

PROSES SUBMISSION
AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT
FEMY M. SAHAMI

The screenshot shows the 'Archive' page of the journal 'Aquatic Science & Management'. The page header includes the journal's logo and title, along with the e-ISSN number 2337-5000. A navigation menu is located below the header, and a sidebar on the right contains various links such as 'SAMPLE ARTICLE', 'PUBLICATION FREQUENCY', and 'AUTHOR GUIDELINES'. The main content area displays a table of articles in the archive, with one article listed: ID 40198, submitted on 04-13, by Kamah, Sahami, and Baruadi. The article title is 'COASTAL TOURISM DEVELOPMENT OF DIYONUMO ISLAND, EAST...'. The table also shows the number of views (1) and the issue information (Vol 10, No 1 (2022): APRIL). Below the table, there is a 'Start a New Submission' section and a 'Refbacks' section.

Home > User > Author > **Archive**

Archive

[ACTIVE](#) [ARCHIVE](#)

ID	MM-DD SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	VIEWS	STATUS
40198	04-13	ART	Kamah, Sahami, Baruadi	COASTAL TOURISM DEVELOPMENT OF DIYONUMO ISLAND, EAST...	1	Vol 10, No 1 (2022): APRIL

1 - 1 of 1 Items

Start a New Submission
CLICK HERE to go to step one of the five-step submission process.

Refbacks

NEW PUBLISHED IGNORED

Gambar 1. Submit Awal ke Aquatic Science & Management

Archive x +

ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jasm/author/index/completed

40198 04-13 ART Kamah, Sahami, Baruadi COASTAL TOURISM DEVELOPMENT OF DIYONUMO ISLAND, EAST... 1 Vol 10, No 1 (2022): APRIL

1 - 1 of 1 Items

Start a New Submission
CLICK HERE to go to step one of the five-step submission process.

Refbacs

ALL NEW PUBLISHED IGNORED

DATE ADDED	HITS	URL	ARTICLE	TITLE	STATUS	ACTION
2022-05-24	3	https://www.google.com/	Coastal tourism development of Diyonumo Island, East Sumalata District, Gorontalo-Indonesia, based on natural resources and carrying capacity	—	New	EDIT DELETE
2022-05-28	5	https://scholar.google.com/	Coastal tourism development of Diyonumo Island, East Sumalata District, Gorontalo-Indonesia, based on natural resources and carrying capacity	—	New	EDIT DELETE
2022-06-17	2	https://scholar.google.co.id/	Coastal tourism development of Diyonumo Island, East Sumalata District, Gorontalo-Indonesia, based on natural resources and carrying capacity	—	New	EDIT DELETE
2022-06-24	1	https://ejournal.unsrat.ac.id/	Coastal tourism development of Diyonumo Island, East Sumalata District, Gorontalo-Indonesia,	—	New	EDIT DELETE

26°C Hujan sekarang

12:27 18/07/2022

ETHICAL GUIDELINES
PEER REVIEW PROCESS
OPEN ACCESS POLICY
JOURNAL HISTORY
APC
PUBLISHER
PUBLISHING SYSTEM
CONTACT US

Scopus[®] 21 Citedness
S4 Sinta Rank
235 Citations
8 h-index
Powered by Author My ID

ACCREDITATION:

Archive x +

ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jasm/author/index/completed

2022-05-28	5	https://scholar.google.com/	Coastal tourism development of Diyonumo Island, East Sumalata District, Gorontalo-Indonesia, based on natural resources and carrying capacity	—	New	EDIT DELETE
2022-06-17	2	https://scholar.google.co.id/	Coastal tourism development of Diyonumo Island, East Sumalata District, Gorontalo-Indonesia, based on natural resources and carrying capacity	—	New	EDIT DELETE
2022-06-24	1	https://ejournal.unsrat.ac.id/	Coastal tourism development of Diyonumo Island, East Sumalata District, Gorontalo-Indonesia, based on natural resources and carrying capacity	—	New	EDIT DELETE
2022-06-25	2	https://hq.wb.archive.org/	Coastal tourism development of Diyonumo Island, East Sumalata District, Gorontalo-Indonesia, based on natural resources and carrying capacity	—	New	EDIT DELETE
2022-07-16	1	https://ev.turnitin.com/	Coastal tourism development of Diyonumo Island, East Sumalata District, Gorontalo-Indonesia, based on natural resources and carrying capacity	—	New	EDIT DELETE

1 - 6 of 6 Items

Publish Ignore Delete Select All

https://sinta.ristekbrin.go.id/journals/detail?id=5562

26°C Hujan sekarang

12:28 18/07/2022

Scopus[®] Citedness
S4 Sinta Rank
235 Citations
8 h-index
Powered by Author My ID

ACCREDITATION:
SERUIKAI
SINTA

RECOMMENDATION:

Gambar 2. Urutan proses dari Submit Awal sampai Terbit di Aquatic Science & Management

Archive x [JASM] Submission Acknowledg- x +

mail.google.com/mail/u/0/#search/lasut.markus%40unsrat.ac.id/FMfcgzGmvpJWGWphBnszBmZxqGFTLztC

Gmail lasut.markus@unsrat.ac.id

Tulis

Email

- Kotak Masuk 2.156
- Berbintang
- Ditunda
- Penting
- Terkirim
- Draf 21

Chat +

Ruang +

Belum ada ruang
Buat atau temukan ruang

Rapat

26°C
Hujan sekarang

[JASM] Submission Acknowledgement Eksternal Kotak Masuk x

Prof. Dr. Markus T Lasut <lasut.markus@unsrat.ac.id> kepada saya ▾

Rab, 13 Apr 14.59 ☆ ↶ ⋮

Inggris > Indonesia ▾ Terjemahkan pesan Nonaktifkan untuk: Inggris x

- Femy Mahmud Sahami:

Thank you for submitting the manuscript, "Coastal Tourism Development of Diyonumo Island, East Sumalata District, Gorontalo Based on Natural Resources and Carrying Capacity" to AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT. With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Manuscript URL:
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jasm/author/submission/40198>
 Username: femy_123

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

Prof. Dr. Markus T. Lasut

Archive x [JASM] Editor Decision - femysa x +

mail.google.com/mail/u/0/#search/lasut.markus%40unsrat.ac.id/FMfcgzGpFqPvRQPcSdnZCjzVdCTgkrxj

Gmail lasut.markus@unsrat.ac.id

Tulis

Email

- Kotak Masuk 2.156
- Berbintang
- Ditunda
- Penting
- Terkirim
- Draf 21

Chat +

Ruang +

Belum ada ruang
Buat atau temukan ruang

Rapat

26°C
Hujan sekarang

[JASM] Editor Decision Eksternal Kotak Masuk x

Prof. Markus T. Lasut <lasut.markus@unsrat.ac.id> kepada saya, Masita, Alfi ▾

Jum, 6 Mei 10.11 ☆ ↶ ⋮

Inggris > Indonesia ▾ Terjemahkan pesan Nonaktifkan untuk: Inggris x

Dear Femy Mahmud Sahami,

We have reached a decision regarding your submission to AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT, "PENGEMBANGAN WISATA PANTAI BERBASIS POTENSI DAN DAYA DUKUNG KAWASAN PULAU DIYONUMO KECAMATAN SUMALATA TIMUR, GORONTALO".

Our decision is to: accept once required revisions have been made. Please see reviewer feedback below and in the attached file.

Regards,

Prof. Markus T. Lasut
 Faculty of Fisheries and Marine science, Sam Ratulangi University, Manado
 Phone +6285298070889
lasut.markus@unsrat.ac.id

Archive x [JASM] Editor Decision - femysal x +

mail.google.com/mail/u/0/#search/lasut.markus%40unsrat.ac.id/FMfcgzGpFqPvRQPcSdnZCjzVdCTgkrxJ

Gmail lasut.markus@unsrat.ac.id Aktif

Tulis

6 dari 13

Perhatikan penulisan (hasil review yang dilampirkan) yang ditandai comment, banyak typos, redundancy dll.

AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT (JASM)
Editor-in-Chief: Prof. Dr. Markus T. Lasut
E-mail: jurnal.asm@unsrat.ac.id
URL: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jasm/index>

2 Lampiran

40198-88734-1-RV... 40198-88773-1-RV...

Noted with thanks. Received, thank you. Well received with thanks.

26°C Hujan sekarang 12:32 18/07/2022

1. Use this template for layouting your manuscript / **Gunakan contoh lembaran ini untuk menuliskan naskah anda.**
2. **ATTENTION: to ensuring a blind review, DO NOT put name(s) and affiliation(s) of the authors in your manuscript. It should be putted down in metadata section on your submission / PERHATIAN: untuk menjamin resensi (review) dilakukan secara anonim, JANGAN menuliskan nama dan afiliasi penulis dalam naskah anda. Nama dan afiliasi harus diinput pada saat pengajuan naskah di bagian metadata.**
3. **Please use Mendeley® to confirm your references / Gunakan Aplikasi Mendely® untuk memastikan referensi anda benar dalam penulisannya.**

PENGEMBANGAN WISATA PANTAI BERBASIS POTENSI DAN DAYA DUKUNG
KAWASAN PULAU DIYONUMO KECAMATAN SUMALATA TIMUR, GORONTALO

*COASTAL TOURISM DEVELOPMENT OF DIYONUMO ISLAND, EAST SUMALATA
DISTRICT, GORONTALO BASED ON NATURAL RESOURCES AND CARRYING CAPACITY*

Abstract

The purpose of this study is assessing the suitability of coastal tourism in the Diyonumo Island and assessing the carrying capacity area to support the sustainably development of coastal tourism in Diyonumo Island. The research location was Diyonumo Island, Deme II Village, East Sumalata District, North Gorontalo District, Gorontalo Province which was held in September-November 2020. Methods of data collection through observation and surveys. The research location is divided into 4 stations with an assessment of 3 categories designated for beach tourism, namely recreation, fishing and camping. Data analysis uses the Regional Conformity Index (**IKW**) and Regional Supporting Capacity (**DDK**) which refers to Yulianda (2019). The results showed that Diyonumo Island has the potential to be developed into a tourist area with the **IKW** value for the categories of recreational tourism (very suitable), fishing (very suitable), and camping (very suitable) and with the value of **DDK** respectively for recreation 1.916 people/day, fishing 104 people/day and camping 125 people/day. The most important sustainable development and management is ability to properly utilize and manage the potential of Diyonumo Island and effort by the government through community empowerment programs

Keywords : beach tourism, carrying capacity area, coastal tourism development

PENDAHULUAN

Pulau Diyonumo secara administratif masuk dalam wilayah Kecamatan Sumalata Timur, merupakan salah satu pulau dari deretan pulau-pulau kecil yang ada di perairan laut Gorontalo Utara. Pulau ini memiliki daya tarik yang sangat besar, yang dapat dilihat dari animo masyarakat yang berkunjung kesana. Daya tarik akan pulau ini banyak dikenal melalui media sosial. Keindahan yang ditawarkan oleh pulau ini memang sangat unik. Pada awalnya hanya berupa panorama hamparan rumput di puncak daratan pulau ini dengan topografi yang indah, sehingga banyak dijadikan sebagai spot foto, namun saat ini keindahan pantainya juga sudah mulai banyak diminati. Pariwisata dan rekreasi yang bergantung pada alam dan berbasis alam adalah memiliki kepentingan sosial, budaya dan ekonomi yang cukup besar (Spalding, *et al.*, 2017).

Tingginya animo masyarakat untuk berkunjung ke pulau ini perlu ditunjang oleh suatu pengembangan dan pengelolaan yang tepat. Keunikan dan keindahan pulau ini yang memiliki karakteristik pantai dan daratan yang unik dapat menjadi potensi yang besar untuk pengembangan lokasi ini menjadi tempat wisata yang berkelas ke depan.

Adanya peningkatan kebutuhan masyarakat untuk berwisata saat ini menuntut adanya pengembangan lokasi-lokasi yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai lokasi wisata. Potensi wisata adalah segala hal yang nyata dan disediakan sedemikian rupa dalam keadaan baik, tidak dapat diraba, yang digarap dan diatur, sehingga memberikan manfaat atau dimanfaatkan, dalam wujud sebagai kemampuan faktor dan unsur yang diperlukan atau menentukan pengembangan kepariwisataan, baik itu berupa suasana, benda, kejadian maupun layanan jasa (Heryati, 2019).

Kajian tentang pengembangan wisata Pulau Diyonumo belum pernah dipublikasikan. Berdasarkan hasil pengamatan bahwa Pulau Diyonumo memiliki potensi keindahan pantai. Untuk dapat dikembangkan dan dikelola dengan baik, maka perlu ditunjang oleh ketersediaan hasil kajian ilmiah tentang kesesuaian peruntukkan dan daya dukung kawasan. Ketersediaan informasi ini sangat penting dalam penentuan langkah-langkah yang akan diambil ke depan. Dengan adanya informasi tentang potensi maupun persepsi masyarakat dalam pengembangan wisata Pulau Diyonumo, maka akan lebih memudahkan dalam upaya pengembangan dan pengelolaannya secara berkelanjutan.

Keberhasilan pengembangan suatu lokasi wisata memerlukan ketersediaan potensi alam yang sesuai dengan peruntukkan kawasan, sehingga dapat dinikmati berbagai pihak termasuk masyarakat setempat yang akan menikmati dampak dari keberadaan lokasi wisata. Ketersediaan potensi alam dan keterlibatan masyarakat lokal sangat diperlukan dalam upaya pengembangan dan pengelolaan suatu lokasi menjadi lokasi wisata berkelanjutan. Suatu kawasan wisata menarik secara visual belum bisa dikatakan

baik dan sesuai secara ekologi, masih harus mempertimbangkan dan menguji beberapa parameter fisik dan biologi, sehingga diperlukan indeks kesesuaian wisata sebagai data pendukung untuk pengembangan suatu kawasan wisata menjadi keberlanjutan (Subandi, dkk., 2018).

Pengembangan dan pengelolaan suatu lokasi wisata secara berkelanjutan secara tidak langsung dapat berkontribusi dalam kelestarian ekosistem dan dampak yang positif terhadap kesejahteraan masyarakat setempat. Ahmad (2020), konsep pengembangan pariwisata berkelanjutan untuk mendukung upaya-upaya pelestarian lingkungan (budaya dan alam) disebut sebagai ekowisata. Ekowisata adalah suatu bentuk pariwisata yang bertanggung jawab dengan memperhatikan konservasi lingkungan yang alami, melestarikan kebudayaan dan kesejahteraan penduduk setempat (Firmansyah, 2014). Penelitian ini bertujuan untuk menilai kesesuaian wisata pantai Pulau Diyonumo dan menilai daya dukung kawasan untuk menunjang pengembangan lokasi wisata pantai Pulau Diyonumo secara berkelanjutan.

MATERIAL DAN METODE

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan September - November 2020 di pesisir Pulau Diyonumo Kecamatan Sumalata Timur Kabupaten Gorontalo Utara. Lokasi penelitian dibagi menjadi 4 stasiun (Gambar 1).

Prosedur

Metode pengumpulan data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer melalui metode survey yang meliputi keadaan umum lokasi penelitian, data fisik kawasan dan persepsi masyarakat. Pengumpulan data dilakukan secara purposive sampling yaitu berdasarkan kondisi kawasan pantai yang dapat dikunjungi oleh wisatawan dan untuk memperoleh informasi tentang persepsi masyarakat menggunakan kuesioner dan wawancara langsung terhadap masyarakat sekitar kawasan wisata dan pengunjung kawasan wisata yang ditemui disaat penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini berupa data yang diperoleh dari studi kepustakaan atau data dari hasil penelitian yang relevan dan dapat menjadi data pendukung dalam penelitian ini.

