkat pertama dalam “Negara Terindah di Dunia” menurut Forbes pada tahun 2022.

Memiliki pulau yang banyak serta wilayah perairan yang luas, Indonesia memiliki potensi wisata bahari yang besar dari mulai keindahan pantai, ekosistem terumbu karang, sampai berlimpahnya keanekaragaman hayati. Aktivitas wisata bahari yang digemari oleh wisatawan domestik maupun mancanegara, antara lain adalah menikmati keanekaragaman hayati, *diving*, dan *snorkeling*. Lokasi aktivitas selam seperti *diving* dan *snorkeling* ini sangat dipengaruhi oleh ekosistem bawah laut, misalnya, terdapat ekosistem terumbu karang yang indah, serta keberadaan spesies ikan, mamalia laut, atau satwa laut lainnya. Salah satu wisata bahari yang populer di Indonesia adalah berjumpa dengan *megafauna* hiu paus (*rhincodon typus*), yakni ikan terbesar di dunia yang memiliki ciri khas badannya yang besar dan gepeng (5 – 8 meter, untuk individu yang sering ditemukan di Indonesia), serta berwarna abu-abu dengan totol-totol putih (Dove & Pierce, 2022).



Gambar 1. Hiu Paus di Perairan Kepulauan Derawan, Kalimantan Timur

Semua wilayah perairan Indonesia pada dasarnya menjadi tempat migrasi satwa langka ini. Namun, ada wilayah-wilayah tertentu yang kemunculannya lebih sering, seperti pada wilayah perairan di Gorontalo, Kalimantan Timur, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat (NTB), Probolinggo, Papua dan Papua Barat. Pada umumnya, kemunculan hiu paus diakibatkan oleh berlimpahnya makanan kesukaan mereka, termasuk plankton dan ikan-ikan kecil; serta suhu air yang hangat.

Kemunculan hiu paus secara rutin di Indonesia dimanfaatkan oleh sebagian besar masyarakat pesisir untuk mengelola pariwisata berbasis hiu paus, atau yang sering dikenal dengan ekowisata hiu paus. Ekowisata ini menawarkan beragam aktivitas seperti *whale shark watching*, *whale shark feeding* serta *snorkeling* dan *diving* pada bulan-bulan tertentu. Beragam penelitian juga telah mengemukakan Ekowisata Berbasis Hiu Paus (EBHP) berhasil meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir seperti di Desa Botubarani (Gorontalo), Desa Labuhan Jambu (NTB), dan Teluk Cendrawasih (Papua Barat) (Djunaidi et al., 2020; Sino et al., 2016).

Namun, aktivitas ini masih menjadi kontroversial karena dianggap menjadi ancaman baru terhadap keberlangsungan hiu paus (Dove & Pierce, 2022), dimana interaksi manusia dengan hiu paus dianggap dapat mengubah perilaku mereka. Hiu paus juga menunjukkan perilaku terganggu pada saat manusia berenang bersama mereka, dimana mereka akan berenang lebih cepat yang mengakibatkan energi mereka lebih cepat habis, merasa *stress* yang dapat menimbulkan ketidakinginan mereka untuk makan dan bereproduksi (Gayford, 2023). Pemberian makan secara rutin juga memberikan efek negatif pada perilaku alamiah mereka, yakni membuat mereka tinggal lebih lama di tempat dimana mereka diberi makan, padahal, mereka adalah hewan yang bermigrasi (Barry et al., 2023).

Melihat maraknya aktivitas pariwisata yang memanfaatkan hiu paus sebagai bagian

dari “atraksi” nya di Indonesia, penelitian ini akan mencoba mengidentifikasi sejauh mana pengembangan EBHP di Indonesia serta tantangan implementasinya.

KAJIAN PUSTAKA

Ekowisata Sebagai Bagian dari Pariwisata Berkelanjutan

Menurut *United Nation World Tourism Organization* (UNWTO), pariwisata yang searah dengan pembangunan berkelanjutan adalah bentuk pariwisata yang memperhitungkan dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan hidup saat ini dan masa depan, dengan memenuhi kebutuhan pengunjung, industri, lingkungan hidup, serta masyarakat yang menjadi area destinasi, yang kemudian diharapkan untuk memenuhi aspek-aspek sebagai berikut:

1. Memanfaatkan secara optimal sumber daya lingkungan yang merupakan elemen kunci dalam pengembangan pariwisata, menjaga proses ekologi yang penting dan membantu melestarikan warisan alam serta keanekaragaman hayati;
2. Menghormati budaya sosial-kultural masyarakat di area destinasi termasuk melestarikan warisan budaya dan nilai-nilai tradisional yang dianut;
3. Memastikan keberlangsungan ekonomi secara jangka panjang, termasuk berkontribusi pada pengentasan kemiskinan, melalui pembukaan lapangan kerja.

Di beberapa negara, pariwisata berkelanjutan telah berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup, yang berpengaruh pada penurunan angka kemiskinan, pembukaan lapangan kerja, perlindungan lingkungan, mengkonservasi sumber daya alam, serta turut serta dalam pengembangan masyarakat lokal (Salman A et al., 2020; Wibowo M.S dan Belia L.A., 2023; Tisdell C.A, 2003; Mulyani et al., 2021). Ekowisata, sebagai aktivitas pariwisata alam yang bertujuan mempelajari; mengagumi; dan menikmati pemandangan serta keanekaragaman hayati yang berada di lokasi destinasi tanpa mengganggu dan merusak

lokasi tersebut, serta adanya keterlibatan masyarakat lokal, dianggap sebagai salah satu bentuk pariwisata berkelanjutan (Wiraputra A, 2022; Salman A et al., 2020) yang dapat mencapai pemenuhan aspek-aspek yang disebutkan di atas.

