

BERKALA PERIKANAN
TERUBUK

Journal homepage: <https://terubuk.ejournal.unri.ac.id/index.php/JT>
ISSN Printed: 0126-4265
ISSN Online: 2654-2714

Marine Debris Identification and Ecotourism Management on Hoga Island Kaledupa District Wakatobi Regency

Identifikasi Sampah Laut dan Pengelolaan Ekowisata di Pulau Hoga Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi

Haerudin La Turi¹, Muhammad Yasser^{1*}, Widya Kusumaningrum¹, Hamdhani¹, Paulus Taru¹, Omega Raya Simarankir²

¹Jurusan Pengelolaan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Mulawarman

²Program Studi Ilmu Kelautan, Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur

INFORMASI ARTIKEL

Diterima: 15 Oktober 2022

Distujui: 29 November 2022

Keywords:

Ecotourism, Hoga Island, Marine Debris, Wakatobi

ABSTRACT

This study aims to identify the types and management of ecotourism on Hoga Island, Kaledupa District, Wakatobi Regency. This research was conducted by observing three transects, divided into transect 1 (Hoga island gate area), transect 2 (lodging area on Hoga island) and transect 3 (tourist recreation center beach area) with shoreline survey methodology method with transect size of 5 m × 5 m. The results showed that the waste found on Hoga island belongs to the category of macro-type waste with a total of 64 and an abundance of 2.56 particles / m² dominated by plastic by 75%. The most marine debris is found in transect 3 with an amount of 37 and a weight of 1,323 g. Meanwhile, transect 1 found 15 waste 777 g in weight and transect 2 as much as 10 waste weighing 268 g. The management of ecotourism on Hoga Island is regulated by the local government without involving the community and local village governments. The socioeconomic interests of the community are not accommodated in local government policies, so that individually local communities participate in the field of services in developing ecotourism and meeting needs. Some of the offers offered are transportation services, management of tour guide homestays, administrative managers, marketing of local products and cultural creations.

1. PENDAHULUAN

Pulau Hoga merupakan salah satu pulau kecil yang terletak di perairan sebelah Utara Kecamatan Kaledupa, Kabupaten Wakatobi. Wakatobi merupakan salah satu ruang pariwisata dan Kawasan Taman Nasional yang ada di daerah Sulawesi. Ruang pariwisata tersebut terbentuk dari tiga proses yaitu keterlibatan masyarakat dan swasta dalam pengelolaan pariwisata yang dimulai pada tahun 1995, kebijakan spasial yang menetapkan Wakatobi sebagai kawasan pariwisata, dan pemikiran masyarakat dengan persepsi bahwa wilayah Wakatobi sebagai kawasan konservasi dan pariwisata (Dilwan dkk,

* Corresponding author.

E-mail address: mondaryaries79@gmail.com

2019). Banyaknya aktivitas di sekitar pesisir laut Wakatobi menjadikan wilayah ini rentan terhadap pencemaran. Perairan Wakatobi pernah dikejutkan dengan ditemukan seekor ikan paus sperma mati di perairan Wakatobi (Rahayu, 2018). Mamalia yang dilindungi ini mati dengan sampah plastik yang ditemukan di dalam tubuhnya. Plastik merupakan polimer organik sintetis dan memiliki karakteristik bahan yang cocok digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Derraik, 2012) yang persebarannya sangat mengancam ekosistem (Avio dkk, 2016).

Sampah laut merupakan bahan padat peristen yang sengaja atau tidak sengaja dibuang dan ditinggalkan di lingkungan laut (CSIRO, 2014). Marine debris monitoring of NOAA (2015) telah membagi jenis-jenis sampah (termasuk sampah laut) ke dalam beberapa tipe/jenis yang mewakili semua jenis sampah laut yang sering didapatkan yaitu meliputi plastik, kaca, logam dan karet. Sampah yang ditemukan di lautan 80% adalah plastik yang bersumber dari kegiatan manusia di pesisir dan daratan (UNEP, 2012). Jambeck (2015) mengungkapkan bahwa 322 juta ton sampah plastik dibuang ke laut pada tahun 2015. Di seluruh dunia, sampah plastik dapat ditemukan di daerah pesisir, di laut lepas dan didasar laut (Gall & Thompson, 2015). Sampah yang ditemukan di kawasan wisata dapat mengurangi daya tarik kawasan tersebut. Selain itu, sampah juga berbahaya bagi kesehatan masyarakat dan biota perairan sekitarnya. Hermawan dkk (2022), menyatakan adanya ancaman spesies asing yang terbawa oleh sampah laut.

