



Digital Receipt

This receipt acknowledges that **Turnitin** received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Artikel 4
Assignment title: Atok Miftachul Hudha
Submission title: Etika Wisatawan Domestik terhadap Upaya Konservasi Panta...
File name: -_Etika_Wisatawan_Domestik_terhadap_Upaya_Konservasi_Pa...
File size: 495.46K
Page count: 8
Word count: 4,734
Character count: 30,539
Submission date: 06-Mar-2024 03:06PM (UTC+0700)
Submission ID: 2313134837

Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Vol. 9 No. 1 (Maret 2019): 9-16

ETIKA WISATAWAN DOMESTIK TERHADAP UPAYA KONSERVASI PANTAI (STUDI KASUS DI PANTAI BALEKAMBANG KABUPATEN MALANG)

Ethics of Domestic Tourist to Beach Conservation (Case Study of Balekambang Beach, Malang District)

Atok Miftachul Hudha*, Husamah*

*Pusat Studi Lingkungan dan Kependudukan, Universitas Muhammadiyah Malang 65144—atok1964@gmail.com
*Pusat Studi Lingkungan dan Kependudukan, Universitas Muhammadiyah Malang 65144

Abstract. Conservation of biodiversity and the development of marine tourism destinations can be categorized as synergistic efforts. But the evidence in the field shows different things, because the behavior of domestic tourists have not awareness of biodiversity conservation. This is indicated by the behavior of domestic tourists who often take various tidal biota without educational purposes. It is not educational, because at this time of nature conservation is very necessary, so that no damage to the environment, especially in the marine environment due to imbalance of living creatures in it by human activities. This is an observational research by conducting survey method to the behavior of domestic tourists while traveling on the coast of tidal Balekambang Malang regency. The findings indicate that the various ages of domestic tourist entering tidal zones during low tide take a variety of tidal biota, such as *Echinoides*, *Helothurridae*, *Cyrtoliridae*, *Anthocoa* (terata) and other biota without educational purposes, since the biota referred to is taken and then disposed of in the mainland. It can be concluded that the bad behavior shown by the domestic tourists by taking biota is not for education, but for fun can be categorized as violation behavior of environmental ethics.

Keyword: behavior of visitors, biodiversity, conservation, domestic tourist, environmental ethic

(Diterima: 25-05-2017; Disetujui: 11-12-2017)

1. Pendahuluan

Secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, karena memiliki lebih dari 17.480 pulau-pulau besar dan kecil yang tersebar dari ujung pulau Sumatera hingga pulau Papua. Selain itu menurut Santoso (2011), Indonesia memiliki panjang garis pantai sejauh 95.181 km. Luas daratan hanya 1,9 juta km², maka berarti 75% wilayah Indonesia merupakan lautan, yang terdiri dari 3,1 juta km² wilayah laut territorial dan 2,7 juta km² zona ekonomi eksklusif. Lebih lanjut Santoso (2011), menjelaskan bahwa dengan kondisi seperti ini, maka Indonesia memiliki potensi sumberdaya kelautan yang terdiri dari sumberdaya alam dapat pulih atau dapat diperbaiki (*renewable resources*), sumberdaya alam tidak dapat pulih atau tidak dapat diperbaiki (*non-renewable resources*), sumber energi kelautan, dan jasa-jasa lingkungan yang sangat besar. Sumber daya kelautan dapat pulih diantaranya ekosistem terumbu karang, padang lamun, hutan mangrove dan berbagai jenis ikan. Sumber daya kelautan tidak dapat pulih meliputi minyak bumi dan gas, mineral dan bahan tambang atau galian. Potensi sumber energi kelautan dapat berasal dari pasang surut, angin, gelombang, dan *ocean thermal energy conversion* (OTEC), sedangkan salah satu jasa lingkungan kelautan yang sangat prospektif mendukung perekonomian masyarakat adalah pengembangan pariwisata bahari dan jasa perhubungan laut.

doi: 10.29244/jpsl.9.1.9-16

Berkaitan dengan potensi lingkungan kelautan yang prospektif bagi pengembangan wisata bahari, maka strategi pengembangannya harus diarahkan untuk meningkatkan sosial ekonomi masyarakat. Bertambahnya jumlah penduduk Indonesia tentu berdampak pada meningkatnya kebutuhan hidup yang bergantung pada produk-produk kelautan. Hal ini mengingat laut memiliki berbagai macam sumberdaya alam yang menjadi kebutuhan manusia sehari-hari, mulai biota pantai, berbagai jenis ikan, mutiara, ikan yang dikonsumsi hingga ikan hias, berbagai jenis rumput laut, dan berbagai jenis biota laut lainnya. Tingginya kebutuhan hidup manusia yang bergantung pada potensi laut telah berpotensi terhadap tingginya eksploitasi sumberdaya alam laut dan berdampak negatif terhadap upaya konservasi kelautan. Eksploitasi sumber daya alam laut semakin mengkhawatirkan dengan halnya teknologi yang semakin maju, sebab kemajuan teknologi tidak diarahkan untuk upaya konservasi, akan tetapi dijadikan alat untuk mengeruk kekayaan laut secara eksploatif.