Penilaian potensi wilayah untuk kesesuaian sumber daya pantai sangat disyaratkan untuk pengembangan wisata pantai. Adapun pengambilan datanya meliputi parameter kedalaman perairan, tipe pantai, lebar pantai, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, biota

berbahaya, penutupan lahan pantai, ketersediaan air tawar, kelimpahan ikan, dan jenis ikan. Untuk penghitungan daya dukung pengembangan ekowisata menggunakan konsep Daya Dukung Kawasan (DDK) dengan mempertimbangkan dua hal yaitu kemampuan alam untuk mentoleransi gangguan atau tekanan dari manusia dan keaslian sumberdaya alam.

Metode analisis data

Analisis kesesuaian wisata

Analisis kesesuaian wisata memiliki keterkaitan dengan kegiatan di sekitar kawasan pantai seperti bermain pasir, olahraga pantai, berenang, berjemur dan kegiatan lainnya (Silvitiani, *et al.* 2017). Dalam penelitian ini penilaian untuk kesesuaian wisata rekreasi menggunakan 10 parameter kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata rekreasi di pantai kategori rekreasi dan berenang (Tabel 1), untuk wisata pantai kategori memancing menggunakan 3 parameter (Tabel 2) dan untuk wisata pantai kategori berkemah menggunakan 5 parameter (Tabel 3) dengan mengacu pada Yulianda (2019). Analisis kesesuaian wilayah dengan menggunakan Rumus Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) (Yulianda dkk, 2019) sebagai berikut:

Prosedur

Metode pengumpulan data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer melalui metode survey yang meliputi keadaan umum lokasi penelitian, data fisik kawasan dan persepsi masyarakat. Pengumpulan data dilakukan secara purposive sampling yaitu berdasarkan kondisi kawasan pantai yang dapat dikunjungi oleh wisatawan dan untuk memperoleh informasi tentang persepsi masyarakat menggunakan kuesioner dan wawancara langsung terhadap masyarakat sekitar kawasan wisata dan pengunjung kawasan wisata yang ditemui disaat penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini berupa data yang diperoleh dari studi kepustakaan atau data dari hasil penelitian yang relevan dan dapat menjadi data pendukung dalam penelitian ini.

Penilaian potensi wilayah untuk kesesuaian sumber daya pantai sangat disyaratkan untuk pengembangan wisata pantai. Adapun pengambilan datanya meliputi parameter kedalaman perairan, tipe pantai, lebar pantai, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, biota berbahaya, penutupan lahan pantai, ketersediaan air tawar, kelimpahan ikan, dan jenis ikan. Untuk penghitungan daya dukung pengembangan ekowisata menggunakan konsep Daya Dukung Kawasan (DDK) dengan mempertimbangkan dua hal yaitu kemampuan alam untuk mentoleransi gangguan atau tekanan dari manusia dan keaslian sumberdaya alam.

Metode analisis data

Analisis kesesuaian wisata

Analisis kesesuaian wisata memiliki keterkaitan dengan kegiatan di sekitar kawasan pantai seperti bermain pasir, olahraga pantai, berenang, berjemur dan kegiatan lainnya (Silvitiani, *et al.* 2017). Dalam penelitian ini penilaian untuk kesesuaian wisata rekreasi menggunakan 10 parameter kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata rekreasi di pantai kategori rekreasi dan berenang (Tabel 1), untuk wisata pantai kategori memancing menggunakan 3 parameter (Tabel 2) dan untuk wisata pantai kategori berkemah menggunakan 5 parameter (Tabel 3) dengan mengacu pada Yulianda (2019). Analisis kesesuaian wilayah dengan menggunakan Rumus Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) (Yulianda dkk, 2019) sebagai berikut:

$$IKW = \sum_{i=1}^n (B_i \times S_i)$$

Kategori IKW :

$IKW \geq 2,5$: Sangat sesuai

$2,0 \leq IKW < 2,5$: Sesuai

$1 \leq IKW < 2,0$: Tidak sesuai

$IKW < 1$: Sangat tidak sesuai

Analisis Daya Dukung

Daya Dukung Kawasan (DDK) adalah jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai DDK adalah Rumus Yulianda (2019) sebagai berikut :

$$DDK = k \times \frac{Lp}{Lt} \times \frac{Wt}{Wp}$$

Keterangan :

DDK : Daya Dukung Kawasan (orang/hari)

K : Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area (orang)

Lp : Luas/Panjang area yang dapat dimanfaatkan (m^2 atau m)

Lt : Unit area untuk kategori tertentu (m^2 atau m)

Wt : Waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam satu hari (jam)

Wp : Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu (jam)

Adapun untuk penghitungan potensi pengunjung dan panjang area berdasarkan kategori peruntukan jenis kegiatan disajikan dalam Tabel 4.

Waktu kegiatan pengunjung (Wp) dihitung berdasarkan lama waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk melakukan kegiatan wisata. Waktu pengunjung diperhitungkan dengan waktu yang disediakan untuk kawasan (Wt). Menurut Yulianda (2019) bahwa waktu kawasan adalah lama waktu areal dibuka dalam satu hari, dan rata-rata waktu kerja sekitar 8 jam. Adapun prediksi waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata disajikan pada Tabel 5.

Penentuan kesesuaian berdasarkan perkalian skor dan bobot yang diperoleh dari setiap parameter. Kesesuaian kawasan dilihat dari tingkat persentase kesesuaian yang diperoleh perjumlah nilai dari seluruh parameter. Analisis pengembangan wisata Pulau Diyonumo yang berkelanjutan dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil analisis kondisi sumber daya yang tersedia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesesuaian Wisata

Penilaian tingkat kesesuaian pantai Pulau Diyonumo dengan peruntukan wisata pantai dengan 3 kategori dilakukan berdasarkan 10 parameter. Kegiatan wisata pantai perlu memperhatikan penilaian dari parameter-parameter kesesuaian wisata, sehingga dapat diketahui bagaimana kondisi wisata yang diamati. Adapun hasilnya disajikan pada Tabel 6.

Table 6 menunjukkan bahwa hasil analisis menunjukkan bahwa semua stasiun yang dianalisis sangat sesuai untuk wisata pantai dengan kategori rekreasi dan memancing. Sementara untuk kategori berkemah hanya stasiun I dan II yang sangat sesuai, sedangkan stasiun III dan IV hanya masuk dalam kategori sesuai. Berdasarkan hasil analisis bahwa untuk kategori rekreasi menunjukkan nilai IKW dengan kisaran 2,60-2,83 ($>2,5$), untuk kategori memancing semua stasiun menunjukkan nilai IKW 3.0 ($>2,5$), dan untuk kategori rekreasi menunjukkan nilai 2,90 untuk stasiun I dan II ($>2,5$) sementara untuk stasiun III dengan nilai IKW 2,15 ($<2,5$) dan stasiun IV 2,38 ($<2,5$).

Menurut Yulianda (2019), pengembangan ekowisata perairan memerlukan kesesuaian sumber daya dan lingkungan pesisir sesuai dengan kriteria. Kegiatan wisata yang akan dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya dan peruntukannya. Indeks kesesuaian ekologis dapat mengidentifikasi apakah suatu ekosistem sangat sesuai, sesuai, tidak sesuai dan sangat tidak sesuai. Kesesuaian wisata pantai kategori rekreasi mempertimbangkan sepuluh parameter dengan empat klasifikasi penilaian. Kesesuaian sumberdaya untuk wisata perairan dihitung untuk setiap kegiatan atau jenis wisata. Setiap jenis wisata memiliki parameter sumber daya perairan dan lingkungan yang menjadi tolak ukur kesesuaian untuk dapat dimanfaatkan pada jenis wisata tersebut.