Ekowisata diduga dapat memberikan keuntungan dari segi ekonomi kepada masyarakat lokal (Tisdell, C.A. 2003) dan menjadi salah satu sektor pariwisata yang tumbuh dengan cepat. Banyak negara yang mencoba mengembangkan ekowisata untuk melindungi lingkungan serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi (Salman, A et al. 2020), antara lain adalah Ethiopia, dimana ekowisata dan kawasan lindung sangat bergantung satu sama lain karena aktivitas ekowisata memberikan dukungan ekonomi terhadap konservasi keanekaragaman hayati (Aseres & Sira, 2020) serta Sabah, Malaysia, dimana penerapan konsep ekowisata berbasis masyarakat berhasil meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal (Kunjuraman, et al., 2022).

Dalam 10 tahun terakhir, ekowisata memang menjadi salah satu industri yang berkembang dan potensial untuk mencapai pembangunan berkelanjutan, (Sino et al., 2016; Hasana et al., 2022). Namun, implementasi dari ekowisata seringkali berententangan dengan konsep ekowisata yang dicanangkan (Nazwin dan Hidayat, 2022; Valdez dan Santillan, 2013). Istilah ekowisata kerap kali digunakan dalam memasarkan produk pariwisata mereka. Namun sayangnya, sulit untuk memvalidasi apakah pemasaran yang mereka lakukan tersebut akurat, karena buku panduan, brosur, bahkan penghargaan sertifikasi ekowisata tidak selalu benar (Honey, 2008).

Bahkan sebagaimana yang diungkapkan oleh Valdez dan Santillan (2013), keberagaman akan pemahaman konsep ekowisata di kalangan akademisi menjadi hambatan pengembangan ekowisata yang diantaranya disebabkan oleh ketidakpastian kebijakan, perencanaan dan pembangunan struktur dalam sektor ekowisata. Sedangkan dalam tahap implementasi, banyak negara

berkembang (mis. Meksiko dan Kenya) yang mencontoh proyek ekowisata yang telah dilakukan pada negara maju (mis. negara-negara di Eropa dan Amerika Utara), yang pada akhirnya tidak berhasil, karena perbedaan kondisi ekonomi dan budaya.

Daya Dukung Pariwisata: Gambaran Umum

Salah satu bentuk respon dari timbulnya eksternalitas negatif akibat pariwisata dalam aspek lingkungan, sosial, ekonomi, dan budaya, pariwisata berkelanjutan menawarkan bentuk pariwisata yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan lingkungan, melalui penerapan konsep daya dukung dalam aktivitas pariwisata, yang turut dipopulerkan oleh J. Alan Wagar dalam bukunya yang berjudul “*The Carrying Capacity of Wild Lands for Recreation*” (Fillone, 2019; Zelenka dan Kacetl, 2014). Terdapat beragam pernyataan terkait apa yang disebut dengan daya dukung, mengutip dari Zelenka dan Kacetl (2014), daya dukung cenderung dipengaruhi oleh kualitas lingkungan atau adanya suatu kasus di lokasi wisata.

Menurut Yulianda (2019), terdapat dua hal yang perlu dipertimbangkan dalam konsep daya dukung ekowisata, yakni: 1) kemampuan alam untuk mentoleransi gangguan atau tekanan dari manusia, yang dapat dihitung dengan pendekatan potensi ekologis pengunjung; dan 2) keaslian sumber daya alam. Dua hal ini ditentukan oleh besarnya kemungkinan gangguan yang akan muncul dari kegiatan wisata. Suasana alami lingkungan juga dapat menjadi persyaratan dalam menentukan kemampuan toleransi gangguan dan jumlah pengunjung dalam unit area tertentu.

Untuk menerapkan daya dukung dengan benar dan efektif, daya dukung harus dilihat sebagai konsep manajerial dalam hubungannya dengan pemanfaatan wilayah tertentu, karena daya dukung memiliki sifat multidimensi dan dapat dijelaskan melalui banyak cara. Karakter alam dan sosial tertentu dari lokasi wisata harus dipahami terlebih

dahulu. Misalnya, daya dukung pariwisata di Kawasan pariwisata mangrove untuk aktivitas *tracking* di Lembar, Lombok, adalah sebanyak 33 orang per hari (lihat Sukuryadi et al., 2020); daya dukung lingkungan fisik di Kawasan berkemah Telaga Cebong, Desa Sembungan adalah 404 tenda per hari atau 1.615 orang per hari (lihat Budiani et al., 2019); serta terdapat contoh daya dukung dalam beberapa aktivitas wisata bahari.

Tabel 1.
Ilustrasi Contoh Daya Dukung

Jenis Kegiatan	Jumlah Pengunjung	Unit Area	Keterangan
Selam	2	2.000m ²	Setiap 2 orang dalam 200 x 10 m
Snorkeling	1	500m ²	Setiap 1 orang dalam 100 x 5 m
Wisata pancing perahu	6	10.000m ²	6 orang dalam satu perahu setiap 10.000 m ²

Sumber: Yulianda (2019)

Yulianda (2019) menyatakan bahwa potensi ekologis wisatawan dihitung berdasarkan area yang digunakan untuk beraktivitas dan alam masih mampu untuk mentolerir kehadiran wisatawan. Potensi ekologis juga ditentukan berdasarkan persyaratan jumlah orang per aktivitas. Analisis daya dukung ditujukan pada pengembangan wisata bahari dengan memanfaatkan potensi sumber daya pesisir, pantai, dan pulau-pulau kecil secara lestari. Mengingat pengembangan wisata bahari tidak bersifat masal (*mass tourism*), maka perlu ditentukan daya dukung Kawasan, yakni terkait jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di Kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia.

Hal di atas sejalan dengan strategi manajemen wisatawan yang dibahas oleh Weaver (2006), yakni pembahasan terkait limitasi wisatawan ke dalam lokasi wisata tertentu yang diyakini sebagai salah satu bentuk dalam pendekatan daya dukung.

Pembatasan wisatawan ini mengasumsikan bahwa jumlah wisatawan yang berlebih dapat menghasilkan pariwisata yang tidak berkelanjutan. Pembatasan ini diantaranya dapat dilakukan melalui: 1) Penetapan kuota; 2) Biaya tinggi yang harus dibayar oleh wisatawan; dan 3) Pembatasan infrastruktur dan jasa.