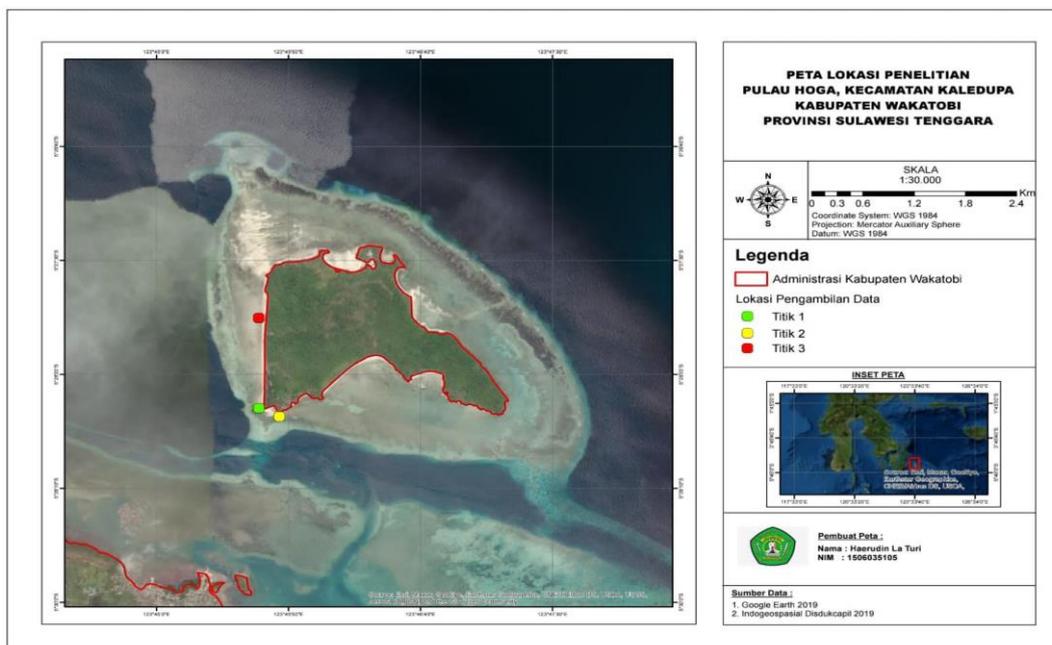
Daratan Kaledupa merupakan daratan paling subur di antara seluruh pulau di Wakatobi sehingga tidak mengherankan bahwa potensi agrowisata juga ada di tempat ini meskipun belum dilirik secara penuh (Lukman dkk., 2019; Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Wakatobi, 2020). Sebagai salah satu bagian Daratan Kaledupa, Pulau Hoga telah dikenal oleh kalangan wisatawan terutama para peneliti, mahasiswa dan pelajar dari Inggris sejak tahun 1995 hingga kini. Data pengunjung pulau Hoga yang tercatat tahun 2020 sebelum pandemi virus *Covid-19* melanda Indonesia ialah sebanyak 28.000 wisatawan nasional dan 6.000 wisatawan mancanegara (Dinas Pariwisata Kabupaten Wakatobi, 2019). Banyaknya kunjungan dan aktivitas wisata pasti memberikan dampak bagi lingkungan sekitarnya terutama terkait dengan sampah.

Pada penelitian ini peneliti ingin mengidentifikasi jenis-jenis sampah yang ada di pulau Hoga serta pengelolaan ekowisata di Pulau Hoga Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi. Penelitian ini dimaksudkan agar masyarakat serta pihak resort ekowisata sadar akan pentingnya mengelola daerah ekowisata demi terwujudnya kawasan pariwisata yang bebas dari pencemaran.

2. METODE PENELITIAN

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilakukan di perairan pulau Hoga, kecamatan Kaledupa kabupaten Wakatobi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2022 selama 7 hari tepatnya di desa Ambeua.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian

No	Alat dan Bahan	Kegunaan
1	GPS	Menandai titik koordinat
2	<i>Trash bag</i>	Wadah untuk menyimpan sampel
3	Alat tulis	Mencatat hasil pengamatan sampel
4	<i>Clipboard</i>	Memudahkan pencatatan data yang diperoleh
5	Kamera	Dokumentasi lingkungan
6	Bendera/pasak	Menandai daerah penelitian
7	Timbangan (mg)	Menghitung berat sampel
8	Sampah laut	Sebagai objek penelitian
9	Air bersih	Membersihkan sampah sebelum diteliti
10	Perahu motor	Transportasi menuju lokasi penelitian

Perhitungan Total Jenis dan Berat Sampah Laut

Perhitungan total jenis dan berat sampah laut mengikuti persamaan berikut ini (NOAA, 2013).

$$J_n \text{ Tot} = J_n \text{ Transek 1} + J_n \text{ Transek 2} + J_n \text{ Transek 3}$$

$$B_n \text{ Tot} = B_n \text{ Transek 1} + B_n \text{ Transek 2} + B_n \text{ Transek 3}$$

$$JnX = \frac{Jn \text{ Transek 1} + Jn \text{ Transek 2} + Jn \text{ Transek 3}}{X \text{ Transek}}$$

$$BnX = \frac{Bn \text{ Transek 1} + Bn \text{ Transek 2} + Bn \text{ Transek 3}}{X \text{ Transek}}$$