Menyusul masalah konservasi, maka Undang-undang RI Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber daya Alam Hayati dan Ekosistemnya pasal 1 butir 2 menyebutkan, bahwa konservasi adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas

9

Etika Wisatawan Domestik terhadap Upaya Konservasi Pantai (Studi Kasus di Pantai Balekambang Kabupaten Malang)

by Artikel 4

Submission date: 06-Mar-2024 03:06PM (UTC+0700)

Submission ID: 2313134837

File name: -_Etika_Wisatawan_Domestik_terhadap_Upaya_Konservasi_Pantai.pdf (495.46K)

Word count: 4734

Character count: 30539

ETIKA WISATAWAN DOMESTIK TERHADAP UPAYA KONSERVASI PANTAI (STUDI KASUS DI PANTAI BALEKAMBANG KABUPATEN MALANG)

Ethics of Domestic Tourist to Beach Conservation (Case Study of Balekambang Beach, Malang District)

Atok Miftachul Hudha^a, Husamah^b

^aPusat Studi Lingkungan dan Kependudukan, Universitas Muhammadiyah Malang 65144 — atok1964@gmail.com

^bPusat Studi Lingkungan dan Kependudukan, Universitas Muhammadiyah Malang 65144

Abstract. Conservation of biodiversity and the development of marine tourism destinations can be categorized as synergic efforts. But the evidence in the field shows different things, because the behavior of domestic tourists have not awareness of biodiversity conservation. This is indicated by the behavior of domestic tourists who often take various tidal biotas without educational purposes. It is so not educational, because at this time of nature conservation is very necessary, so that no damage to the environment, especially in the marine environment due to imbalance of living creatures in it by human activities. This is an observational research by conducting survey method to the behavior of domestic tourists while traveling on the coast of tidal Balekambang Malang regency. The findings indicate that the various ages of domestic tourist entering tidal zones during low tide take a variety of tidal biota, such as Echinoidea, Holothuroidea, Ophiuroidea, Anthozoa (corals) and other biota without educational purposes, since the biota referred to is taken and then disposed of in the mainland. It can be concluded that the bad behavior shown by the domestic tourists by taking biota is not for education, but for fun can be categorized as violation behavior of environmental ethics.

Keyword: behavior of visitors, biodiversity, conservation, domestic tourist, environmental ethic

(Diterima: 25-05-2017; Disetujui: 11-12-2017)

1. Pendahuluan

Secara geografis Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, karena memiliki lebih dari 17.480 pulau-pulau besar dan kecil yang tersebar dari ujung pulau Sumatera hingga pulau Papua. Selain itu menurut Santoso (2011), Indonesia memiliki panjang garis pantai sejauh 95.181 km. Luas daratan hanya 1.9 juta km², maka berarti 75% wilayah Indonesia merupakan lautan, yang terdiri dari 3.1 juta km² wilayah laut teritorial dan 2.7 juta km² zona ekonomi eksklusif. Lebih lanjut Santoso (2011), menjelaskan bahwa dengan kondisi seperti ini, maka Indonesia memiliki potensi sumberdaya kelautan yang terdiri dari sumberdaya alam dapat pulih atau dapat diperbaiki (*renewable resources*), sumberdaya alam tidak dapat pulih atau tidak dapat diperbaiki (*non-renewable resources*), sumber energi kelautan, dan jasa-jasa lingkungan yang sangat besar. Sumber daya kelautan dapat pulih diantaranya ekosistem terumbu karang, padang lamun, hutan mangrove dan berbagai jenis ikan. Sumber daya kelautan tidak dapat pulih meliputi minyak bumi dan gas, mineral dan bahan tambang atau galian. Potensi sumber energi kelautan dapat berasal dari pasang surut, angin, gelombang, dan *ocean thermal energy conversion* (OTEC), sedangkan salah satu jasa lingkungan kelautan yang sangat prospektif mendukung perekonomian masyarakat adalah pengembangan pariwisata bahari dan jasa perhubungan laut.

doi: 10.29244/jpsl.9.1.9-16

Berkaitan dengan potensi lingkungan kelautan yang prospektif bagi pengembangan wisata bahari, maka strategi pengembangannya harus diarahkan untuk meningkatkan sosial ekonomi masyarakat. Bertambahnya jumlah penduduk Indonesia tentu berdampak pada meningkatnya kebutuhan hidup yang bergantung pada produk-produk kelautan. Hal ini mengingat laut memiliki berbagai macam sumberdaya alam yang menjadi kebutuhan manusia sehari-hari, mulai biota pantai, berbagai jenis ikan, mulai ikan yang dikonsumsi hingga ikan hias, berbagai jenis rumput laut, dan berbagai jenis biota laut lainnya.

Tingginya kebutuhan hidup manusia yang bergantung pada potensi laut telah berpotensi terhadap tingginya eksploitasi sumberdaya alam laut dan berdampak negatif terhadap upaya konservasi kelautan. Eksploitasi sumber daya alam laut semakin mengkhawatirkan dengan hadirnya teknologi yang semakin maju, sebab kemajuan teknologi tidak diarahkan untuk upaya konservasi, akan tetapi dijadikan alat untuk mengeruk kekayaan laut secara eksploitatif.

Menyoal masalah konservasi, maka Undang-undang RI Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber daya Alam Hayati dan Ekosistemnya pasal 1 butir 2 menyebutkan, bahwa konservasi adalah pengelolaan sumber daya alam hayati yang pemanfaatannya dilakukan secara bijaksana untuk menjamin kesinambungan persediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas

keanekaragaman dan nilainya dan pada UU Nomor 23 Tahun 1997 pasal 1 butir 15 disebutkan, bahwa konservasi adalah pengelolaan sumberdaya alam tak terbaharui untuk menjamin pemanfaatannya secara bijaksana dan sumber daya yang terbaharui untuk menjamin kesinambungan ketersediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai dan keanekaragamannya.

Lebih lanjut dinyatakan dalam pasal 5 Undang-undang Nomor 5 tahun 1990, bahwa tujuan konservasi, yaitu: 1) perlindungan sistem penyangga kehidupan; 2) pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya; 3) pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Berdasarkan definisi dan tujuan konservasi, maka ada lima manfaat konservasi terhadap ekosistem, sebagaimana dinyatakan oleh Sora (2015), yaitu 1) Untuk melindungi kekayaan ekosistem alam dan memelihara proses-proses ekologi maupun keseimbangan ekosistem secara berkelanjutan, 2) Untuk melindungi spesies flora dan fauna yang langka atau hampir punah, 3) Untuk melindungi ekosistem yang indah, menarik dan juga unik, 4) Untuk melindungi ekosistem dari kerusakan yang disebabkan oleh faktor alam, mikro organisme dan lain-lain, 5) Untuk menjaga kualitas lingkungan supaya tetap terjaga, dan lain sebagainya.