Aktivitas Wisata Bahari: Bentuk dan Dampak

Terdapat beragam aktivitas yang dapat dikategorikan sebagai pariwisata bahari dari skala kecil sampai dengan skala besar, dari mulai operator perahu nelayan sewaan, pemandu wisata kayak laut, dan instruktur *scuba diving*; operator kapal pesiar *whale-watching* serta operator penyewaan kapal pesiar; sampai dengan perusahaan multinasional kapal pesiar (Orams, 2002). Wisata Bahari juga dapat diartikan sebagai kegiatan rekreasi yang melibatkan perjalanan jauh dari tempat seseorang tinggal, dan lokasi destinasinya fokus pada lingkungan laut (perairan yang memiliki salinitas dan terpengaruh pasang surut. Terdapat beberapa jenis wisata bahari, yang telah dielaborasi dalam Masjhoer (2019).

Lebih lanjut, ekowisata bahari dapat diartikan sebagai wisata yang mengembangkan pendekatan konservasi laut. Kegiatan ekowisata bahari harus mempertimbangkan keberadaan dan kelestarian sumber daya, yang objeknya dapat diklasifikasikan berdasarkan kegiatan, antara lain (Yulianda, 2019):

1. Rekreasi pantai dan laut;
2. Wisata selam dan *snorkeling*;
3. Wisata satwa (penyu, paus, lumba-lumba, hiu, dsb.).

Pada tahap awal pengembangan pariwisata, sebagian besar dampaknya dianggap positif, khususnya jika dikaitkan dengan pembangunan ekonomi wilayah tertentu (Orams, 2002; Wolok, 2016; Sino, 2016). Oleh karena itu, pariwisata dipandang sebagai sektor yang digemari dalam hal sasaran pembangunan. Namun, dengan berkembangnya sektor ini, dampak-dampak

negatif mulai bermunculan, khususnya terkait dengan wisata bahari, seperti: 1) pelanggaran dalam wisata satwa, yang dimana wisatawan kerap kali memegang dan menunggangi *manatee* di Crystal River, Florida (Orams, 2002); 2) meningkatnya wisatawan di daerah pesisir Oslob karena terdapat wisata *snorkeling* hiu paus yang menyebabkan tidak terbandungnya sampah rumah tangga, yang kemudian dibuang ke laut (Lowe, J & Tejada J.F., 2019); 3) *Overcrowding* pada lokasi wisata bahari pemberian makan terhadap hiu paus (*whale shark feeding*) di Oslob, Filipina, dan Teluk Tadjoura, Djibouti, Afrika Barat yang menyebabkan hiu paus kerap kali tertabrak kapal dan mengalami luka-luka pada badannya (Legaspi et al., 2020; Boldrocchi dan Bettinetti, 2020).

Ekowisata Berbasis Hiu Paus (EPHB)

Hiu paus (*Rhincodon typus*) adalah salah satu spesies ikan hiu dan diketahui sebagai ikan terbesar di dunia (Dove & Pierce, 2022), yang dapat mencapai berat sampai dengan 20-ton dengan panjang 20-meter (Dove & Pierce, 2022; Diamant et al., 2021) dan sering ditemukan di wilayah perairan tropis hingga subtropis dengan suhu air yang relatif hangat seperti perairan di negara Mozambique, Madagascar (Diamant et al., 2021); Maldives, Australia Barat, Filipina, Indonesia, Taiwan (Thomson et al., 2017); Ecuador, Mexico (Green et al., 2023), Honduras, Malaysia, India, dan Thailand (Theberge dan Dearden, 2006). Satwa langka ini termasuk kedalam jenis ikan planktivora (i.e. pemakan planktonis, termasuk zooplankton dan fitoplankton), namun juga memakan udang kecil, larva kepiting, serta ikan-ikan kecil (Dove & Pierce, 2022); Suruan et al., 2020; Valsecchi et al., 2021; Thomson et al., 2017), hingga alga yang mengapung di perairan (Meekan et al., 2022).

Sedangkan di Indonesia, hiu paus sering ditemukan di wilayah-wilayah tertentu, antara lain: Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur (Kapinangsih et al., 2022; Syah et al., 2018), Kabupaten Berau, Kalimantan Timur (Saparinah et al., 2019), Kabupaten Bone

Bolango, Gorontalo (Monoarfa et al., 2020; Rombe et al., 2022), Sumbawa, NTB (Azizurrohman et al., 2021), dan Kabupaten Nabire, Papua (Suruan et al., 2018).

Beberapa negara telah melakukan berbagai upaya dalam rangka melakukan konservasi hiu paus, termasuk dalam bentuk ekowisata yang telah dilakukan oleh berbagai negara. EBHP dengan aktivitas memberi makan serta berenang bersama (*diving* atau *snorkeling*) pertama kali dibentuk di Taman Nasional Laut Ningaloo (*Ningaloo Marine Park/NMP*), Australia. Atas inisiasi tersebut, banyak negara-negara tropis yang akhirnya ikut membentuk EBHP. Di NMP, EBHP dilaksanakan dengan ketat melalui pengawasan langsung oleh Departemen Konservasi dan Pengelolaan Lahan serta Departemen Konservasi Lingkungan sebagai aktor yang menerbitkan sertifikat ekowisata kepada setiap operator yang akan menyelenggarakan aktivitas EBHP dan bertanggung jawab untuk menjaga bahwa hiu paus di area NMP tidak terganggu oleh aktivitas EBHP.

Banyak penelitian membuktikan bahwa upaya ini efektif dalam rangka melakukan konservasi hiu paus sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat, termasuk menjadi sumber pendapatan bagi mereka, seperti di Mozambique (Haskell et al., 2014), Mexico (Brenner, 2016), Madagascar (Ziegler et al., 2021), Maldives (Zimmerhackel, 2018), Filipina (Legaspi, 2020), Taiwan (Cruz et al., 2013), Australia (Catlin dan Jones, 2010), dan Indonesia (Djunaidi, 2019; Monoarfa et al., 2020). Namun di lain sisi, upaya ini juga menjadi ancaman baru bagi keberlangsungan hiu paus karena menyebabkan hiu paus menjadi *stress* yang berpotensi membuat mereka tidak ingin makan serta bereproduksi, enggan bermigrasi, hingga membuat tubuh mereka luka-luka karena tabrakan dengan kapal-kapal pariwisata (Ziegler, 2019; Legaspi et al., 2020; Barry et al., 2023; Gayford, 2023).