Keterangan:

$Jn \text{ Tot}$ = Total jumlah sampah jenis n (buah); $Bn \text{ Tot}$ = Total berat jenis sampah n (gram); JnX = Rata-rata jumlah sampah jenis n (buah); BnX = Rata-rata berat jenis sampah n (gram); Jn = Jumlah sampah jenis n (buah); Bn = Berat sampah jenis n (gram)

Dari hasil penghitungan jumlah dan berat sampah, kemudian akan dihitung presentase serta kepadatan sampah dengan menggunakan rumus berikut:

Persentase (%) = $\frac{x}{\sum_{i=1}^n x_i} \times 100\%$, variabel x = berat sampah perjenis (gr).

$K = \frac{\text{Jenis}}{\text{Panjang} \times \text{Lebar}}$, variabel panjang dan lebar menyesuaikan dengan ukuran transek (meter).

Analisis Data Kelimpahan

Analisis data kelimpahan dilakukan dengan penghitungan statistik menggunakan software SPSS dengan uji *One Way Anova* dan uji lanjut *Post Hoc*. Penghitungan statistik ini dilakukan untuk menganalisis perbandingan kelimpahan sampah laut pada tiga transek penelitian dan perbandingan kelimpahan jenis sampah laut seperti plastik, karet, logam, kaca dan kayu.

Penghitungan analisis *One Way Anova* menggunakan rumus berikut:

$$SS_T = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n X_{ij}^2 - \frac{T^2}{nk}$$

$$SS_B = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^k T_i^2 - \frac{T^2}{nk}$$

$$SS_W = SS_T - SS_B$$

$$MS_B = \frac{SS_B}{k-1}$$

$$MS_W = \frac{SS_W}{k(n-1)}$$

$$F_h = \frac{MS_B}{MS_W}$$

Keterangan:

SS_T = Total sum of squares (Jumlah kuadrat total); SS_B = *Between-Sample Variation* (penyebaran diantara mean sampel); SS_W = *Within-Sample Variation* (penyebaran diantara faktor tertentu); k = *Levels of treatment* (jumlah populasi); n_i = Ukuran sampel populasi i ; X_{ij} = Pengukuran ke- j dari populasi ke- i ; \bar{x} = *Mean* keseluruhan (dari seluruh nilai data)

Pengambilan sampel dilakukan dengan menandai wilayah penelitian dengan bendera/pasak dengan ukuran 5 m × 5 m di sekitar gerbang utama, wilayah penginapan dan pantai Pulau Hoga Kabupaten Wakatobi. Pengumpulan sampah ini dilakukan dua kali berdasarkan jadwal pasang dan surut air laut. Sampah yang terkumpul didokumentasikan terlebih dahulu kemudian dimasukkan ke dalam *trash bag*. Setelah itu dilakukan indentifikasi jenis sampah berdasarkan klasifikasi oleh NOAA (2015), kemudian dilakukan pengukuran menggunakan mistar dan meteran. Pengukuran ini dimaksudkan untuk

mengkategorikan ukuran sampah laut berdasarkan klasifikasi ukuran sampah yang dikemukakan oleh Lippiat et al., (2013). Sampah yang ditelaah adalah jenis sampah dalam kategori *meso* dan *makro*, yang diamati dengan metode *shoreline survey methodology* berdasarkan National Oceanic and Atmospheric Administration NOAA (2013). Setelah sampel yang berupa sampah laut dikumpulkan, maka dilanjutkan dengan pengelompokan sampel ke dalam kategori berupa plastik, karet, logam, kaca, serta kayu dan turunannya. Masing-masing jenis dihitung jumlah dan beratnya pada tiap-tiap transek.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di daratan Kabupaten Wakatobi. Nama Wakatobi merupakan perpaduan nama empat pulau besarnya yaitu Pulau Wangi-Wangi, Kaledupa, Tomia, dan Binongko. Kepulauan Wakatobi telah ditetapkan sebagai Taman Nasional (Menteri Kehutanan, 1996; 2002) dan Kawasan Konservasi (Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014) yang mencakup kawasan seluas \pm 1.390.000 Ha dan terbagi menjadi 3 (tiga) Wilayah Pengelolaan, yaitu: Wanci, Kaledupa, dan Tomia-Binongko. Wakatobi tidak memiliki daerah perbatasan daratan dengan daerah sekitarnya, karena merupakan daerah kepulauan. Satu-satunya kabupaten yang berbatasan langsung dengan perairan Wakatobi ialah Kabupaten Buton yang terletak di bagian utara dan bagian barat. Sama seperti daerah-daerah lain di Indonesia, Wakatobi juga mengalami dua musim, yakni musim hujan dan musim kemarau. Wilayah daratan Kabupaten ini umumnya memiliki ketinggian di bawah 1.000 meter dari permukaan laut dan berada di sekitar daerah khatulistiwa sehingga beriklim tropis. Wakatobi berada tepat di jantung segitiga karang dunia (*coral reef triangle*) dalam skala regional sehingga kaya akan keanekaragaman hayati maupun budaya. Terdapat setidaknya 750 spesies karang dan 942 spesies ikan di dalam laut Wakatobi (Pet-Soede dan Erdmann, 2003) dan keanekaragaman hayati Wakatobi yang menjadi aspek fisik daya tarik wisata alam laut (Saputro, 2013; Purwanto dkk., 2015; Muis dkk., 2016).