Kelima manfaat konservasi ekosistem yang bertujuan melindungi dan menjaga ekosistem dapat saja terganggu dan gagal mencapai tujuan karena tidak adanya interaksi antara pemerintah dan masyarakat, antara pecinta lingkungan dengan masyarakat, antara dunia pendidikan atau lembaga pendidikan yang menyosialisasikan kesadaran dan gerakan konservasi dengan masyarakat, akibat masyarakat belum tersadar akan pentingnya konservasi terhadap lingkungan dan sumber daya alam.

Minimnya pengetahuan wisatawan domestik terhadap biota laut di zona pasang surut serta perilaku yang tidak mendukung upaya konservasi sumber daya alam sebagaimana yang telah ditunjukkan mendorong pentingnya sosialisasi pengetahuan tentang biota laut dan upaya konservasi ekosistem pantai. Kesadaran untuk menumbuhkan pentingnya konservasi (pelestarian dan perlindungan) sumber daya alam, khususnya pada ekosistem pantai memang harus dilakukan secara sinergis, kolaboratif, dan integratif dari berbagai lembaga terkait dan berbagai lapisan masyarakat, agar dikemudian hari upaya pemeliharaan dan perlindungan biota laut, secara keberlanjutannya dapat menumbuhkan sikap etika berlingkungan atau lebih spesifik disebut ber bioetika lingkungan (*environmental bioethics*). Oleh karena itu penulisan artikel ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan karakteristik wisatawan domestik di Pantai Balekambang Kabupaten Malang.
2. Menginventarisasi berbagai biota laut di zona pasang surut pantai Balekambang Kabupaten Malang.

3. Mengidentifikasi biota laut yang banyak diambil oleh para wisatawan domestik di Pantai Balekambang Kabupaten Malang.
4. Mengidentifikasi perilaku wisatawan domestik terhadap biota di zona pasang surut Pantai Balekambang Kabupaten Malang.

2. Metode

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kualitatif dengan metode survey, melalui observasi dan wawancara, serta studi kepustakaan. Deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisa perilaku wisatawan domestik terhadap keberadaan hewan di zona pasang surut. Teknik observasi dan wawancara digunakan untuk mengungkap hal-hal terkait dengan lingkungan hidup dan konservasi keanekaragaman hayati biota laut di zona pasang surut Pantai Balekambang Kabupaten Malang, dan studi kepustakaan digunakan untuk telaah pemikiran guna memberikan kontribusi terhadap upaya mengidentifikasi perilaku wisatawan domestik di Pantai Balekambang dan temuan biota di zona pasang surut Pantai Balekambang Kabupaten Malang. Sampel adalah wisatawan domestik yang berada di zona pasang surut Pantai Balekambang Kabupaten Malang dengan teknik *accidental sampling*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik Pantai Balekambang

Pantai Balekambang merupakan salah satu destinasi wisata dengan status taman wisata yang memiliki luas area kurang lebih 10 ha dengan wilayah meliputi kawasan hutan lindung, hutan produksi, taman bermain, dan pantai. Semula taman wisata balekambang dikelola oleh Desa Srigonco, namun sejak 1985 pengelolaan Pantai Balekambang dialihkan ke Perusahaan Daerah (PD) Jasa Yasa milik pemerintah daerah kabupaten Malang. Meskipun pembenahan fisik terus dilakukan, namun pembenahan aspek sosial budaya, kelestarian alam dan lingkungan belum terkelola dengan baik.

3.2. Karakteristik Wisatawan Domestik

Karakteristik wisatawan domestik di Pantai Balekambang Kabupaten Malang 95% berasal dari Jawa Timur dan tersebar dari berbagai usia (anak-anak hingga lansia), laki-laki perempuan, dan dari berbagai jenis profesi (pelajar, mahasiswa, profesional, TNI-POLRI, PNS, wiraswasta) dan masyarakat umum lainnya. Karakteristik pengunjung tempat wisata kawasan pantai sebagaimana di Pantai Balekambang Kabupaten Malang ini tidak jauh berbeda dengan penelitian Hasan *et al.* (tanpa tahun), yang menyatakan, bahwa karakteristik usia pengunjung obyek wisata di Kota Tidore Kepulauan adalah laki-

laki 63% perempuan 37%, usia dibawah 20 tahun 9%, usia 21-30 tahun 19%, usia 31-40 tahun 27%, usia 41-50 tahun 36%.

Dilihat dari kehadirannya di Pantai Balekambang para pengunjung (wisatawan domestik), memiliki tujuan yang bervariasi, 90% bertujuan untuk berlibur (rekreasi) bersama keluarga dan kerabat, 8% bertujuan untuk berjualan, 1% bertujuan untuk ritual, 1% lain-lain.

Demikian juga hasil penelitian Hasan *et al.* (Tanpa Tahun), bahwa pengunjung daerah wisata di kepulauan Tidore berdasarkan tujuan berkunjung, didominasi oleh tujuan berlibur sebanyak 34%, kemudian disusul oleh tujuan perjalanan dinas sejumlah 9%, selanjutnya tujuan mengunjungi keluarga 6%, tujuan mengunjungi kerabat 9%, untuk tujuan studi sebanyak 17% dan yang terakhir untuk lain-lain termasuk tujuan ekonomi sejumlah 5%.

3.3. Biota Laut Zona Pasang Surut yang Ditemukan di Lokasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di zona pasang surut Pantai Balekambang Kabupaten Malang, maka berbagai biota laut yang ditemukan dari *Phylum echinodermata* adalah: (1) Kelas Echinoidea (Landak Laut); (2) Kelas Ophiuroidea (Bintang Ular Laut); (3) Kelas Holothuroidea; adapun kelas

Asteroidea dan Kelas Crinoidea tidak ditemukan. Hasil biota laut yang ditemukan sebagaimana Tabel 1.