Pariwisata hiu paus di Indonesia mulai dikenal dan diminati sekitar tahun 2016 – 2018. Seperti di perairan Talisayan dan

Derawan, Kalimantan Timur, kemunculan hiu paus di perairan tersebut semakin sering. Diduga, hal tersebut terjadi karena nelayan seringkali menggunakan alat tangkap bagan, yang penuh dengan udang kecil serta ikan kecil, yang dimana hewan-hewan tersebut adalah makanan hiu paus. Hal tersebut menjadi salah satu *trigger* awal terbentuknya pariwisata berbasis hiu paus di perairan Talisayan dan Derawan. Kemudian di Desa Botubarani, Gorontalo, *master plan* pengembangan wisatanya telah dicanangkan sejak tahun 2016. Sedangkan untuk di Teluk Saleh, Desa Labuan Jambu, termasuk menjadi salah satu wilayah yang menggunakan istilah “ekowisata” dalam memasarkan pariwisata hiu pausnya pada tahun 2018.

Sebagai *megafauna* yang dianggap banyak memberikan dampak positif pada masyarakat lokal karena sering dijadikan objek wisata, hiu paus termasuk sebagai satwa langka yang harus dijaga keberlangsungannya melalui strategi konservasi. Dengan demikian, Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) telah menerbitkan Rencana Aksi Nasional Konservasi Hiu Paus 2021 – 2025 (RAN Hiu Paus) melalui penerbitan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 16 Tahun 2021 yang memuat berbagai strategi terkait upaya-upaya perlindungan hiu paus, termasuk strategi untuk mewujudkan wisata hiu paus berkelanjutan berbasis masyarakat di dalam dan di luar Kawasan konservasi. Selain itu, Direktur Jenderal Pengelolaan Ruang Laut juga telah menerbitkan Petunjuk Teknis Pelaksanaan Wisata Hiu Paus melalui Keputusan No. 41 Tahun 2022 (KepDirjen 41/2022).

Sayangnya, aktivitas ini semakin kontroversial karena pada tahap implementasinya masih terjadi tantangan-tantangan, seperti: 1) wisatawan tidak mematuhi kode etik (mis. tidak jaga jarak, menyentuh dan menunggangi hiu paus); 2) pemberian makan hiu paus diduga berdampak buruk secara jangka panjang, yang dapat mengubah sifat alamiah dari hiu paus; 3) sebagian operator wisata tidak mengenakan biaya konservasi hiu paus; 4) sebagian lokasi

wisata hiu paus tergolong *overcrowded*, yang berakibat pada seringnya hiu paus tertabrak dengan kapal, sehingga tubuhnya mengalami luka-luka; dan 5) sebagian besar operator wisata mengenakan biaya wisata yang murah jika wisatawan yang datang lebih banyak, yang menjadikan wisata ini menjadi *mass tourism*.

Berkaca dari dinamika implementasi EBHP di Indonesia yang dielaborasi, diperlukan adanya pemahaman terkait pengembangan EBHP di Indonesia serta tantangan dalam implementasinya, sehingga strategi konservasi hiu paus di Indonesia dapat dilaksanakan secara optimal.

Dari keseluruhan literatur yang dikaji, diidentifikasi masih kurangnya perhatian terkait sejauh mana pengembangan EBHP di Indonesia dan tantangan dalam implementasinya. Hasil-hasil penelitian terkait EBHP lebih menitikberatkan pada EBHP sebagai strategi konservasi yang dapat dilakukan atau mengelaborasi ancaman-ancaman akibat aktivitas EBHP.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi pengembangan EPHB di Indonesia serta tantangan dalam implementasinya. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode wawancara dengan pemandu wisata, observasi, dan dokumentasi yang dilaksanakan pada tanggal 8 Juni 2019 di lokasi EPHB di Kepulauan Derawan, Kalimantan Timur.

Dokumentasi telah dilakukan melalui penelaahan informasi relevan dari berbagai sumber, termasuk buku; jurnal; maupun informasi dari narasumber (Creswell, 2009; Hardani et al., 2020). Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan analisa data secara deskriptif antara lain yakni: pengumpulan data, reduksi, dan penyajian data. Data yang sesuai dengan pengembangan EPHB di Indonesia dan tantangan implementasinya dijelaskan dalam bentuk narasi, tabel, serta gambar. (Creswell, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan EBHP di Indonesia

Dalam rangka menjaga keberlangsungan hiu paus secara global termasuk di Indonesia, satwa terancam punah ini telah mendapatkan status dilindungi secara penuh melalui Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. 18/Kepmen-KP/2013. Dengan demikian, segala bentuk eksploitasi terhadap ikan ini termasuk pemanfaatan terhadap organ tubuhnya dilarang secara hukum. Namun, pemanfaatan potensi ekonominya berpeluang untuk dikembangkan melalui kegiatan ekowisata (Sadili, D et al., 2015). Kemunculan hiu paus yang rutin di beberapa lokasi seringkali ditandai oleh maraknya aktivitas perikanan, termasuk adanya bagan. Dalam memonitor keberadaan mereka, beberapa metode yang umum dilakukan telah dilakukan melalui berbagai aktivitas, termasuk identifikasi foto dan *radio frequency identification* (RFID).

Mengutip dari RAN Hiu Paus, terdapat beberapa lokasi yang dijadikan lokasi prioritas dalam hal terwujudnya wisata hiu paus berkelanjutan, yakni: 1) Gorontalo (Desa Botubarani); 2) Jawa Timur (Probolinggo); 3) NTB (Teluk Saleh); 4) Papua dan Papua Barat (Teluk Cendrawasih); dan 5) Kalimantan Timur (Perairan Talisayan dan Derawan). Hal-hal yang menjadi faktor utama hiu paus sering bermunculan di lokasi-lokasi tersebut diantaranya adalah:

1. Perairan tropis, dengan suhu kisaran 18°C - 30°C, yang kaya akan keanekaragaman hayati;
2. Berlimpahnya plankton serta ikan nikel pada musim-musim tertentu (Toha et al., 2019);
3. Nelayan yang menggunakan bagan teri;
4. Kegiatan pabrik udang yang membuang limbah ke laut, yang diperkirakan dapat mengembangbiakkan plankton dengan cepat.