Upaya pemanfaatan dan perlindungan sumber daya alam laut Wakatobi dituang dalam kebijakan spasial yang menetapkan Wakatobi sebagai kawasan wisata alam laut pada 1995, Taman Nasional 1996 dan penetapan Wakatobi sebagai salah satu 10 destinasi unggulan Indonesia pada 2016 (Dilwan dkk., 2019). Kebijakan tentang konservasi keanekaragaman hayati di Kabupaten Wakatobi tertuang dalam Dokumen RPJPD Kabupaten Wakatobi 2005–2025, dan implementasinya telah diinisiasi oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Wakatobi (2005 - 2011) melalui konsep Hoga sebagai Pusat Keunggulan Dunia untuk Penelitian Bawah Laut, termasuk inisiasi *Community Based Biodiversity* (Combbity) Garden yang dilakukan oleh Loka Perencanaan Teknologi Kelautan Badan Riset dan SDM Kelautan dan Perikanan (LPTK BRSDM KP) Tahun 2018 (Asuhadi dkk., 2021). Ikon yang bisa ditonjolkan untuk menjadi kekuatan pada masing-masing empat pulau utama antara lain: 1) atraksi migrasi lumba-lumba dipulau Wangi-Wangi; 2) wisata sejarah dan budaya khususnya tradisi Tari Lariangi di pulau Kaledupa; 3) keindahan bawah laut di pulau Tomia; dan 4) lanskap geologi taman batu di pulau Binongko (Syahadat, 2022).

Jumlah dan Berat Sampah

Hasil penelitian di pulau Hoga Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Jumlah sampah laut pada setiap transek

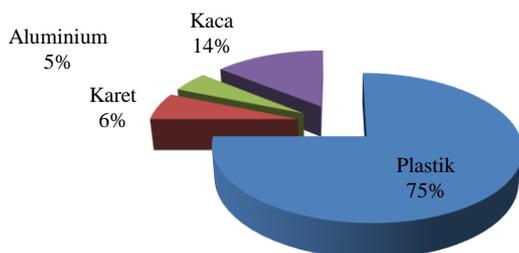
No	Jenis Sampah	Jumlah Sampah Per-Transek			Total Sampah	Rata-rata Sampah
		Transek 1	Transek 2	Transek 3		
1	Plastik	12	10	26	48	16
2	Karet	1	0	3	4	1,3
3	Aluminium	0	0	3	3	1
4	Kaca	2	2	5	9	3
	Total	15	12	37	64	21,3

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampah plastik merupakan jenis sampah yang mendominasi kawasan wisata pariwisata pulau Hoga, Kecamatan Kaledupa, Kabupaten Wakatobi. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Zhukov (2017), bahwa plastik merupakan sampah laut dominan karena mengandung bahan pencemar yang bersifat tahan lama dan mengapung di perairan.

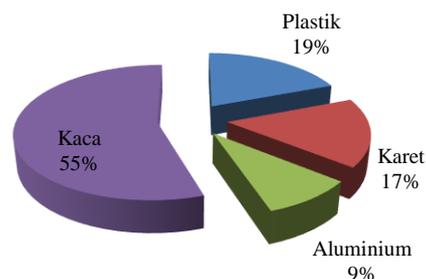
Tabel 3. Ukuran dan berat sampah laut

Ukuran	Jenis	Berat Sampah Laut (gram)			Total Berat
		Transek 1	Transek 2	Transek 3	
Makro	Plastik	120	84	251	455
Makro	Karet	171	0	220	391
Makro	Aluminium	0	0	216	216
Makro	Kaca	486	184	636	1.306
	Total Keseluruhan	777	268	1.323	2.368

Pada hasil perhitungan total keseluruhan berat massa sampah laut ditemukan sebanyak 2.368 gr, yang berasal dari transek 1 seberat 777 gr dimana dari jenis plastik ditemukan seberat 120, karet 171gr dan kaca 486 gr. Pada transek 2 diperoleh hasil perhitungan 84 gr dari jenis plastik dan 184 gr dari jenis kaca. Perhitungan terbesar berada pada transek 3 dengan 251 gr dari jenis plastik, 220 gr dari jenis karet, 216 dari jenis aluminium dan 636 gr dari jenis kaca dengan jumlah berat keseluruhan 1.323 gr.