Analisis kesesuaian wilayah adalah analisis kemampuan kawasan untuk menyangga segala macam aktivitas wisata. Analisis ini diperlukan untuk pengembangan kawasan ekowisata yaitu untuk melakukan pengendalian, memperkirakan dampak lingkungan dan pembatasan pengelolaan sehingga tujuan wisata menjadi selaras. Kesesuaian suatu lokasi sebagai kawasan wisata tidak terlepas dari kondisi lingkungannya yang mendukung berdasarkan gambaran keadaan yang sesungguhnya. Menurut Yulianda (2019) bahwa wisata pantai suatu kegiatan wisata yang lebih mengutamakan sumber daya pantai dan budaya masyarakatnya, diantaranya berupa rekreasi, panorama alam, memancing, berenang, berjemur, olahraga pantai, berperahu, resort/peristirahatan, dan wisata mangrove. Pangesti (2007), unsur-unsur daya tarik wisata pantai mencakup keindahan alam

pantai, lebar pantai, jenis dan warna pantai (substrat), kebersihan pantai, keamanan dan kenyamanan wisata, dan variasi kegiatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Stasiun III dan IV lebih sesuai untuk kegiatan rekreasi pantai dibandingkan dengan wisata berkemah. Hal ini dikarenakan di Stasiun III dan IV memiliki vegetasi yang rapat dengan sedikit belukar yang akan mengganggu kenyamanan pengunjung untuk berkemah. Sebagaimana Budiani, *et al.*, (2019) menjelaskan bahwa banyak hal yang harus diperhatikan dalam kegiatan kemah seperti ada atau tidaknya vegetasi yang mengganggu seperti belukar. Dalam pengembangan kedepan, maka hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan penting. Menurut Yulianda (2019) bahwa pada perkembangannya, jenis kegiatan wisata yang dapat dilakukan di pantai sangat beragam tergantung pada potensi dan arah pengembangan wisata di suatu kawasan pantai tertentu.

Daya Dukung Kawasan

Analisis daya dukung ditujukan pada pengembangan wisata bahari dengan memanfaatkan potensi sumber daya pesisir, pantai dan pulau-pulau kecil secara lestari. Analisis daya dukung kawasan (DDK) merupakan jumlah maksimum wisatawan yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Kebutuhan manusia akan

ruang diasumsikan dengan keperluan ruang horizontal untuk dapat bergerak bebas dan tidak merasa terganggu oleh keberadaan pengunjung lainnya (Yulianda, 2019).

Chougule (2011), daya dukung merupakan kemampuan wilayah dalam menampung sejumlah wisatawan dengan adanya keterbatasan sumber daya alam dan tidak merusak lingkungan sosial, budaya, dan ekonomi setempat dengan harapan dapat dipertahankan untuk generasi yang akan datang. Konsep daya dukung merupakan suatu cara yang cukup sulit diterapkan untuk mengelola ekowisata dan pengaplikasiannya menggunakan subjektivitas dari pengelola. Hasil analisis daya dukung kawasan untuk masing-masing kategori wisata disajikan dalam Tabel 7.

Berdasarkan hasil perhitungan daya dukung kawasan Tabel 7 dengan merujuk pada Yulianda (2019), daya tampung pengunjung untuk melakukan wisata per hari yang tertinggi adalah di Stasiun II dengan luas kawasan yang dimanfaatkan sekitar 10.521m^2 adalah 842 orang/hari, dan yang terendah adalah di Stasiun IV dengan luas kawasan pantai yang dimanfaatkan 2.620 m^2 adalah 842 orang/hari. Tingginya nilai DDK di Stasiun II ditunjang oleh luasan kawasan yang dapat dimanfaatkan. Nilai ini masih lebih tinggi dibandingkan dengan nilai DDK dari Pantai Ciantir untuk jenis kegiatan yang sama (Silvitiani, *et al.* 2017).

Secara keseluruhan luas kawasan yang dapat dimanfaatkan di Pulau Diyonumo yang luasnya mencapai 1,58 ha adalah 23.951m^2 dengan daya tampung wisatawan 1.916 orang/hari dengan lama waktu areal dibuka dalam satu hari sekitar 6 jam. Kebutuhan manusia akan ruang diasumsikan dengan keperluan ruang horizontal untuk dapat bergerak bebas dan merasa tidak terganggu oleh keberadaan manusia (pengunjung) lainnya (Yulianda, 2019).

Berdasarkan hasil pengukuran area di Pulau Diyonumo untuk dapat melakukan kegiatan memancing dengan nyaman diperkirakan membutuhkan panjang area sekitar 1.307m^2 dengan daya tampung 104 orang/hari. Adapun waktu yang disediakan oleh pihak pengelola adalah 6 jam per hari dengan lama waktu yang biasa digunakan wisatawan untuk kegiatan tersebut adalah 3 jam. Nilai daya dukung yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa wisatawan dapat memancing dengan santai dan nyaman. Memancing merupakan kegiatan mencari ikan namun dilakukan atas dasar hobi, bukan untuk mata pencaharian.

Kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil sangat rentan terhadap dampak dari aktivitas manusia, salah satunya dari aktivitas atau kegiatan wisata sehingga perlu diperhatikan daya dukungnya. Berdasarkan hasil perhitungan daya dukung kawasan berkemah di Pulau Diyonumo, diperoleh luas kawasan yang dimanfaatkan sekitar 12.589m^2 dengan daya tampung kawasan mencapai 125 orang/hari.

Waktu pengunjung diperhitungkan dengan waktu yang disediakan untuk kawasan. Lama waktu areal dibuka dalam satu hari untuk kawasan berkemah adalah 24 jam dengan waktu yang dihabiskan pengunjung untuk berkemah adalah 24 jam. Daya tampung untuk wisatawan berkemah harus dibatasi untuk meminimalisir terjadinya kerusakan di Pulau Diyonumo.

Daya dukung kawasan akan mempengaruhi psikologis wisatawan, dalam artian bahwa jika jumlah wisatawan melebihi DDK, maka tingkat kepuasan wisatawan akan berkurang (Cisneros, *et al.*, 2016; Rahimah, dkk. 2020). Peningkatan aktivitas pariwisata akan berpengaruh terhadap ekosistem lingkungan, bahkan dapat merusak lingkungan tersebut serta tingkat kenyamanan wisatawan juga akan berkurang apabila terjadi kepadatan yang tinggi (Budiani, *et al.*, 2019). Akliyah dan Umar (2013), kawasan akan tetap terjaga dengan baik jika tidak terjadi kerusakan didalamnya dan daya dukungnya selalu diperhatikan.

Pengembangan kawasan wisata

Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa Pulau Diyonumo memiliki potensi alam yang sangat cocok untuk dikembangkan sebagai lokasi wisata di Gorontalo Utara. Pengembangan wisata pantai dapat di Pulau Diyonumo dilakukan pada lokasi yang masuk kategori sangat sesuai dan sesuai. Wisata pantai merupakan kegiatan wisata yang mengutamakan sumberdaya pantai dan budaya masyarakat pantai seperti rekreasi pantai, panorama, *resort* atau peristirahatan, berenang, olahraga pantai (voli pantai, jalan pantai, atau lempar cakram), wisata mangrove (Pradinata, *et al.*, 2015) berperahu, memancing dan banyak lagi (Pradinata, *et al.*, 2015; Spalding, *et al.*, 2017).