Implementasi EBHP di beberapa lokasi di atas juga dianggap telah memberikan dampak positif kepada kenaikan tingkat kesejahteraan dari segi ekonomi pada masyarakat setempat, diantaranya:

1. Desa Botubarani, Gorontalo: membuka peluang kerja; penambahan pendapatan masyarakat pada saat musim hiu paus (dari Rp7.590.000 menjadi Rp23.400.000, setelah adanya aktivitas EBHP, yang didapatkan dari kios, ojek perahu, sewa mobil dan motor, dsb.) (Sino et al., 2016);
2. Teluk Cendrawasih, Papua Barat: peningkatan pendapatan masyarakat setempat yang diantaranya berasal dari upacara adat penjemputan tamu dan penyewaan perahu serta penjualan *souvenir*, nelayan bagan, serta tip dari wisatawan (kisaran pendapatan dari Rp300.000 – Rp1.500.000 per wisatawan) (Rahayu dan Satria, 2016)
3. Labuhan Jambu, NTB: kesejahteraan ekonomi kepada masyarakat lokal yang terlibat dalam EBHP (Badan Usaha Milik Desa [Bumdes] sebagai penyedia jasa perbaikan bagan; perusahaan sewa mobil; pemilik *home stay*; penyewaan perahu; pemilik bagan; pemilik alat *snorkeling*; operator EBHP). Pendapatan yang didapat berkisar dari USD 211.5 (per orang) untuk Bumdes, yang kemudian dibagikan kepada pemilik bagan, pemilik perahu dan operator ekowisata (Djunaidi et al., 2021).

Terkait dengan keberlanjutan EBHP, RAN Hiu Paus juga telah memberi mandat pada Pemerintah Daerah dari lima lokasi prioritas yang disebutkan di atas untuk turut melaksanakan strategi dan aksi sebagai berikut.

Tabel 2. Strategi, Aksi, dan Output Perwujudan Wisata Hiu Paus Untuk Dilakukan Oleh Pemerintah Daerah

Strategi	Aksi
Penguatan model perencanaan wisata hiu paus berkelanjutan	Menyusun model perencanaan wisata hiu paus berkelanjutan, dengan output sebagai berikut: 1) Dokumen strategi wisata hiu paus berkelanjutan; 2) Dokumen rencana induk pariwisata.
Penguatan usaha wisata hiu paus berkelanjutan	Menyusun model perencanaan wisata hiu paus berkelanjutan, dengan output sebagai berikut:

Strategi	Aksi
	1) Dokumen <i>business plan</i> ; 2) Dokumen <i>site plan</i> ; 3) Dokumen <i>tourism management plan</i> .
Penguatan norma, standar, prosedur, dan kriteria wisata hiu paus berkelanjutan	Membat petunjuk teknis wisata hiu paus, dengan output adanya dokumen petunjuk teknis tersebut.

Sumber: Lampiran RAN Hiu Paus

Terkait mandat dalam RAN Hiu Paus, EBHP di Desa Labuhan Jambu dikembangkan setelah pelaksanaan program survey dan pemantauan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) Conservation International (CI) Indonesia sejak tahun 2017. CI Indonesia membantu Desa Labuhan Jambu dalam membuat kebijakan terkait perlindungan hiu paus termasuk dalam rangka pengembangan EBHP yang berkelanjutan. Produk-produk kebijakan yang dihasilkan diantaranya (lihat Sanawiyah et al., 2020).

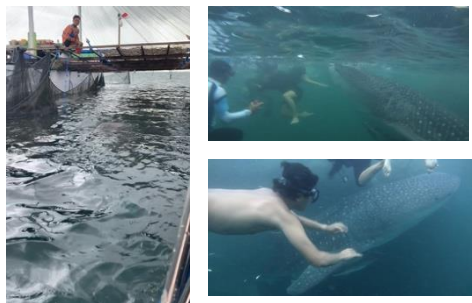
Beberapa Pemerintah Daerah telah merencanakan pembuatan terhadap dokumen-dokumen yang menjadi beragam output sebagaimana dielaborasi dalam Tabel 2, namun terdapat kesulitan dalam hal memvalidasi keberadaan dokumen-dokumen tersebut. Hal ini menjadi sulit dalam hal mengukur EBHP yang berkelanjutan, jika akan dilakukan melalui analisis daya dukung, sedangkan hasil perhitungan daya dukung tergantung pada masing-masing lokasi, yang tidak diatur secara spesifik dalam KepDirjen 41/2022 yang hanya menyediakan rumus cara menghitung daya dukung.

Tantangan Implementasi EBHP di Indonesia

Dilansir dari Kompas (Desember, 2023), Pemerintah Provinsi NTB sedang merancang Peraturan Gubernur tentang Perlindungan Konservasi Hiu Paus yang akan berlaku pada awal Januari 2024. Hal ini dilaksanakan untuk merespon perilaku wisatawan EBHP di Labuhan Jambu yang tidak terkontrol, termasuk tidak mematuhi kode etik berinteraksi dengan hiu paus, yang

dikhawatirkan memberikan ancaman bagi hiu paus itu sendiri. Kedepannya, Peraturan Gubernur tersebut akan menjadi dasar hukum bagi diberlakukannya pengawas aktivitas EBHP agar jika terjadi pelanggaran, dapat segera ditindak.

Perilaku wisatawan yang tidak mengikuti kode etik tidak hanya terjadi di Desa Labuhan Jambu, namun juga teridentifikasi di Desa Botubarani, Gorontalo; serta Kepulauan Derawan, Kalimantan Timur. Dalam observasi yang telah dilakukan pada bulan Juni 2019 di Kepulauan Derawan, ditemukan bahwa masih banyak pengunjung yang *snorkeling* menyentuh hiu paus. Jumlah wisatawan yang turun ke laut pun tidak dibatasi, dimana terdapat sekitar lima kapal yang saling berdekatan dan sekitar 20 wisatawan yang melakukan aktivitas *snorkeling* bersama dengan tiga ekor hiu paus yang naik ke permukaan secara bergantian.