Gambar 2. Persentase jumlah sampah laut



Gambar 3. Persentase berat sampah laut

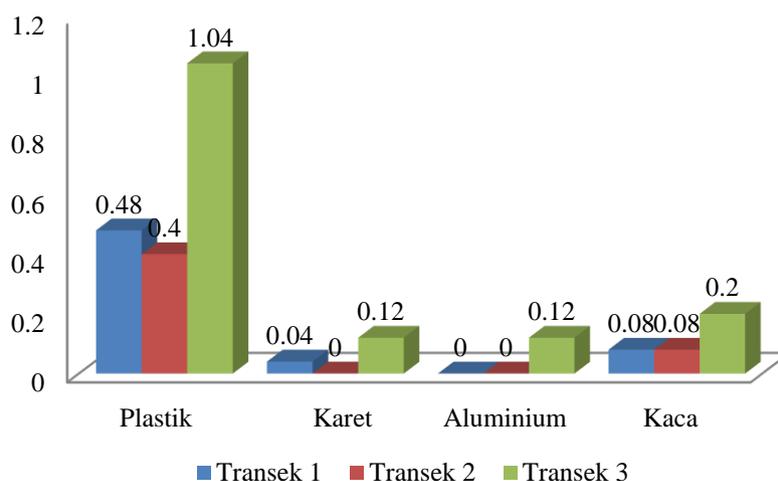
Berdasarkan data yang terlampir pada tabel diatas, diperoleh data persentase dengan nilai terbesar yaitu plastik dengan nilai 75%. Nilai tersebut merupakan nilai terbesar dibandingkan dengan sampah jenis lainnya. Selanjutnya jumlah sampah jenis karet, aluminium dan kaca memiliki nilai masing-masing 6%, 5% dan 14%.

Persentase massa tertinggi berasal dari sampah kaca dengan besar 55%. Hal ini karena sampah jenis ini memiliki nilai massa yang lebih berat dibandingkan dengan sampah jenis plastik dan yang lainnya. Nilai tersebut sangat jauh jika dibandingkan dengan tiga jenis sampah lainnya yaitu plastik, aluminium dan karet. Persentase terendah berada pada sampah jenis aluminium dengan nilai 9% dengan total sampah yang relatif sedikit dari sampah jenis lainnya. Adapun sampah jenis plastik dan karet berada dalam nilai yang relatif sama yaitu 19% dan 17%.

Kelimpahan Sampah di Pulau Hoga

Kelimpahan sampah laut dengan jumlah terbesar ditemukan pada transek 3 dengan total 1,48 partikel/m², yang terdiri dari 1,04 partikel/m² jenis plastik, 0,12 partikel/m² jenis karet, 0,12 partikel/m² jenis aluminium dan 0,2 partikel/m² jenis kaca. Sedangkan pada transek 1 ditemukan kelimpahan sampah laut dengan total 0,6 partikel/m² yang terdiri dari 0,48 partikel/m² jenis plastik, 0,04 partikel/m² jenis karet dan 0,08 partikel/m² jenis kaca. Kelimpahan tersebut memiliki nilai yang hampir sama dengan data kelimpahan sampah yang teridentifikasi di transek 2 dengan total 0,48 partikel/m² yang berasal dari 0,4 partikel/m² jenis plastik dan 0,08 partikel/m² jenis kaca.

Berdasarkan data dari ketiga transek tersebut, kelimpahan sampah maksimum ditemukan pada transek 3 dengan jenis sampah plastik, karet, aluminium dan kaca. Sedangkan kelimpahan sampah minimum ditemukan pada transek 2 dengan jenis sampah plastik dan kaca.



Gambar 4. Kelimpahan sampah laut

Sementara itu hasil uji *One Way Anova* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Uji Statistik Kelimpahan Sampah Laut di Pulau Hoga

No.	Variabel	Analisis Statistik	F.	Sig.
1.	Perbandingan Jenis Sampah (Plastik)	<i>One Way Anova</i>	0.413	0.694
2.	Perbandingan Jenis Sampah (Sandal)	<i>One Way Anova</i>	0.539	0.631
3.	Perbandingan Jenis Sampah (Aluminium)	<i>One Way Anova</i>	1.057	0.449
4.	Perbandingan Jenis Sampah (Kaca)	<i>One Way Anova</i>	0.242	0.799
5.	Perbandingan Jenis Sampah (Transek 1)	<i>One Way Anova</i>	0.623	0.637
6.	Perbandingan Jenis Sampah (Transek 2)	<i>One Way Anova</i>	0.823	0.545
7.	Perbandingan Jenis Sampah (Transek 3)	<i>One Way Anova</i>	0.303	0.823

8.	Perbandingan Jumlah Sampah Antar Transek	<i>One Way Anova</i>	0.780	0.487
9.	Perbandingan Massa Sampah Antar Transek	<i>One Way Anova</i>	2.263	0.160

*Signifikansi pada *Alpha* 0.05

Tabel di atas menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sampah jenis plastik, karet, aluminium dan kaca yang ditemukan di ketiga transek di pulau Hoga, Kecamatan Kaledupa, Kabupaten Wakatobi. Hal ini karena nilai signifikansi masing-masing jenis sampah tidak sama dengan 0,05.