Berdasarkan analisis secara keseluruhan Pulau Diyonumo masuk pada kategori lokasi yang “sangat sesuai” dan “sesuai” untuk dikembangkan menjadi kawasan wisata pantai untuk jenis wisata rekreasi pantai, memancing dan berkemah. Menurut Yulianda (2019), daya dukung kawasan wisata dapat dihitung apabila suatu kawasan memiliki indeks kesesuaian wisata dengan kategori sesuai sampai sangat sesuai dan telah menunjukkan luas kawasan yang dapat dimanfaatkan untuk aktivitas wisata. Untuk pengembangan ke depan, wisata pantai Pulau Diyonumo dapat berbasis ekowisata. Ramlan, *et al.* (2021), ekowisata tidak hanya menekankan pada perekonomian saja, melainkan pada unsur pendidikan dan dukungan usaha konservasi di suatu wilayah.

Ekowisata mulai mengarah pada pelestarian lingkungan dan ekologis yang sering disebut dengan ekowisata di era globalisasi. Eraku, *et al.*, (2021), pembangunan Ekowisata adalah kegiatan pariwisata yang memadukan prinsip-prinsip sikap ramah lingkungan yang menekankan pada aspek pelestarian alam, pemberdayaan kompetensi ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat setempat, serta pendidikan. Ekowisata bahari merupakan salah satu tonggak perekonomian masyarakat pesisir, dengan kemajuan ilmu

pengetahuan dan teknologi model pengembangan pengelolaan wilayah pesisir dengan model ekowisata dimana sangat memperhatikan keberlangsungan dan kelestarian dari suatu potensi yang ada (Yulisa, *et al.* 2016).

Pengembangan obyek wisata merupakan kegiatan membangun, memelihara, dan melestarikan pertanaman, sarana dan prasarana maupun fasilitas lainnya (Heryati, 2019). Jayanti (2019), pariwisata merupakan sektor vital karena memiliki industri yang minim limbah, multiflyer effect, dan dapat mengembangkan potensi daerah dan akan berkembang jika dilakukan pengelolaan secara berkesinambungan dan pemberian pelayanan yang tepat guna. Dalam konsep pariwisata berkelanjutan, pengembangan pariwisata harus memperhatikan aspek lingkungan agar terjaganya keberlanjutan pembangunan pariwisata yang telah mencakup antisipasi terhadap tuntutan kebutuhan bagi generasi yang akan datang (Domo, dkk, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kesesuaian wisata pantai Pulau Diyonumo semua stasiun penelitian masuk dalam kategori sesuai dan sangat sesuai untuk jenis rekreasi, memancing dan berkemah, dengan luas kawasan yang dapat dimanfaatkan dan Daya Dukung Kawasan masing-masing yaitu untuk jenis kegiatan rekreasi (23.951m² dan 1.916 orang/hari), memancing (1.307m² dan 104 orang/hari), berkemah (12.589m² dan 125 orang/hari). Pulau Diyonumo dapat dikembangkan sebagai lokasi wisata pantai dengan berbasis ekowisata dan sebagai langkah awal perlu dilakukan pemetaan sosial masyarakat dan pendampingan terhadap masyarakat dalam peningkatan skill mereka untuk keberhasilan pengelolaan secara berkelanjutan.

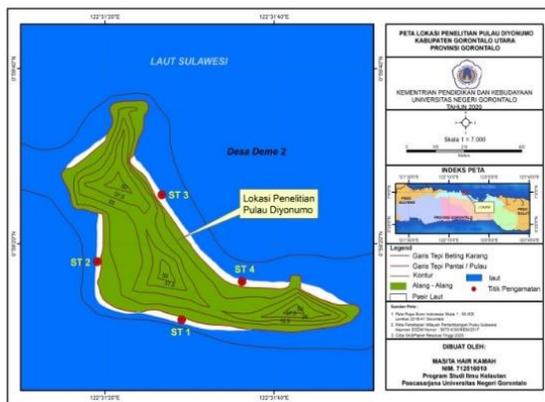
“Kami menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dengan organisasi manapun mengenai bahan yang didiskusikan dalam naskah ini”

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2020). Model Integrasi Pengelolaan Ekowisata Bahari Dan Perikanan Karang dengan Pendekatan Ekosistem di Pulau Ternate, Maluku Utara. *Disertasi*. Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Akliyah, L.S., dan Umar, M.Z., (2013). Analisis Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Sebanjar Kabupaten Alor Dalam Mendukung Pariwisata Yang Berkelanjutan. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol.13 No.2.
- Budiani, S.R., Puspitasari, L., Adibah, M.N., Basuki, S.N., dan Fauzia, A. (2019). Kajian Daya Dukung Fisik Wisata Berkemah Telaga Cebong Desa Sembungan untuk Mendukung Pariwisata Berkelanjutan. ISSN 0125 - 1790 (print), ISSN 2540-945X (online) *Majalah Geografi Indonesia* Vol. 33, No.1, DOI: 10.22146/mgi.32304
- Cisneros, M. A. H., N. V. R. Sarmiento., C. A. Delrieux ., M. C Piccolo & G. M. E Perillo. (2016). Beach carrying capacity assessment through image processing tools for coastal management. *Ocean & Coastal Management*. 130, p.138–147.
- Chougule B. (2011). Environmental carrying capacity and ecotourism development. *International Journal of Economic Issues*. 4(1):45-54.
- Domo, A. M., Zulkarnaini, D. Yoswaty. (2017). Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai (Studi Pantai Indah Sergang Laut di Pulau Singkep). *Dinamika Lingkungan Indonesia*. Volume 4, Nomor 2. p 109-116. ISSN 2356-2226.
- Eraku, S.S., Permana, A.P., Rijal, A.S., Baruadi, M.K., Hendra, & Baruadi, M.N. (2021). Analysis of Ecotourism Potential of Botutonuo Beach in Bone Bolango Regency, Indonesia. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 36(2spl), 624–629. <https://doi.org/10.30892/gtg.362spl09-691>
- Fitriani, L. (2004). Kajian Pengembangan Ekowisata Pulau - Pulau Kecil Kawasan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. *Tesis*. Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Firmansyah, R. (2014). Pengembangan wisata berkelanjutan Di Pantai Gelung Situbondo. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Heryati, Y. (2019). Potensi Pengembangan Obyek Wisata Pantai Tapandullu di Kabupaten Mamuju. *GROWTH Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*. Volume 1, No. 1, 56-74.
- Jayanti, N.P. (2019). Pengembangan Wisata Pantai Gondorih Kota Pariaman. *Pariwisata*, Vol. 6 No. 2. ISSN: 2355-6587, e-ISSN: 2528-2220. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jp>
- Pangesti, MH. T. (2007). *Modul Praktek Objek Wisata Alam*. Balai Diklat Kehutanan Bogor. Bogor.
- Pradinata, T., Khodijah, HJ., Reza, Said. (2015). *Kesesuaian Kawasan Wisata Pantai Desa Batu Berdaun Kecamatan Singkap Kabupaten Lingga Provinsi Kepulauan Riau*. Tersedia <https://adoc.pub/kesesuaian-kawasan-wisata-pantai-desa-batu-berdaun-kecamatan.html>.
- Rahimah, I., F. Ariani., Rosmasita, E. S. Yanti, Fani. 2020. Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata di Pantai Bunga Kabupaten Batubara Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Enggano* Vol. 5, No. 3, p: 392-403. E-ISSN: 2527-5186.

- Ramlan, M., Kurniawan, D., Susiana. (2021). Analisis Kesesuaian Kawasan Perairan untuk Ekowisata Diving di Pulau Soreh, Kabupaten Bintan. Samakia: *Jurnal Ilmu Perikanan*. Volume 12 (2): p.131-138. Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>.
- Silvitiani, K., F. Yulianda, dan V. P. Siregar. (2017). Coastal Tourism Development Based on Natural Resources and Carrying Capacity in Sawarna Village, Banten. *Jurnal Manusia & Lingkungan*, 24(2):66-72, DOI: 10.22146/jml.23076.
- Spalding, M., L. Burke., S.A. Wood., J. Ashpole., J. Hutchinson., P. zu Ermgassen. (2017). Mapping the global value and distribution of coral reef tourism. *Marine Policy* 82. page. 104–113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2017.05.014>.
- Subandi, I. K., I. G. Ng. P. Dirgayusa, A. R. As-syakur. (2018). Indeks Kesesuaian Wisata di Pantai Pasir Putih, Kabupaten Karangasem. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. 4(1), 47-57.
- Yulianda, F. (2019). Ekowisata Perairan. Suatu Konsep Kesesuaian dan daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata Air Tawar. Penerbit IPB Press. Bogor.
- Yulisa, E.N., Johan. Y., Hartono, D. (2016). Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Ekowisata Pantai Kategori Rekreasi Pantai Laguna Desa Merpas Kabupaten Kaur. *Jurnal Enggano*: 97-111.