Gambar 2. Pemberian Makan Hiu Paus Melalui Bagan dan Jarak Wisatawan Dengan Hiu Paus

Pada dasarnya, petunjuk teknis pelaksanaan wisata hiu paus yang diatur dalam Kepmen 41/2022 mengatur tiga hal penting dalam aktivitas EBHP di Indonesia, yakni: 1) stakeholder dalam pelaksanaan wisata hiu paus (wisatawan, operator wisata, pemandu wisata, dan pengelola); 2) mekanisme pelaksanaan wisata hiu paus; dan 3) pemantauan pelaksanaan wisata hiu paus. Tabel di bawah akan memberikan gambaran umum terkait petunjuk teknis dalam Kepmen 41/2022.

Tabel 3. Gambaran Umum Petunjuk Teknis Pelaksanaan Wisata Hiu Paus

A. Standar Keselamatan, Keamanan, dan Kenyamanan Wisatawan Operator Wisata, dan Pemandu Wisata		
Wisatawan	Operator Wisata	Pemandu
Mengisi formulir pelepasan tanggung jawab, memiliki sertifikasi selam (untuk aktivitas <i>diving</i>), memiliki akses terhadap sarana kesehatan, dsb.	Memiliki izin usaha, memiliki perahu yang memenuhi standar tertentu, ketersediaan alat keselamatan, dsb.	Memiliki sertifikasi kepemanduan terkait sesuai dengan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)
B. Standar Sarana Prasarana dan Pelayanan Informasi Bagi Pengelola		
Menetapkan batasan maksimal kapal dan wisatawan sesuai dengan kajian daya dukung/tampung lokasi serta menyediakan beragam fasilitas yang relevan (mis. transportasi laut, alat navigasi, dsb.)		
C. Prosedur Wisata Hiu Paus		
Mulai dari reservasi oleh wisatawan, pelaporan operator kepada pengelola, penyampaian informasi terkait kode etik saat bertemu dengan hiu paus (tidak mengambil foto menggunakan <i>flash light</i> , tidak membuang sampah sembarangan, tidak melakukan kontak fisik dengan hiu paus, tidak membuat Gerakan yang mengagetkan, berjarak dengan hiu paus setidaknya tiga meter, dsb), sampai dengan prosedur terkait jarak kapal dengan hiu paus.		
D. Pemantauan dan Evaluasi Wisata Hiu Paus		
Harus dilakukan secara berkala terhadap kesesuaian dengan standar dan prosedur; kesesuaian sarana dan prasarana; dan kesesuaian dengan kode etik interaksi dengan hiu paus.		

Sumber: Lampiran Kepmen 41/2022

Sebelum diterbitkannya Kepmen 41/2022 para pemandu wisata EBHP di Pulau Derawan telah memiliki pengetahuan terkait kode etik dalam berinteraksi dengan hiu paus, namun menurut mereka, implementasinya cukup sulit, dikarenakan ketika wisatawan berada di bawah laut, sangat sulit untuk dikontrol. Selain itu, kondisi air laut yang kadang gelap membuat wisatawan dan pemandu wisatawan sulit dalam melihat

keberadaan hiu paus. Dengan demikian, sering terjadi wisatawan tiba-tiba berada berdekatan dengan hiu paus yang membuat wisatawan kaget dan akhirnya membuat wisatawan bergerak cepat, yang tanpa sengaja menyentuh atau menendang satwa tersebut.

Jumlah kapal yang banyak di lokasi hiu paus juga masih menjadi tantangan tersendiri. Maka dari itu, penghitungan daya dukung per lokasi wisata menjadi sangat penting, agar hal tersebut dapat diterapkan di setiap lokasi EBHP. Di lain sisi, edukasi terhadap konservasi hiu paus kepada wisatawan adalah hal yang paling penting dalam aktivitas wisata hiu paus, sehingga aspek ekowisata dapat terpenuhi, termasuk memberlakukannya biaya konservasi.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

EBHP telah memberikan dampak positif khususnya pada perekonomian masyarakat setempat yang menjadi lokasi rutin kemunculan hiu paus melalui perluasan pembukaan lapangan kerja (mis. kios-kios, penjualan *souvenir*, penyewaan perahu; alat selam, memberikan pendapatan tambahan bagi nelayan bagan). Namun di lain sisi, aktivitas ekowisata menjadi ancaman baru bagi keberlangsungan hiu paus karena berbagai faktor, termasuk peningkatan *stress*, luka-luka pada tubuhnya, sakit karena pemberian makan yang terlalu sering. Jika hal-hal tersebut terus dibiarkan tanpa adanya evaluasi dan strategi untuk mengkonservasi hiu paus maka ekowisata dapat sangat membahayakan keberlangsungannya.

Dengan demikian, diperlukan adanya kebijakan terkait ekowisata di tingkat nasional serta kebijakan di tingkat regional, khususnya terkait penghitungan daya dukung, sehingga aktivitas pengukuran daya dukung dapat terlaksana dengan jelas dan berkala. Edukasi terhadap konservasi hiu paus kepada wisatawan adalah hal yang paling penting dalam aktivitas wisata hiu paus, sehingga aspek ekowisata dapat terpenuhi, termasuk memberlakukannya biaya konservasi dan implementasi pembatasan wisatawan. Diperlukan kerjasama antar berbagai

pemangku kepentingan agar EBHP dapat menjadi salah satu bentuk konservasi hiu paus yang ideal, termasuk kerjasama antara polisi air (monitoring lokasi), LSM, (mis. melakukan riset, pendataan, edukasi ke masyarakat), pemerintah daerah (mis. edukasi masyarakat, membuat kebijakan, menetapkan biaya konservasi), pemerintah pusat (mis. sertifikasi operator dan pendataan *trip organizer*), dan masyarakat setempat. Penguatan riset harus dilakukan terkait masing-masing lokasi EBHP, karena kemungkinan daya dukung dan ancaman dapat berbeda-beda.