Tabel 1. Hasil inventarisasi Biota Laut *Phylum echinodermata*

| Kelas | Nama Spesies | Keterangan |
|---------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Echinoidea | 1. <i>Diadema setosum</i> | Jumlah cukup banyak dan tersebar |
| | 2. <i>Echinometra mathaei</i> | Jumlah terbatas |
| Holothuroidea | 1. <i>Holothuria scabra</i> | Jumlah terbatas |
| | 2. <i>Holothuria atra</i> | Jumlah terbatas |
| Ophiuroidea | 1. <i>Ophiotrichoides nereidina</i> | Jumlah cukup banyak dan tersebar |
| | 2. <i>Ophiotrix hybrid</i> | Jumlah terbatas |

(Sumber: Data Penelitian, 2016)

Berdasarkan Tabel 1 dapat dijelaskan, bahwa keanekaragaman biota pasang surut pada *Phylum echinodermata* di Pantai Belekambang Kabupaten Malang, didominasi oleh tiga kelas hewan, yaitu Echinoidea, Holothuroidea, dan Ophiuroidea dan untuk hewan kelas Asteroidea dan Crinoidea tidak ditemukan sama sekali. Hal ini didukung oleh kerusakan pantai akibat perilaku manusia, khususnya wisatawan domestik dan pencari lobster yang sering kali memecah batu karang untuk mencari lobster atau gurita.



Gambar 1. Lokasi kerusakan habitat biota pasang surut di pantai balekambang (dok. penelitian, 2016)

a. Kelas Echinoidea (Landak Laut)

Kelas Echinoidea adalah kelompok hewan yang memiliki tonjolan-tonjolan pendek yang bulat, yaitu tempat menempel duri yang tersusun dari zat kapur. Hewan-hewan yang masuk kelas Echinoidea berbentuk bundar tidak berelang, tetapi mempunyai

duri-duri yang dapat digerakkan. Sebagai contoh yaitu: *Arbacia*, *Strongylocentrotus*, yang berbentuk bola, *Spatangus* bentuk oval, dan *Echinarachinus*, *Dendraster* berbentuk seperti uang logam atau terkenal dengan sebutan uang kepingan pasir atau kue laut.



Gambar 2. (a) *Diadema setosum*, (b) *Echinometra mathaei* (Dokumentasi Penelitian, 2016)

6

Pada umumnya landak laut mempunyai jerohan atau vicera tersimpan dalam cangkok, yang tersusun menurut 10 jajaran lempengan kapur yang tersambung bersama membentuk bola. Seperti halnya bintang laut memiliki 5 jalur kaki ambulakral yang terselang oleh daerah inter ambulakral yang agak lebar tanpa kaki. Pada cangkok terdapat tonjolan atau tuberculum sebagai tempat persembunyian duri-duri. Tiap-tiap duri merupakan bentuk kristal dari CaCO_3 yang ujung pangkalnya agak melebar tempat sendi dengan tuberculum. Pangkal duri itu terikat dengan otot sehingga duri dapat digerakkan.

Anus terletak di pusat tubuh pada permukaan aboral, terletak diantara lempengan kapur yang besar yang mengandung lima, empat atau dua lubang genital. Mulut yang besar terletak di daerah oral dikelilingi oleh 5 buah gigi yang kuat dan tajam. Gigi tersebut disokong oleh 5 rangka samping disebelah dalam cangkok yang terkenal sebagai "Lentera Aristoteles".



Gambar 3. Menjelaskan morfologi Echinoidea ke mahasiswa (Dokumentasi Penelitian, 2016)

Makanan hewan ini bermacam-macam, misalnya hewan lain yang telah mati, organisme kecil lainnya yang ada di laut, kecuali itu hewan ini juga mencerna lumpur atau pasir yang mengandung bahan-bahan organik. Didalam pencernaan hewan ini banyak mengandung cilliata yang komersial atau yang parasit. Ikan, Bintang laut, Udang-udangan, Burung dan Mamalia yang predator merupakan musuh Echinoidea.

3

b. Kelas Holothuroidea (Teripang)

Teripang atau disebut timun laut merupakan istilah yang diberikan untuk hewan invertebrata Holothuroidea yang dapat dikonsumsi. Teripang merupakan jenis hewan laut yang bergerak lambat, hidup pada dasar substrat pasir, lumpur pasiran maupun dalam lingkungan terumbu.



Gambar 4. (a) *Holothuria scabra*, (b) *Holothuria atra* (Dokumentasi Penelitian, 2016)

3

Teripang merupakan komponen penting dalam rantai makanan di terumbu karang dan ekosistem asosiasinya pada berbagai tingkat struktur pakan. Jenis hewan laut ini tersebar luas di lingkungan laut di seluruh dunia, mulai dari zona pasang surut sampai laut dalam, sehingga mudah ditemukan.

Banyak sekali jenis teripang yang ada, tidak kurang ada sekitar 29 jenis teripang yang saat ini dan menjadi komoditas perdagangan global yang memiliki nilai jual dan nilai ekonomis tinggi. Holothuroidea (teripang) seperti yang sudah kita tahu memiliki banyak sekali kandungan khasiat dan manfaat yang berguna bagi kesehatan tubuh kita, akan tetapi ada satu jenis teripang laut yang mempunyai keunikan dan hanya dimiliki oleh teripang jenis ini, dimana teripang jenis ini bernama teripang emas (*Golden stichopus variegatus*). Salah satu keunggulan dari teripang emas jenis ini, yaitu memiliki kandungan Gamapeptide, kandungan ini tidak dimiliki oleh jenis teripang lain. Kandungan tersebut berkhasiat untuk: 1) mengaktifkan pertumbuhan sel, 2) mampu meregenerasi sel dengan sangat cepat, 3) anti inflamasi atau peradangan, 4) dapat mengurangi rasa nyeri bahkan di katakan memiliki anti analgesik 3 kali lebih kuat dari pada paracetamol (obat golongan analgesik-antipiretik/anti nyeri dan anti panas), 5) memelihara sirkulasi darah agar tetap lancar dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

c. Kelas Ophiuroidea (Bintang Ular Laut)

Kelompok Ophiuroidea dapat hidup menempati berbagai macam habitat dan kedalaman, seperti zona rata-rata terumbu karang, daerah pertumbuhan algae, padang lamun, koloni karang hidup dan karang mati, dan berbagai macam kedalaman mulai dari kedalaman 1 meter sampai ribuan meter seperti dilaporkan oleh banyak pakar (Yusron, 2010).