Gambar 1. Peta Stasiun Penelitian



Tabel 1. Parameter kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi dan berenang

No	Parameter	Bobot	Kategori	Skor
----	-----------	-------	----------	------

1.	Tipe pantai	0,200	Pasir putih	3
			Pasir putih campur pecahan karang	2
			Pasir hitam, sedikit terjal	1
			Lumpur, berbatu, terjal	0
2.	Lebar pantai (m)	0,200	>15	3
			10-15	2
			3- <10	1
			<3	0
3.	Material dasar perairan	0,170	Pasir	3
			Karang berpasir	2
			Pasir berlumpur	1
			Lumpur, lumpur berpasir	0
4.	Kedalaman perairan (m)	0,125	0-3	3
			>3-6	2
			>6-10	1
			>10	0
5.	Kecerahan perairan (%)	0,125	>80	3
			>50-80	2
			20-50	1
			<20	0
6.	Kecepatan arus (cm/detik)	0,080	0-17	3
			17-34	2
			34-51	1
			>51	0
7.	Kemiringan pantai (°)	0,080	<10	3
			10-25	2

			>25-45	1
			>45	0
8.	Penutupan lahan pantai	0,010	Kelapa, lahan terbuka	3
			Semak, belukar, rendah, savana	2
			Belukar tinggi	1
			Hutan bakau, pemukiman, pelabuhan	0
9.	Biota berbahaya	0,005	Tidak ada	3
			Bulu babi	2
			Bulu babi, ikan pari	1
			Bulu babi, ikan pari, lepu, hiu	0
10.	Ketersediaan air tawar (km)	0,005	<0,5	3
			>0,5-1	2
			>1-2	1
			>2	0

Tabel 2. Parameter kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori wisata pancing

No	Parameter	Bobot	Kategori	Skor
1.	Kelimpahan ikan	0,600	>10	3
5-10			2	
2-<5			1	
<2			0	
2.	Jenis Ikan	0,300	\geq 4	3
3			2	
2			1	
\leq 1			0	

3.	Kedalaman (m)	0,100	$1 \leq x < 3$	3
			$3 < x \leq 5$	2
			$x > 5$	1
			$x < 1$	0

Tabel 3. Parameter kesesuaian sumber daya untuk wisata perairan kategori berkemah

No	Parameter	Bobot	Kategori	Skor
1.	Tipe hamparan dataran	0,375	Rumput/pasir	3
			Tanah berumput	2
			Lumpur/berbatu	1
			Batu cadas/tanah labil	0
2.	Lebar tepi pantai (m)	0,225	$x > 10$	3
			$7 < x \leq 10$	2
			$5 < x \leq 7$	1
			≤ 5	0
3.	Vegetasi yang hidup di tepi pantai	0,150	Kelapa, cemara, akasia	3
			Sistem pepohonan dan sedikit belukar	2
			Belukar tinggi	1
			Belukar tinggi dan rawa/non vegetasi	0
4.	Kemiringan tepi pantai ($^{\circ}$)	0,150	$X < 5$	3
			$5 < x \leq 15$	2
			$15 < x \leq 30$	1
			> 30	0
5.	Pemandangan (<i>object</i>)	0,100	Pantai, hutan, pegunungan, sungai	3

<i>view</i>)	Pantai dan 2 dari 3 pemandangan	2
	1 dari 4 pemandangan	1
	Tidak ada objek yang indah	0

Tabel 4. Potensi pengunjung (*K*) dan panjang area kegiatan (*Lt*)

Jenis kegiatan	K (Pengunjung)	Panjang area (Lt)	Keterangan
Rekreasi pantai	1	25 m	1 orang setiap 25 m panjang pantai
Wisata pancing	1	25 m	1 orang setiap 25 m pada tepi laut
Berkemah	4	400 m ²	4 orang pada luasan 20 x 20 m

Tabel 5. Prediksi waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata

No	Kegiatan	Waktu yang dibutuhkan Wp-(jam)	Total waktu 1 hari Wt- (jam)
1	Rekreasi pantai	3	6
2	Memancing	3	6
3	Berkemah	24	24

Tabel 6. Hasil analisis kesesuaian wisata berdasarkan IKW

STASIUN	KATEGORI		
	REKREASI	MEMANCING	BERKEMAH
I	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai
II	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai
III	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai	Sesuai
IV	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai	Sesuai

Tabel 7. Daya Dukung Ekologis Kawasan Pantai Pulau Diyonumo

Stasiun	Luas Kawasan Dimanfaatkan (m ²)			DDK(orang/hari)		
	R	M	B	R	M	B
I	7.147	368	6.845	572	29	68
II	10.521	417	1.813	842	33	18
III	3.664	434	522	293	35	5
IV	2.620	88	3.409	210	7	34
Jumlah	23.951	1.307	12.589	1.916	104	125

Ket.: R = Rekreasi; M= Memancing; B = Berkemah

4. Use this template for layouting your manuscript / **Gunakan contoh lembaran ini untuk menuliskan naskah anda.**
5. **ATTENTION: to ensuring a blind review, DO NOT put name(s) and affiliation(s) of the authors in your manuscript. It should be putted down in metadata section on your submission / PERHATIAN: untuk menjamin resensi (review) dilakukan secara anonim, JANGAN menuliskan nama dan afiliasi penulis dalam naskah anda. Nama dan afiliasi harus diinput pada saat pengajuan naskah di bagian metadata.**
6. **Please use Mendeley® to confirm your references / Gunakan Aplikasi Mendely® untuk memastikan referensi anda benar dalam penulisannya.**

PENGEMBANGAN WISATA PANTAI BERBASIS POTENSI DAN DAYA DUKUNG
KAWASAN PULAU DIYONUMO KECAMATAN SUMALATA TIMUR, GORONTALO

*COASTAL TOURISM DEVELOPMENT OF DIYONUMO ISLAND, EAST SUMALATA
DISTRICT, GORONTALO BASED ON NATURAL RESOURCES AND CARRYING CAPACITY*

Abstract

The purpose of this study is assessing the suitability of coastal tourism in the Diyonumo Island and assessing the carrying capacity area to support the sustainably development of coastal tourism in Diyonumo Island. The research location was Diyonumo Island, Deme II Village, East Sumalata District, North Gorontalo District, Gorontalo Province which was held in September-November 2020. Methods of data collection through observation and surveys. The research location is divided into 4 stations with an assessment of 3 categories designated for beach tourism, namely recreation, fishing and camping. Data analysis uses the Regional Conformity Index (IKW) and Regional Supporting Capacity (DDK) which refers to Yulianda (2019). The results showed that Diyonumo Island has the potential to be developed into a tourist area with the IKW value for the categories of recreational tourism (very suitable), fishing (very suitable), and camping (very suitable) and with the value of DDK respectively for recreation 1.916 people/day, fishing 104 people/day and camping 125 people/day. The most important sustainable development and management is ability to properly utilize and manage the potential of Diyonumo Island and effort by the government through community empowerment programs

Keywords : beach tourism, carrying capacity area, coastal tourism development

PENDAHULUAN

Pulau Diyonumo secara administratif masuk dalam wilayah Kecamatan Sumalata Timur, merupakan salah satu pulau dari deretan pulau-pulau kecil yang ada di perairan laut Gorontalo Utara. Pulau ini memiliki daya tarik yang sangat besar, yang dapat dilihat dari animo masyarakat yang berkunjung kesana. Daya tarik akan pulau ini banyak dikenal melalui media sosial. Keindahan yang ditawarkan oleh pulau ini memang sangat unik. Pada awalnya hanya berupa panorama hamparan rumput di puncak daratan pulau ini dengan topografi yang indah, sehingga banyak dijadikan sebagai spot foto, namun saat ini keindahan pantainya juga sudah mulai banyak diminati. Pariwisata dan rekreasi yang bergantung pada alam dan berbasis alam adalah memiliki kepentingan sosial, budaya dan ekonomi yang cukup besar (Spalding, *et al.*, 2017).