Sampah dan Pengelolaan Ekowisata di Pulau Hoga

Masyarakat pulau Hoga sebagai bagian integral kawasan ekowisata pulau Hoga memiliki potensi untuk turut berpartisipasi serta baik sebagai subyek yang berkaitan langsung dengan obyek wisata maupun obyek daya tarik *cultural* yang merupakan salah satu motivasi wisatawan yang berkunjung ke pulau Hoga. Pengelolaan pulau Hoga sebagai kawasan wisata dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang disusun oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Wakatobi (2013) mencakup perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan. Namun, baik pihak masyarakat maupun pemerintah desa Ambeua belum sepenuhnya dilibatkan dalam perencanaan pengelolaan pulau Hoga, sehingga tingkat partisipasi masyarakat berada pada totenisme pada tingkatan ke lima yakni *placation*. Yang menjadi atasan dalam usaha pariwisata di pulau Hoga ialah pihak Pemerintah Kabupaten Wakatobi dan pihak swasta. Masyarakat Ambeua Raya secara spontanitas berpartisipasi dalam pengelolaan pulau Hoga tanpa ada arahan atau pelatihan dari berbagai pihak khususnya Pemerintah Daerah Kabupaten Wakatobi.

Bentuk-bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan pulau Hoga diantaranya dengan menawarkan jasa transportasi darat dan laut, membangun dan mengelola 165 *homestay*, menjadi pemandu wisata, pengelola administrasi, pemasaran produk lokal dan kreasi hasil budaya. Kepentingan sosial ekonomi masyarakat desa Ambeua Raya tidak terakomodir dalam program dan kebijakan pemerintah daerah. Hal ini menjadi penyebab rendahnya peluang ekonomi, terbatasnya kemampuan permodalan serta kurangnya keterampilan kegiatan wisata yang mendorong sulitnya mewujudkan kesejahteraan masyarakat lokal.

Terdapat dua daya tarik sebagai ikon wisata yang disuguhkan pulau Hoga kepada pengunjungnya antara lain keindahan bawah laut dan pemandangan alam. Daya tarik utama yang menjadi alasan banyaknya wisatawan yang berkunjung ke pulau Hoga ialah keindahan bawah airnya. Terdapat 29 titik selam yang tersebar di perairan Wakatobi, termasuk diantaranya sekitar perairan Pulau Hoga. Bahkan penyelam tidak perlu menyelam terlalu dalam untuk melihat terumbu karang di perairan-perairan dangkal. Pulau ini memiliki 750 spesies koral dari kurang lebih 850 koral yang ada didunia. Terdapat sekitar 83 jenis ikan warna warni dan sebaran kuda laut berukuran kecil yang bisa ditemui dibawah laut pulau ini. Pulau Hoga memiliki hamparan pasir putih yang halus serta laut biru yang jernih. Daerah pantainya menjorok lima hingga sepuluh meter ke laut. Sinar matahari dapat menembus dasar perairan yang dangkal sehingga terumbu karang dibawah laut bisa langsung terlihat dari daerah pantai. Keindahan pulau ini bisa lebih leluasa dinikmati pada bulan-tertentu, seperti pada bulan Oktober hingga pertengahan September. Hal ini karena di bulan ini curah hujan sedikit. Pada bulan-bulan tertentu pula akan ada banyak penyu yang datang untuk bertelur.

Dengan keindahan alam tersebut di atas, para pengunjung disuguhkan beberapa fasilitas kegiatan, seperti *snorkeling* atau *diving*, berenang, menjelajah pulau dan bersantai. *Snorkeling* atau *diving* menjadi kegiatan yang tidak bisa dilewatkan jika berada di pulau Hoga. Keindahan alam bawah laut

menjadi tujuan kedatangan para wisatawan ke pulau Hoga, dan keindahan alam ini akan lebih sempurna dinikmati dengan *snorkeling* ataupun *diving*. Disekitar pulau ini terdapat 29 titik lokasi penyelaman yang biasa dijadikan lokasi penelitian. Di kawasan ini pula telah disediakan penyewaan peralatan *snorkeling* dan *diving*, sehingga wisatawan tidak perlu membawa peralatan dari rumah. Ada banyak titik selam yang menarik untuk dicoba yang disertai dengan jasa pemandu yang akan membantu wisatawan menemukan tempat yang cocok. Dengan kegiatan ini wisatawan bisa melihat langsung ratusan jenis terumbu karang dan ekosistem didalamnya yang masih terjaga keasriannya. Selain *snorkeling* atau *diving*, wisatawan juga bisa berenang di sekitaran pulau dangkal atau bibir pantai. Ombak di perairan pulau Hoga terbilang sangat tenang sehingga wisatawan bisa berenang dengan aman, hanya perlu berhati-hati dengan kapal yang lewat. Dengan air laut yang jernih, wisatawan bisa melihat terumbu karang yang indah tanpa harus menyelam terlalu dalam.