Gambar 5. (a) *Ophiothrix fragilis* (habitas.org.uk), (b) *Ophiothrix fragilis* (Dokumentasi Penelitian, 2016)

Bintang ular mempunyai tubuh bola cakram kecil dengan 5 lengan bulat panjang. Tiap-tiap lengan terdiri atas ruas-ruas yang sama yang masing-masing terdapat dua garis tempat meletaknya ossicula yang terliputi oleh 4 lempeng. Di bagian lateral terdapat duri, sedang bagian dorsal serta ventral tidak terdapat duri. Bagian dalam dari ruas sebagian besar terisi ossicula yang silindris dan tertanam pada bagian proksimal dan cembung pada bagian distal, sehingga penyokong tubuh itu bersendi dengan lainnya dengan sistem sendi peluru. Empat otot antara dua ossicula silindris itu memungkinkan lengan dapat dibengkokkan.

Berbagai biota laut di zona pasang surut yang banyak ditemukan adalah *Phylum echinodermata* kelas Echinoidea, kelas Asteroidea, kelas Holothuroidea, kelas Ophiuroidea, kelas Crinoidea. Sebagaimana dinyatakan Hudha (2002), bahwa phylum Echinodermata adalah hewan invertebrata yang memiliki karakteristik, antara lain: (1) Simetri radial pada hewan yang telah dewasa, memiliki 5 bagian, sedang larvanya simetri bilateral; memiliki 3 jaringan dasar; sebagian alatnya bersifat tidak memiliki kepala dan otak, tidak bersegmen. (2) Permukaan tubuh yang umumnya simetri radial, memiliki kaki buluh atau kaki ambulakral; (3) Tubuh terbungkus oleh epidermis yang halus dengan disokong oleh penguat berupa kepingan kapur yang disebut laminae atau ossicula yang mudah digerakkan atau tidak mudah digerakkan, dengan pola yang tetap, sering memiliki duri-duri kapur yang halus; (4) Saluran pencernaan yang sederhana, biasanya lengkap / beberapa jenis tidak memiliki anus; (5) Memiliki sistem sirkulasi radial yang mengalami reduksi; coelom dilapisi oleh peritonium bersilia; rongga coelom biasanya luas dan berisi amoebocyt-amoebocyt bebas. Pada tingkat larva coelom ini berfungsi sebagai sistem vaskular air dengan kaki-kaki ambulakral yang banyak digunakan untuk berjalan, menangkap mangsa atau respirasi; (6) Respirasi dilakukan dengan insang kecil atau papulae yang timbul dari coelom, beberapa jenis Echinodermata bernapas dengan kaki ambulakral; sedang pada Holothuroidea menggunakan batang-batang seperti pohon yang terdapat dalam clocoa; (7) Sistem syaraf dengan batang cincin yang bercabang-cabang ke arah radial; (8) Seks terpisah dengan beberapa pengecualian. Gonad yang relatif besar terletak di

sebelah luar dengan pembuluh yang sederhana; jumlah ova banyak selai dan pembuahan terjadi didalam air; larva mikroskopis, bersilia dan transparan, dan biasanya hidup bebas dengan berenang-renang dalam air, bermetamorfosis yang kompleks.

3.4. Biota Laut yang Banyak Diambil Wisatawan Domestik

Biota laut pasang surut yang sering diambil wisatawan domestik untuk tujuan kesenangan sesaat oleh wisatawan domestik yang berkunjung di Pantai Balekambang sebagaimana Hudha (2012, 2013, 2014, 2015, 2016), antara lain: Kelas Holothuroidea, Kelas Asteroidea, Kelas Ophiuroidea, dan beberapa ganggang laut seperti Sargassum, Halimeda, Padina, dan Fucus. Hal ini sebagaimana tertuang di Tabel 2.

Tabel 2. Inventarisasi biota laut yang banyak diambil wisatawan untuk tujuan kesenangan di pantai balekambang

| No | Jenis Biota | | Lain-lain |
|----|---------------------|-----------------|-----------|
| | Hewan | Tumbuhan | |
| 1 | Kelas Echinoidea | Alga: Sargassum | Acropora |
| 2 | Kelas Ophiuroidea | Alga: Halimeda | |
| 3 | Kelas Holothuroidea | Alga: Padina | |
| 4 | Kelas Asteroidea | Alga: Fucus | |
| 5 | Ikan Hias | | |

(Sumber: Data Penelitian, 2016)

Berdasarkan Tabel 2 diketahui, bahwa biota laut pada zona pasang surut yang diambil wisatawan domestik di Pantai Balekambang Kabupaten Malang, dominan pada *Phylum echinodermata*, khususnya Echinoidea, ophiuroidea dan beberapa jenis Holothuroidea. Jenis biota lain dari phylum Echinodermata yang tidak ditemukan adalah kelas Asteroidea (bintang laut) dan kelas Crinoidea pada kawasan yang luas di pantai Balekambang.

Hasil telusur kepada salah satu pengunjung terhadap tindakan yang dilakukan, didasari oleh faktor ekonomi, yaitu untuk menghasilkan pendapatan Penulis memberikan atribut kepada salah satu pengunjung yang dijumpai sedang melakukan eksploitasi kelas Echinoidea (landak laut) sebagai responden 1.



Gambar 6. (a) *Sargassum*, sp, (b) *Halimeda*, sp, (c) *Padina*, sp (d) *Fucus*, sp

3.5. Identifikasi Perilaku Wisatawan Domestik di Zona Pasang Surut Pantai Balekambang Kabupaten Malang

Perilaku wisatawan domestik saat berada di zona pasang surut Pantai Balekambang Kabupaten Malang seakan tidak menampakkan dampak ekologis. Namun jika diamati, maka perilaku wisatawan domestik yang mengambil biota laut yang ditemukan selanjutnya dibuang di pasir pantai adalah tindakan merusak keanekaragaman jenis biota pasang surut. Selain itu juga ditemukan perilaku pengunjung yang mengambil berbagai jenis landak laut (echinoidea) dan dikumpulkan.