DAFTAR PUSTAKA

- Aseres, S.A., & Sira R.K. (2020). Ecotourism development in Ethiopia: costs and benefits for protected area conservation. *Journal of Ecotourism*.
- Azizurrohman, M. et al. (2021). Strategi Pengembangan Wisata Minat Khusus Hiu Paus Desa Labuan Jambu Sumbawa. *Jurnal Ilmiah Hospitality*.
- Barry, C. et al. (2023). Estimating the energetic cost of whale shark tourism. *Biological Conservation*.
- Bisnis Style. Nuraini. Simak 5 Negara Terindah di Dunia, Indonesia Perangkat Pertama. (2022). <https://lifestyle.bisnis.com/read/20220927/224/1581778/simak-5-negara-terindah-di-dunia-indonesia-peringkat-pertama>
- Boldrocchi, G., & Bettinetti, R. (2020) Whale Shark Conservation Hindered by Lack of Habitat Protection. *International Journal of Environmental Sciences & Natural Resources*.
- Brenner, L. et al. (2016). The economic benefits of whalewatching in El Vizcaíno Biosphere Reserve, Mexico. *Economía, Sociedad y Territorio*.
- Budiani, S.R., Puspitasari, L., Adibah M.N., Basuki S.N., & Fauzia. A. (2019). Kajian Daya Dukung Fisik Wisata Berkemah Telaga Cebong Desa Sembungan untuk Mendukung Pariwisata Berkelanjutan. *Majalah Geografi Indonesia*.
- Catlin, J., & Jones, R. (2010). Whale shark tourism at Ningaloo Marine Park: A longitudinal study of wildlife tourism. *Tourism Management*.

- Catlin, J., Jones T., & Jones, R. (2012). Balancing commercial and environmental needs: licensing as a means of managing whale shark tourism on Ningaloo reef. *Journal of Sustainable Tourism*.
- CNN Indonesia. (2021). Kemenpar: Wisata Pengamatan Hiu Paus di Gorontalo Terbaik. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20210401100357-269-624806/kemenpar-wisata-pengamatan-hiu-paus-di-gorontalo-terbaik>
- Creswell. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oak. SAGE.
- Cruz, F.A. et al. (2013). A preliminary study on the feasibility of whale shark (*Rhincodon typus*) ecotourism in Taiwan. *Ocean & Coastal Management*.
- Diamant, S. et al. (2021). Population structure, residency, and abundance of whale sharks in the coastal waters off Nosy Be, north-western Madagascar. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*.
- Djunaidi, A. et al. (2019). Potential tourism development for whale shark (*Rhincodon typus*) watching in eastern Indonesia. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*.
- Dove, D.M., & Pierce S.J. (2022). *Whale Sharks Biology, Ecology, and Conservation*. CRC Press.
- Fillone, C. (2019). A Literature Review of Ecotourism Carrying Capacity A Literature Review of Ecotourism Carrying Capacity Measurements: Initial Findings. *Travel and Tourism Research Association: Advancing Tourism Research Globally*.
- Gayford, J.H., Pearse. W.D., Venegas, P., & Whitehead D.A. (2023). Quantifying the behavioural consequences of shark ecotourism. *Scientific reports*.
- Green, S.M. et al. (2023). Species associated with whale sharks *Rhincodon typus* (*Orectolobiformes*, *Rhincodontidae*) in the Galapagos Archipelago. *Biodiversity Data Journal*.
- Hardani, & al, e. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta. CV. Pustaka Ilmu Group.
- Hasana, U., Swain, S.K., & George. B. (2022). A Bibliometric Analysis of Ecotourism: A Safeguard Strategy in Protected Areas. *Regional Sustainability*.
- Haskell, P.J. et al. (2014). Monitoring the effects of tourism on whale shark *Rhincodon typus* behaviour in Mozambique. *Oryx*.
- Honey, M. (2008). *Ecotourism and Sustainable Development*. Island Press.
- Kapinangsih, P. et al. (2022). Tingkah Laku dan Kemunculan Hiu Paus (*Rhincodon typus*, Smith 1828) di Pantai Bentar Probolinggo. *Journal of Marine Research*.
- Kompasiana. Aulia, A.R. Potensi dan Pengelolaan Sumber Daya Wisata Bahari di Indonesia. (2023). https://www.kompasiana.com/alikarahmaulia1011/64da434608a8b57c92140bc2/potensi-dan-pengelolaan-sumber-daya-wisata-bahari-di-indonesia?page=5&page_images=1
- Korman, L. (2015). *The Impacts and Implications of Whale Shark Ecotourism: A Case Study of Three Ecotourism Sites*. Thesis, Environmental Studies, University of Colorado.
- Kumparan. Putriani, I. (2019). *Sejarah Ekowisata Hiu di Teluk Saleh*. <https://kumparan.com/infodompu/sejarah-ekowisata-hiu-di-teluk-saleh-ntb-1rn73cQt6Ln/full>
- Kunjuraman, V., Hussin, R., & Aziz R.C. (2022). Community-based ecotourism as a social transformation tool for rural community: A victory or a quagmire? *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*.
- Legaspi, C., Miranda, J., Labaja, J., Snow, S., Ponzo, Araujo, G. (2020). In-water observations highlight the effects of provisioning on whale shark behaviour at the world's largest whale shark tourism destination. *Royal Society Publishing*.
- Lowe, J., & Tejada C. (2019). The role of livelihoods in collective engagement in sustainable integrated coastal management: Oslob Whale Sharks. *Ocean & Coastal Management*.
- Masjhoer, J.M. (2019). *Pengantar Wisata Bahari*. Khitah Publishing.
- Meekan, M.G. et al. (2022). The world's largest omnivore is a fish. *Ecology*.
- Monoarfa, S.F. et al. (2020). *Nilai Ekonomi Wisata Ikan Hiu Paus di Desa Botubarani, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi*