Kegiatan seru lainnya yang bisa dilakukan di pulau Hoga ialah menjelajahi pulau. Selain keindahan pantai dan laut, pulau Hoga juga menyuguhkan hutan-hutan yang belum terjamah. Untuk menjamin keamanan, disediakan pula jasa pemandu yang akan menemani penjelajahan wisatawan. Suasana yang asri dan khas pantai merupakan ciri yang dimiliki pulau Hoga. Bagi wisatawan yang ingin bersantai dari hiruk pikuk kota besar dapat menenangkan pikiran di pulau ini. Pulau ini jauh dari kebisingan dan polusi udara. Wisatawan bisa menenangkan pikiran dan mengistirahatkan badan sambil merasakan udara segar yang ada di pulau ini. Suara deburan ombak pantai akan menambah kenyamanan pengunjung.

Sarana dan prasarana wisata yang ada di pulau Hoga telah memenuhi kebutuhan pengunjung dengan kelengkapan yang aman dan nyaman. Di pulau ini tersedia ratusan *Homestay* berupa rumah panggung yang menyebar di sekitar kawasan wisata dengan susunan yang teratur dan terletak di curam pantai. Selain itu pula terdapat aula bertingkat sebagai tempat makan, tempat pertemuan, *dive-center*, toilet umum dan juga rumah penjaga keamanan.

Dalam mengelola ekowisata baik pemerintah, swasta maupun masyarakat mengharapkan tidak adanya kendala. Jika terjadi suatu kendala seperti permasalahan sampah maka tujuan pengelolaan bisa terhambat atau bahkan tidak tercapai. Misalnya, terdapat sampah di lingkungan pesisir yang menjadi lahan pembangunan *homestay* atau destinasi wilayah pantai. Jika tidak ada aksi yang dilakukan maka proses pembangunan bisa terhambat atau bahkan tidak terjadi, sehingga pengembangan ekowisata tidak akan berjalan dengan baik.

Sampah dapat memberikan dampak buruk bagi lingkungan pariwisata perairan pulau Hoga. Sampah dapat mengurangi nilai keindahan suatu kawasan wisata. Padahal, menurut Panjaitan dkk (2021), salah satu daya tarik wisatawan dalam melakukan kunjungan wisata ialah kualitas ekologi. Dampak yang terjadi dari penurunan kualitas ekologi sangat berpengaruh pada penurunan jumlah pengunjung atau wisatawan di wilayah pantai. Keberadaan sampah bisa menjadi penghambat daya saing pariwisata pulau Hoga terhadap tempat wisata lainnya. Pulau Hoga yang dikenal dengan keindahan pantainya akan hilang ketika jumlah sampah di lokasi wisata terus meningkat. Hal ini akan menjadi pembanding bagi para wisatawan untuk mencari tempat wisata lain selain pulau Hoga.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sampah yang ditemukan di Pulau Hoga Kecamatan Kaledupa Kabupaten Wakatobi terdiri atas plastik, karet, kaca dan aluminium, dengan jumlah sampah terbanyak ialah kategori plastik. Pengelolaan

ekowisata di pulau Hoga diatur oleh Pemerintah Daerah Wakatobi dengan keindahan bawah laut sebagai daya tarik utama. Masyarakat berpartisipasi secara individual untuk memperoleh penghasilan dengan menawarkan beberapa jasa seperti transportasi darat dan laut, membangun dan mengelola 165 *homestay*, menjadi pemandu wisata, pengelola administrasi, pemasaran produk lokal dan kreasi hasil budaya.