Hasil wawancara dengan pengunjung Pantai Balekambang yang diketahui sedang mengambil berbagai jenis Echinoidea di ketahui, bahwa kegiatan yang dilakukan berlatar belakang ekonomi. Ketika ditanya mulai kapan kegiatan mengambil Echinoidea ini dilakukan, hasil petikan wawancara yang telah dilakukan sebagai berikut: "Sudah bertahun-tahun saya melakukan pengambilan landak laut" (W.1/R.1/III/2016) dengan keterangan (W1=Wawancara pertanyaan ke-1; R.1-Responden ke-1, III=bulan 3 (Maret), 2016=tahun 2016).

Ketika responden ditanya untuk apa mengambil Echinoidea begitu banyak? Responden menjawab untuk mencari uang, berikut jawaban responden: "Landak laut-landak laut yang saya kumpulkan ini untuk saya jual agar dapat uang" (W.2/R.1/III/2016)

Ketika ditanya bagaimana mendapatkan uang dari menjual aneka landak laut tersebut? Responden menyatakan, bahwa landak laut diperolehnya dijadikan asesoris agar laku dijual, berikut jawaban responden: "Yang saya jual dari landak laut ini cangkangnya. Setelah tinggal cangkangnya akan saya cat warna-warni dan saya jual" (W.3/R.1/III/2016)

Ketika ditanya bagaimana mendapatkan cangkangnya saja, sementara duri-duri landak laut begitu banyak? Responden menjawab: "Landak laut

yang saya ambil ini saya masukan ke dalam karung plastik, lalu saya kubur di dalam pasir di tepi pantai yang jauh dari air pasang sedalam 1 meter, dan saya biarkan selama kurang lebih satu minggu. Setelah satu minggu saya ambil dan sudah membusuk, sehingga duri-durinya sudah lepas dan bagian dalam sudah membusuk, lalu saya bawa ke laut untuk membuang duri-duri dan organ dalamnya yang membusuk itu sampai bersih. Setelah itu tinggal cangkangnya. Cangkangnya itu lalu saya jemur sampai kering terus saya cat warna-warni mengikuti tonjolan-tonjolan atau alur yang ada di cangkang." (W.4/R.1/III/2016)

Saat ditanya berapa harga setiap cangkang yang dijual? Responden menjawab: "Ya, yang besar saya tawarkan 10,000 rupiah tapi kadang lakukadang tidak, terutama yang bentuknya besar, untuk yang bentuknya kecil saya jual 5,000 rupiah" (W.5/R.1/III/2016)

Ketidaktahuan masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian lingkungan hidup harus terus ditumbuhkan, sebab menurut Ramadoss dan Moli (2011), melindungi keanekaragaman hayati lokal merupakan tujuan penting untuk pendidikan pembangunan berkelanjutan.

Temuan perilaku pengunjung yang mengambil Echinoidea untuk tujuan ekonomi, atau perilaku pengunjung yang mengambil berbagai jenis biota pasang surut adalah bentuk ketidaksadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian kehidupan makhluk hidup. Hal ini sangat korelatif dengan asumsi, bahwa pendidikan etika berbasis lingkungan pada masyarakat belum tumbuh dengan baik, sehingga temuan perilaku wisatawan domestik terhadap kehidupan biota di Pantai Balekambang menjadi tolok ukur bahwa masyarakat belum mengetahui pentingnya etika lingkungan.

Etika lingkungan merupakan hal baru di masyarakat luas, bahkan dalam lingkup internasional, sebagaimana Wapner dan Matthew (2009), menyatakan bahwa refleksi etis tentang urusan lingkungan internasional masih dalam tahap awal. Fakta di lapangan yang dideskripsikan dalam penelitian ini menunjukkan, bahwa perilaku wisatawan domestik yang merusak kehidupan makhluk hidup, khususnya biota pasang surut di Pantai Balekambang Kabupaten Malang sangat berkaitan erat dengan kesadaran melakukan hal baik dan tidak melakukan hal buruk terhadap lingkungan atau dengan kata lain berkaitan dengan tindakan etis. Oleh karena itu kelangkaan bintang laut (Asteroidea) di Pantai Balekambang Kabupaten Malang, juga akibat perilaku manusia yang mengeksploitasi bintang laut (Asteroidea) dalam waktu lama.

Bentuk perilaku wisatawan domestik yang ditemukan lebih ekstrim selain mengeksploitasi biota yang ditemukan dan dicari adalah merusak dan menghancurkan habitat biota dengan memecah bebatuan, mencongkel bebatuan, sehingga menghilangkan "rumah" bagi biota pasang surut termasuk "rumah" berbagai ikan hias.

Menyikapi perilaku wisatawan pantai sebagaimana hasil temuan, peneliti melakukan wawancara dengan sumber ahli (Responden 2) untuk minta tanggapannya terhadap perilaku masyarakat yang belum memahami etika lingkungan, responden 2 menjelaskan: *"Masyarakat kita sangat membutuhkan teladan dari orang-orang berpengaruh di lingkungan sekitarnya untuk taat dalam menjaga dan melestarikan lingkungannya"* (W.1/R.2/N/20016).

Siapa orang-orang berpengaruh dimaksud? Responden 2 menjawab: "Kalau masyarakat itu berada di lingkungan yang agamis, maka tokoh-tokoh agama, Kyai, Ustad yang ada di masyarakat itulah yang harus di bidik dan memberi contoh kepada warga atau umat di masyarakat tersebut. Jika para tokoh agama, tokoh masyarakat, dan orang yang ditokohkan sudah melakukan dan memberi contoh, pasti pada masyarakat itu mudah untuk digerakkan ke arah yang lebih baik. Kita harus paham, bahwa kultur masyarakat kita masih harus diberi contoh, belum memiliki kesadaran penuh untuk berbuat dan bertindak secara mandiri" (W.2/R.2/N/2016).