Tingginya animo masyarakat untuk berkunjung ke pulau ini perlu ditunjang oleh suatu pengembangan dan pengelolaan yang tepat. Keunikan dan keindahan pulau ini yang memiliki karakteristik pantai dan daratan yang unik dapat menjadi potensi yang besar untuk pengembangan lokasi ini menjadi tempat wisata yang berkelas ke depan.

Adanya peningkatan kebutuhan masyarakat untuk berwisata saat ini menuntut adanya pengembangan lokasi-lokasi yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai lokasi wisata. Potensi wisata adalah segala hal yang nyata dan disediakan sedemikian rupa dalam keadaan baik, tidak dapat diraba, yang digarap dan diatur, sehingga memberikan manfaat atau dimanfaatkan, dalam wujud sebagai kemampuan faktor dan unsur yang diperlukan atau menentukan pengembangan kepariwisataan, baik itu berupa suasana, benda, kejadian maupun layanan jasa (Heryati, 2019).

Kajian tentang pengembangan wisata Pulau Diyonumo belum pernah dipublikasikan. Berdasarkan hasil pengamatan bahwa Pulau Diyonumo memiliki potensi keindahan pantai. Untuk dapat dikembangkan dan dikelola dengan baik, maka perlu ditunjang oleh ketersediaan hasil kajian ilmiah tentang kesesuaian peruntukkan dan daya dukung kawasan. Ketersediaan informasi ini sangat penting dalam penentuan langkah-langkah yang akan diambil ke depan. Dengan adanya informasi tentang potensi maupun persepsi masyarakat dalam pengembangan wisata Pulau Diyonumo, maka akan lebih memudahkan dalam upaya pengembangan dan pengelolaannya secara berkelanjutan.

Keberhasilan pengembangan suatu lokasi wisata memerlukan ketersediaan potensi alam yang sesuai dengan peruntukkan kawasan, sehingga dapat dinikmati berbagai pihak termasuk masyarakat setempat yang akan menikmati dampak dari keberadaan lokasi wisata. Ketersediaan potensi alam dan keterlibatan masyarakat lokal sangat diperlukan dalam upaya pengembangan dan pengelolaan suatu lokasi menjadi lokasi wisata berkelanjutan. Suatu kawasan wisata menarik secara visual belum bisa dikatakan

baik dan sesuai secara ekologi, masih harus mempertimbangkan dan menguji beberapa parameter fisik dan biologi, sehingga diperlukan indeks kesesuaian wisata sebagai data pendukung untuk pengembangan suatu kawasan wisata menjadi keberlanjutan (Subandi, dkk., 2018).

Pengembangan dan pengelolaan suatu lokasi wisata secara berkelanjutan secara tidak langsung dapat berkontribusi dalam kelestarian ekosistem dan dampak yang positif terhadap kesejahteraan masyarakat setempat. Ahmad (2020), konsep pengembangan pariwisata berkelanjutan untuk mendukung upaya-upaya pelestarian lingkungan (budaya dan alam) disebut sebagai ekowisata. Ekowisata adalah suatu bentuk pariwisata yang bertanggung jawab dengan memperhatikan konservasi lingkungan yang alami, melestarikan kebudayaan dan kesejahteraan penduduk setempat (Firmansyah, 2014). Penelitian ini bertujuan untuk menilai kesesuaian wisata pantai Pulau Diyonumo dan menilai daya dukung kawasan untuk menunjang pengembangan lokasi wisata pantai Pulau Diyonumo secara berkelanjutan.

MATERIAL DAN METODE

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan September - November 2020 di pesisir Pulau Diyonumo Kecamatan Sumalata Timur Kabupaten Gorontalo Utara. Lokasi penelitian dibagi menjadi 4 stasiun (Gambar 1).

Prosedur

Metode pengumpulan data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer melalui metode survey yang meliputi keadaan umum lokasi penelitian, data fisik kawasan dan persepsi masyarakat. Pengumpulan data dilakukan secara purposive sampling yaitu berdasarkan kondisi kawasan pantai yang dapat dikunjungi oleh wisatawan dan untuk memperoleh informasi tentang persepsi masyarakat menggunakan kuesioner dan wawancara langsung terhadap masyarakat sekitar kawasan wisata dan pengunjung kawasan wisata yang ditemui disaat penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini berupa data yang diperoleh dari studi kepustakaan atau data dari hasil penelitian yang relevan dan dapat menjadi data pendukung dalam penelitian ini.

Penilaian potensi wilayah untuk kesesuaian sumber daya pantai sangat disyaratkan untuk pengembangan wisata pantai. Adapun pengambilan datanya meliputi parameter kedalaman perairan, tipe pantai, lebar pantai, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, biota

berbahaya, penutupan lahan pantai, ketersediaan air tawar, kelimpahan ikan, dan jenis ikan. Untuk penghitungan daya dukung pengembangan ekowisata menggunakan konsep Daya Dukung Kawasan (DDK) dengan mempertimbangkan dua hal yaitu kemampuan alam untuk mentoleransi gangguan atau tekanan dari manusia dan keaslian sumberdaya alam.

Metode analisis data

Analisis kesesuaian wisata

Analisis kesesuaian wisata memiliki keterkaitan dengan kegiatan di sekitar kawasan pantai seperti bermain pasir, olahraga pantai, berenang, berjemur dan kegiatan lainnya (Silvitiani, *et al.* 2017). Dalam penelitian ini penilaian untuk kesesuaian wisata rekreasi menggunakan 10 parameter kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata rekreasi di pantai kategori rekreasi dan berenang (Tabel 1), untuk wisata pantai kategori memancing menggunakan 3 parameter (Tabel 2) dan untuk wisata pantai kategori berkemah menggunakan 5 parameter (Tabel 3) dengan mengacu pada Yulianda (2019). Analisis kesesuaian wilayah dengan menggunakan Rumus Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) (Yulianda dkk, 2019) sebagai berikut:

Prosedur

Metode pengumpulan data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Pengambilan data primer melalui metode survey yang meliputi keadaan umum lokasi penelitian, data fisik kawasan dan persepsi masyarakat. Pengumpulan data dilakukan secara purposive sampling yaitu berdasarkan kondisi kawasan pantai yang dapat dikunjungi oleh wisatawan dan untuk memperoleh informasi tentang persepsi masyarakat menggunakan kuesioner dan wawancara langsung terhadap masyarakat sekitar kawasan wisata dan pengunjung kawasan wisata yang ditemui disaat penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini berupa data yang diperoleh dari studi kepustakaan atau data dari hasil penelitian yang relevan dan dapat menjadi data pendukung dalam penelitian ini.

Penilaian potensi wilayah untuk kesesuaian sumber daya pantai sangat disyaratkan untuk pengembangan wisata pantai. Adapun pengambilan datanya meliputi parameter kedalaman perairan, tipe pantai, lebar pantai, material dasar perairan, kecepatan arus, kemiringan pantai, kecerahan perairan, biota berbahaya, penutupan lahan pantai, ketersediaan air tawar, kelimpahan ikan, dan jenis ikan. Untuk penghitungan daya dukung pengembangan ekowisata menggunakan konsep Daya Dukung Kawasan (DDK) dengan mempertimbangkan dua hal yaitu kemampuan alam untuk mentoleransi gangguan atau tekanan dari manusia dan keaslian sumberdaya alam.