- Gorontalo. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*.
- Mulyani, S., Ahsani, P., & Wijaya D.N., Collaborative Governance on Ecotourism: Towards Sustainable Tourism Development. *Jurnal Borneo Administrator*.
- Orams, M. (2002). *Marine Tourism: Development, Impacts, and Management*. Routledge.
- Rombe, K.H. et al. (2022). Monitoring Hiu Paus (*Rhincodon typus*) di Perairan Pantai Botubarani Kecamatan Kabila Bone Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. *Jurnal Kelautan*.
- Salman, A., Jaafar, M., & Mohamad D. (2020). Strengthening Sustainability: A Thematic Synthesis of Globally Published. *African Journal of Hospitality*.
- Salman, A., Jaafar, M., & Mohamad, D. (2020). A comprehensive review of the role of Ecotourism in sustainable tourism development. *E-Review of Tourism Research (eRTR)*.
- Sanawiyah. et al. (2020). Wisata Hiu Paus Berbasis Masyarakat: Peluang dan Tantangan. *The Second Sustainable Tourism International Seminar. STP Mataram*.
- Saparinah, M. et al. (2019). Analisis Kelayakan Finansial Pengembangan Ekowisata Hiu Paus (*Rhincodon typus*) di Kecamatan Talisayan Kabupaten Berau. *Jurnal Pembangunan Perikanan dan Agribisnis*.
- Sino, R., Kasim, F., Hamzah, S.N., Perairan, M.S. (2016). Evaluasi Ekowisata Hiu Paus di Desa Botubarani. *Nikè: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*.
- Sukuryadi, Harahab, N., Astanto M.P., & Semedi. B. (2020). Analysis of suitability and carrying capacity of mangrove ecosystem for ecotourism in Lembar Village, West Lombok District, Indonesia. *Biodiversitas*.
- Sultan, A., Fahrurnisa, Taubih L.A. (2023). Komunikasi Pariwisata dan Brand Destinasi Dalam Meningkatkan Kunjungan Wisatawan Pada Wisata Hiu Paus di Kabupaten Sumbawa. *Multidisciplinary Scientific Journal*.
- Suruan, S.S. et al. (2018). Sebaran Populasi Ikan Hiu Paus (*Rhincodon typus*, Smith 1828) di Perairan Kwatisore, Kabupaten Nabire, Provinsi Papua. *Prosiding Simposium Nasional Hiu Pari Indonesia ke-2*.
- Suruan, S.S. et al. (2020). Kemunculan Ikan Hiu Paus (*Rhincodon typus*, Smith 1828) Berdasarkan Bagan dan Paradigma Masyarakat Di Kampung Kwatisore Provinsi Papua. *Jurnal Riset Perikanan dan Kelautan*.
- Syah A.F. et al. (2018). Pemodelan Daerah Potensial Kemunculan Hiu Paus (*Rhincodon typus*) Menggunakan Data Penginderaan Jauh di Perairan Probolinggo, Jawa Timur. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia*.
- Theberge, M.M., & Dearden, P. (2006). Detecting a decline in whale shark *Rhincodon typus* sightings in the Andaman Sea, Thailand, using ecotourist operator-collected data. *Oryx*.
- Thomson, J.A. et al. (2017). Feeding the world's largest fish: highly variable whale shark residency patterns at a provisioning site in the Philippines. *Royal Society Open Science*.
- Tisdell, C.A. (2003). Economic Aspects of Ecotourism: Wildlife-based Tourism and its Contribution to Nature. *Sri Lankan Journal of Agricultural Economics*.
- Toha A., Ambariyanto, Anwar, S., Setiawan, J.B., & Bawole R. (2019). Hiu Paus Teluk cendrawasih: Riset dan Monitoring. *Brainy Bee*.
- Valdez, M.V., & Santillan, M.A. (2013) Ecotourism in Developing Countries: A Critical Analysis of the Promise, the Reality, and the Future. *Journal of Economics and Management Sciences*.
- Valsecchi, S. et al. (2021). Analysis of the temporal and spatial variability of whale shark (*Rhincodon typus*) aggregation in the South Ari Marine Protected Area, Maldives, Indian Ocean. *The European Zoological Journal*.
- VoA Indonesia. Bidiman, A. (2023). Ekowisata Hiu Paus Semakin Tuai Kontroversi. <https://www.voaindonesia.com/a/ekowisata-hiu-paus-semakin-tuai-kontroversi/7338743.html>
- Weaver, D. (2006). *Sustainable Tourism: Theory and Practice*. Elsevier.
- Wibowo, M.S., & Belia, L.A. (2023). Partisipasi Masyarakat dalam Pengembangan

- Pariwisata Berkelanjutan. Jurnal Manajemen Perhotelan dan Pariwisata.
- Wiraputra, A. (2023). Ecotourism Based Sustainable Tourism Development. Law Doctoral Community Service.
- WWF. Forentina, N.D. (2022). Mengenal Wisata Interaksi Hiu Paus yang Benar. <https://www.wwf.id/id/blog/mengenal-wisata-interaksi-hiu-paus-yang-benar>
- Yudhistira, E., & Komarudin, N. (2021). Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Ekowisata Pesisir di Teluk Ciletuh. Jurnal Akuatek.
- Yulianda, F. (2019). Ekowisata Perairan: Suatu Konsep Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata Air Tawar. IPB Press.
- Zelenka, J., & Kacetl, J. (2014). The Concept of Carrying Capacity in Tourism. *Amfiteatru Economic*.
- Ziegler, J.A. et al. (2019). Applying the precautionary principle when feeding an endangered species for marine tourism. *Tourism Management*.
- Ziegler, J.A. et al. (2021). Economic Value and Public Perceptions of Whale Shark Tourism in Nosy Be, Madagascar. *Tourism in Marine Environments*.
- Zimmerhackel, J.S. et al. (2018). How shark conservation in the Maldives affects demand for dive tourism. *Tourism Management*.

BIODATA PENULIS

Phalita Gatra, mahasiswa magister Studi Pembangunan, SAPPK, Institut Teknologi Bandung dan editor pada *Legal Research and Analysis*, Hukumonline.