Disinggung tentang peran etika lingkungan dalam upaya konservasi pantai, Responden 2 menjawab: *"Pantai adalah sumber potensial untuk menghasilkan banyak sumberdaya alam, karena itu konservasi perairan laut harus dimulai dari konservasi lingkungan pantai. Dan masyarakat kita belum memahami pentingnya ekosistem pantai, pantai masih dijadikan tempat rekreasi belum dimanfaatkan untuk pengembangan kekayaan laut, misalnya: pembudidayaan rumput laut dan sebagainya. Padahal banyak pantai di Indonesia yang bisa dikembangkan untuk mendapatkan penghasilan besar dengan berbudidaya rumput laut, seperti yang telah dilakukan oleh banyak masyarakat nelayan di Sumenep Madura"* (W.3/R.2/N/2016).

Perilaku pengunjung (wisatawan domestik) di Pantai Balekambang Kabupaten Malang dengan mengeksploitasi alam melalui pengambilan berbagai biota laut di zona pasang surut pantai balekambang untuk tujuan kesenangan sesaat maupun tujuan ekonomi dalam jangka panjang berdampak pada menurunnya populasi biota laut di zona pasang surut, khususnya pada *Phylum echinodermata* dan juga phylum lainnya (Mollusca), Coelenterata (anthozoa dan acropora) dan jenis biota lainnya. Hal ini menjadi bukti semakin langkanya temuan biota laut pada zona pasang surut di Pantai Balekambang Kabupaten Malang adalah akibat perilaku pengunjung (wisatawan domestik) Pantai Balekambang Kabupaten Malang.

Kontribusi pemikiran yang dapat diberikan secara berkelanjutan kepada para wisatawan domestik untuk sadar terhadap kegiatan pelestarian lingkungan dengan tidak mengambil dan mengeksploitasi biota laut apalagi merusak habitat biota laut adalah perlu dilakukan sosialisasi terus menerus terhadap pentingnya pengetahuan lingkungan dan pentingnya etika lingkungan, melalui edukasi oleh pemerintah dan lembaga pendidikan.

Fakta empiris terhadap hal ini ditunjukkan oleh penelitian Azhar *et al.* (2015), yang menyimpulkan,

bahwa (1) terdapat hubungan positif yang cukup signifikan antara pengetahuan lingkungan hidup dengan sikap menjaga kelestarian lingkungan, (2) terdapat hubungan positif yang cukup signifikan antara pengetahuan etika lingkungan dengan sikap menjaga kelestarian lingkungan, (3) terdapat hubungan positif yang cukup signifikan antara pengetahuan lingkungan hidup dan pengetahuan etika lingkungan secara bersama-sama dengan sikap menjaga kelestarian lingkungan, dan (4) terdapat hubungan positif yang cukup signifikan antara sikap menjaga kelestarian lingkungan dengan perilaku menjaga kelestarian lingkungan.

4. Ilustrasi

Perilaku masyarakat, khususnya wisatawan domestik terhadap kehidupan biota pasang surut di Pantai Balekambang Kabupaten Malang, sebagaimana dinyatakan Hudha (2013, 2014, 2015, 2016), bahwa diantara para wisatawan domestik yang berkunjung ke Pantai Balekambang Kabupaten Malang mengambil berbagai biota pasang surut tidak untuk tujuan penelitian, namun untuk tujuan kesenangan, kemudian dibiarkan mati dan dibuang menunjukkan belum dimilikinya kesadaran melestarikan lingkungan, khususnya kehidupan biota pasang surut di Pantai Balekambang.

Perilaku lain yang dinyatakan oleh Hudha (2012, 2013, 2014, 2015, 2016), terhadap perilaku wisatawan domestik adalah melakukan perusakan habitat biota laut dengan cara menghancurkan batuan karang yang menjadi tempat perlindungan biota laut, seperti: Landak Laut (*Echinoidea*), Bintang Ular Laut (*Ophiuroidea*), dan ikan-ikan hias, karena berburu hewan lain yang diinginkannya (gurita dan lobster).

Berdasarkan temuan fakta demikian ini, penulis menggaris bawahi, bahwa masalah etika lingkungan belum dimiliki oleh wisatawan domestik, dan menurut Aminatun (Tanpa Tahun), bahwa etika lingkungan merupakan refleksi kritis tentang norma dan nilai atau prinsip moral yang selama ini dikenal dalam komunitas manusia. Hal ini menjadi tugas berat semua lapisan masyarakat untuk menempatkan etika lingkungan (*Environmental Bioethics*) menjadi bagian penting dalam upaya melestarikan kehidupan yang seimbang dan lestari. Hal ini didasarkan pada teori tentang persepsi, sebagaimana dinyatakan oleh Hudha (2012, 2013), bahwa kehidupan manusia dibangun oleh persepsinya yang membentuk pola pikir, yaitu jika pola pikir seseorang positif, maka perasaan dan tindakannya akan positif, dan jika pola pikirnya negatif, maka seluruh perasaan dan tindakannya negatif. Hal yang dimaksud dapat digambarkan sebagaimana gambar 7.



Gambar 7. Bagan kerusakan dan kepunahan biota laut dan upaya solusinya

Berdasarkan gambar 7 dapat dinyatakan, bahwa upaya mencegah kerusakan dan kepunahan biota pada zona pasang surut, dapat dilakukan melalui proses edukasi kepada masyarakat dalam bentuk edukasi etika lingkungan. Bentuk edukasi etika lingkungan yang sesuai untuk wisatawan domestik Pantai Balekambang dalam upaya konservasi pantai dapat beranekaragam, antara lain melalui kampanye konservasi lingkungan di lokasi pantai, pemasangan baliho penyelamatan dan peduli lingkungan pantai, game-game konservasi penyelamatan lingkungan, aksi bersama masyarakat umum dan lembaga pendidikan untuk konservasi pantai, penyebarluasan booklet tentang konservasi pantai, lomba-lomba bertema konservasi pantai dan bentuk kegiatan kampanye lainnya.

5. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah: a. Karakteristik wisatawan domestik di Pantai Balekambang Kabupaten Malang 95% wisatawan domestik berasal dari Jawa Timur, usia anak-anak sampai lansia, dengan latar belakang pekerjaan yang heterogen, antara lain: pelajar, mahasiswa, profesional (guru, dosen, dokter, dan lainnya), TNI-POLRI, PNS, wiraswasta, petani dan nelayan, dan masyarakat umum lainnya. Tujuan berwisata ke Balekambang heterogen, yaitu: 90% berlibur, 8% tujuan ekonomi, 1% ziarah/ritual, 1% lain-lain; b. Berbagai biota yang dominan ditemukan dan di ambil wisatawan domestik adalah: (1) Hewan: a) Ikan hias, b) Phylum Echinodermata: kelas Echinoidea, yaitu: *Diadema setosum*, dan *Echinometra mathaei*, kelas Holothuroidea, yaitu: *Holothuria scabra*, kelas Ophiuroidea, yaitu: *Ophiotrichoides nereidina* dan *Ophiothrix hybrid* (2) Alga: *Sargassum*, *sp.*, *Halimeda*, *sp.*, *Padina*, *sp.*, *Fucus*, *sp.* (3) Acropora; c. Perilaku wisatawan domestik terhadap biota di zona pasang surut Pantai Balekambang Kabupaten Malang

adalah melakukan eksploitatif biota laut dan merusak habitat biota laut.

Daftar Pustaka

- Azhar, M. D. Basyir, Alfitri, 2015. Hubungan pengetahuan dan etika lingkungan dengan sikap dan perilaku menjaga kelestarian lingkungan. *Jurnal Ilmu Lingkungan* 13 (1), pp. 36-41.
- Hasan, H., M. Asdar, Jusni. Tanpa Tahun. Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan wisatawan dalam melakukan kunjungan wisata di Kota Tidore Kepulauan. [Online]. <http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/1d64662f5dc278778fa42c9e570efd6.pdf>.
- Hudha, A. M., 2002. *Invertebrata*. Buku Pegangan Mahasiswa. Prodi Pendidikan Biologi-FKIP UMM, Malang.
- Hudha, A. M., 2012. *Membentuk Pribadi yang Unggul Membangun Peradaban Utama*. Materi Penunjang Pembentukan Kepemimpinan dan Kepribadian Mahasiswa Periode IX. Aditya Media Publishing, Yogyakarta.
- Hudha, A. M., 2015. *Inventarisasi Biota Pasang Surut di Pantai Balekambang Kabupaten Malang*. Laporan Penelitian. Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Hudha, A. M., 2016. *Inventarisasi Biota Pasang Surut di Pantai Balekambang Kabupaten Malang*. Laporan Penelitian. Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan Direktorat Jenderal Kelautan, Pesisir dan Pulau-pulau Kecil Direktorat Konservasi Kawasan dan Jenis Ikan. (Tanpa Tahun) *Konservasi Untuk Kesejahteraan*. [Online]. <https://surajis.files.wordpress.com/2014/08/konservasi-untuk-kesejahteraan.pdf> [29 November 2016].
- Ramados, A., G. P. Moli, 2011. Biodiversity conservation through environmental education for sustainable development - a case study from Puducherry, India. *International Electronic Journal of Environmental Education* 1 (2), pp. 97-111.
- Santoso, H. A., 2011. Progres pengembangan sistem kawasan konservasi perairan indonesia. [Online]. http://coraltriangleinitiative.org/sites/default/files/resources/1_ProgresPengembangan%20Sistem%20Kawasan%20
- Sora, N., 2015. *Pengertian Konservasi Dan Tujuannya Serta Manfaatnya* Terjelas. [Online]. http://www.pengertianku.net/2015/08/pengertian-konservasi-dan-tujuannya-serta-manfaatnya.html_Konservasi_Bahasa.pdf [29 November 2016].
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 5, 1990 Tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati Dan Ekosistemnya Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Presiden Republik Indonesia.
- Yusron, E., 2010. Keanekaragaman jenis ophiuroidea (bintang mengular) di Perairan Wori, Minahasa Utara, Sulawesi Utara. *MAKARA, SAINS* 14 (1), pp. 75-78.

Etika Wisatawan Domestik terhadap Upaya Konservasi Pantai (Studi Kasus di Pantai Balekambang Kabupaten Malang)

ORIGINALITY REPORT

26%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

| | | |
|---|---|----|
| 1 | gamatqnc.com Internet Source | 2% |
| 2 | rizkidiyantiranti.wordpress.com Internet Source | 2% |
| 3 | mediapenyuluhanperikananpati.blogspot.co.id Internet Source | 2% |
| 4 | biosfer-qyki.blogspot.com Internet Source | 2% |
| 5 | repository.unhas.ac.id Internet Source | 2% |
| 6 | repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source | 2% |
| 7 | ilmuakuntansi.web.id Internet Source | 1% |
| 8 | jurnal.ipb.ac.id Internet Source | 1% |
| 9 | research-report.umm.ac.id Internet Source | 1% |

| | | |
|----|--|-----|
| 10 | Submitted to Institut Pertanian Bogor Student Paper | 1 % |
| 11 | pasca.unhas.ac.id Internet Source | 1 % |
| 12 | journal.ui.ac.id Internet Source | 1 % |
| 13 | Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper | 1 % |
| 14 | fr.scribd.com Internet Source | 1 % |
| 15 | analishankamnas.blogspot.com Internet Source | 1 % |
| 16 | muliayanti.wordpress.com Internet Source | 1 % |
| 17 | www.neliti.com Internet Source | 1 % |
| 18 | tumsuudi-blog.blogspot.com Internet Source | 1 % |
| 19 | repository.ub.ac.id Internet Source | 1 % |

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On