Saran

Besarnya potensi ekowisata di Pulau Hoga dapat bernilai ekonomis bagi kehidupan masyarakat sekitar. Untuk itu, meningkatkan kesadaran para pengunjung, pengelola dan masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan pantai dari sampah sangatlah penting untuk mendukung upaya-upaya pengelolaan ekowisata di Pulau Hoga. Untuk mengantisipasi jumlah penyebaran sampah, sangat diperlukan penambahan sarana dan prasarana pembuangan sampah di sekitaran pantai maupun daerah wisata lainnya agar tidak ada lagi pembuangan sampah di sembarang tempat.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Asehadi, S., Amir, A. B., dan Sarira, N. H. (2021). Konservasi Keanekaragaman Hayati Laut. 1(e-ISSN: 2774-8308), 195-208.
- Avio, C., Gorbis, S., dan Regoli, F. (2016). Plastics and microplastics in the oceans: From emerging pollutants to emerged threat. *Mar. Environ. Res.*
- CSIRO. (2014). Marine Debris sources, distribution and fate of plastic and other refuse – and its impact on ocean and coastal wildlife. <https://www.csiro.au/en/Research/Oanda/Areas/Marine-resources-andindustries/Marine-debris>
- Derraik. (2012). The Pollution of the Marine Environment by Plastic Debris: a Review. *Marine Pollution Bulletin*, 842-852.
- Dilwan, M. A., Astina, I. K., dan Bachri, S. (2019). Pariwisata Wakatobi dalam Perspektif Produksi Ruang. *Jurnal Pendidikan*, 2025 (4), 1496-1503.
- Dinas Pariwisata Kabupaten Wakatobi. (2019). Kreasi Wakatobi, 1-111.
- Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Wakatobi. (2020). Potensi dan Peluang Investasi Kabupaten Wakatobi. *PIIDI & Qayris Cipta Kreasindo*, 24-27.
- Gall, S. C., dan Thompson, R. C. (2015). The impact of debris on marine life. 170-179.
- Hermawan, R., Aristawati, A. T., Pramita, E. A., Mubin., Fitrawati, R., Finarti., Akbar, M., Renol., Salanggon, A. M., & Ula, R. (2022). Analisis Invasi Spesies Asing Pada Sampah Laut di Teluk Palu, Sulawesi Tengah. *Berkala Perikanan Terubuk*, 50 (2), 1495-1501.
- Jambeck, J.R. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, 347, 1655-1732.
- Lippiat, S., Opfer, S. & Arthur, C. (2013). *Marine Debris and Monitoring Assessment*.
- Lukman, M. Y., Zaki, M., & Ikhsan, A. M. (2019). Pengembangan Potensi Kawasan Agrowisata Pulau Kaledupa di Kabupaten Wakatobi. *Business Horizons*, 4(1), 21–29.
- Menteri Kehutanan. (1996). SK Menhut No.393/KPTS-VI/1996, tentang Penunjukan Kawasan Kepulauan Wakatobi Dan Perairan Laut Di Sekitarnya Di Kabupaten Daerah Tingkat II Buton, Propinsi Daerah Tingkat I Sulawesi Tenggara Seluas ± 1.390.000 (Satu Juta Tiga Ratus Sembilan Puluh Ribu).
- Muis, A. A., Sumarmi., & Astina, I. K. (2016). Strategi Pengembangan Ekowisata Bahari sebagai Sumber Belajar Geografi Pariwisata. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1 (11), 2178–2188.

- NOAA [National Oceanic and Atmospheric Administration]. (2013). Programmatic Environmental Assessment (PEA) for the NOAA Marine Debris Program (MDP). Maryland (US): NOAA.
- NOAA [National Oceanic and Atmospheric Administration]. (2015). Programmatic Environmental Assessment (PEA) for the NOAA Marine Debris Program (MDP). Maryland (US): NOAA.
- Panjaitan, M. L., Yasser, M., Kusumaningrum, W., & Simarangkir, O. R. (2021). Ekowisata Pantai di Pulau Beras Basah Kota Bontang Kalimantan Timur. *Berkala Perikanan Terubuk*, 49 (3), 1178-1185.
- Pemerintah Daerah Kabupaten Wakatobi. (2013). Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD) Kabupaten Wakatobi 2005 – 2025.
- Pet-Soede, L., & Erdmann, M. (2003). Rapid Ecological Assessment Wakatobi National Park. In TNC-WWF Join Program Wakatobi-Indonesia.
- Purwanto, P., Astina, I. K., & Suharto, Y. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Geografi untuk Pemodelan Spasial Pengembangan Wisata Pantai di Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 20 (1), 12–23. <https://doi.org/10.17977/um017v20i12015p012>
- Rahayu, A.Y. (2018). Menteri Susi: Bawa Botol Plastik Mineral ke KKP Kena Denda Rp 500 Ribu. <http://m.liputan6.com/amp/3735284/menteri-susi-bawa-botol-plastik-mineral-ke-kkpkena-denda-rp-500-ribu>.
- Saputro, T. eko & Q. (2013). Eksplorasi Potensi Fisik Kawasan Pantai Jogan, Pantai Nglambor, dan Pantai Siung sebagai Kawasan Wisata Pantai. *Jurnal Sinektika*, 13 (1), 1–10.
- Syahadat, R. M. (2022). Inventarisasi dan Identifikasi Objek Daya Tarik Wisata dalam Perencanaan Pariwisata Wakatobi. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 30-46.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014. (2014). Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir Dan Pulau-Pulau Kecil.
- United Nations Environment Programme (UNEP). (2012). Converting Waste Plastics Into a Resource, Division of Technology, Industry and Economics International Environmental Technology Centre. Osaka/Shiga.
- Zhukov, A. (2017). The distribution, abundance and characteristics of plastic debris along the Coast of Grândola, Portugal. Bachelor's thesis in Natural Resources Degree Programme in Sustainable Coastal Management. Portugal : Novia University of Applied Science.