Metode analisis data

Analisis kesesuaian wisata

Analisis kesesuaian wisata memiliki keterkaitan dengan kegiatan di sekitar kawasan pantai seperti bermain pasir, olahraga pantai, berenang, berjemur dan kegiatan lainnya (Silvitiani, *et al.* 2017). Dalam penelitian ini penilaian untuk kesesuaian wisata rekreasi menggunakan 10 parameter kesesuaian lahan untuk kegiatan wisata rekreasi di pantai kategori rekreasi dan berenang (Tabel 1), untuk wisata pantai kategori memancing menggunakan 3 parameter (Tabel 2) dan untuk wisata pantai kategori berkemah menggunakan 5 parameter (Tabel 3) dengan mengacu pada Yulianda (2019). Analisis kesesuaian wilayah dengan menggunakan Rumus Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) (Yulianda dkk, 2019) sebagai berikut:

$$IKW = \sum_{i=1}^n (B_i \times S_i)$$

Kategori IKW :

$IKW \geq 2,5$: Sangat sesuai

$2,0 \leq IKW < 2,5$: Sesuai

$1 \leq IKW < 2,0$: Tidak sesuai

$IKW < 1$: Sangat tidak sesuai

Analisis Daya Dukung

Daya Dukung Kawasan (DDK) adalah jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai DDK adalah Rumus Yulianda (2019) sebagai berikut :

$$DDK = k \times \frac{Lp}{Lt} \times \frac{Wt}{Wp}$$

Keterangan :

DDK : Daya Dukung Kawasan (orang/hari)

K : Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area (orang)

Lp : Luas/Panjang area yang dapat dimanfaatkan (m^2 atau m)

Lt : Unit area untuk kategori tertentu (m^2 atau m)

Wt : Waktu yang disediakan oleh kawasan untuk kegiatan wisata dalam satu hari (jam)

Wp : Waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk setiap kegiatan tertentu (jam)

Adapun untuk penghitungan potensi pengunjung dan panjang area berdasarkan kategori peruntukan jenis kegiatan disajikan dalam Tabel 4.

Waktu kegiatan pengunjung (Wp) dihitung berdasarkan lama waktu yang dihabiskan oleh pengunjung untuk melakukan kegiatan wisata. Waktu pengunjung diperhitungkan dengan waktu yang disediakan untuk kawasan (Wt). Menurut Yulianda (2019) bahwa waktu kawasan adalah lama waktu areal dibuka dalam satu hari, dan rata-rata waktu kerja sekitar 8 jam. Adapun prediksi waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata disajikan pada Tabel 5.

Penentuan kesesuaian berdasarkan perkalian skor dan bobot yang diperoleh dari setiap parameter. Kesesuaian kawasan dilihat dari tingkat persentase kesesuaian yang diperoleh perjumlah nilai dari seluruh parameter. Analisis pengembangan wisata Pulau Diyonumo yang berkelanjutan dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil analisis kondisi sumber daya yang tersedia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesesuaian Wisata

Penilaian tingkat kesesuaian pantai Pulau Diyonumo dengan peruntukan wisata pantai dengan 3 kategori dilakukan berdasarkan 10 parameter. Kegiatan wisata pantai perlu memperhatikan penilaian dari parameter-parameter kesesuaian wisata, sehingga dapat diketahui bagaimana kondisi wisata yang diamati. Adapun hasilnya disajikan pada Tabel 6.

Table 6 menunjukkan bahwa hasil analisis menunjukkan bahwa semua stasiun yang dianalisis sangat sesuai untuk wisata pantai dengan kategori rekreasi dan memancing. Sementara untuk kategori berkemah hanya stasiun I dan II yang sangat sesuai, sedangkan stasiun III dan IV hanya masuk dalam kategori sesuai. Berdasarkan hasil analisis bahwa untuk kategori rekreasi menunjukkan nilai IKW dengan kisaran 2,60-2,83 ($>2,5$), untuk kategori memancing semua stasiun menunjukkan nilai IKW 3.0 ($>2,5$), dan untuk kategori rekreasi menunjukkan nilai 2,90 untuk stasiun I dan II ($>2,5$) sementara untuk stasiun III dengan nilai IKW 2,15 ($<2,5$) dan stasiun IV 2,38 ($<2,5$).

Menurut Yulianda (2019), pengembangan ekowisata perairan memerlukan kesesuaian sumber daya dan lingkungan pesisir sesuai dengan kriteria. Kegiatan wisata yang akan dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya dan peruntukannya. Indeks kesesuaian ekologis dapat mengidentifikasi apakah suatu ekosistem sangat sesuai, sesuai, tidak sesuai dan sangat tidak sesuai. Kesesuaian wisata pantai kategori rekreasi mempertimbangkan sepuluh parameter dengan empat klasifikasi penilaian. Kesesuaian sumberdaya untuk wisata perairan dihitung untuk setiap kegiatan atau jenis wisata. Setiap jenis wisata memiliki parameter sumber daya perairan dan lingkungan yang menjadi tolak ukur kesesuaian untuk dapat dimanfaatkan pada jenis wisata tersebut.

Analisis kesesuaian wilayah adalah analisis kemampuan kawasan untuk menyangga segala macam aktivitas wisata. Analisis ini diperlukan untuk pengembangan kawasan ekowisata yaitu untuk melakukan pengendalian, memperkirakan dampak lingkungan dan pembatasan pengelolaan sehingga tujuan wisata menjadi selaras. Kesesuaian suatu lokasi sebagai kawasan wisata tidak terlepas dari kondisi lingkungannya yang mendukung berdasarkan gambaran keadaan yang sesungguhnya. Menurut Yulianda (2019) bahwa wisata pantai suatu kegiatan wisata yang lebih mengutamakan sumber daya pantai dan budaya masyarakatnya, diantaranya berupa rekreasi, panorama alam, memancing, berenang, berjemur, olahraga pantai, berperahu, resort/peristirahatan, dan wisata mangrove. Pangesti (2007), unsur-unsur daya tarik wisata pantai mencakup keindahan alam

pantai, lebar pantai, jenis dan warna pantai (substrat), kebersihan pantai, keamanan dan kenyamanan wisata, dan variasi kegiatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Stasiun III dan IV lebih sesuai untuk kegiatan rekreasi pantai dibandingkan dengan wisata berkemah. Hal ini dikarenakan di Stasiun III dan IV memiliki vegetasi yang rapat dengan sedikit belukar yang akan mengganggu kenyamanan pengunjung untuk berkemah. Sebagaimana Budiani, *et al.*, (2019) menjelaskan bahwa banyak hal yang harus diperhatikan dalam kegiatan kemah seperti ada atau tidaknya vegetasi yang mengganggu seperti belukar. Dalam pengembangan kedepan, maka hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan penting. Menurut Yulianda (2019) bahwa pada perkembangannya, jenis kegiatan wisata yang dapat dilakukan di pantai sangat beragam tergantung pada potensi dan arah pengembangan wisata di suatu kawasan pantai tertentu.

Daya Dukung Kawasan

Analisis daya dukung ditujukan pada pengembangan wisata bahari dengan memanfaatkan potensi sumber daya pesisir, pantai dan pulau-pulau kecil secara lestari. Analisis daya dukung kawasan (DDK) merupakan jumlah maksimum wisatawan yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang disediakan pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Kebutuhan manusia akan

ruang diasumsikan dengan keperluan ruang horizontal untuk dapat bergerak bebas dan tidak merasa terganggu oleh keberadaan pengunjung lainnya (Yulianda, 2019).

Chougule (2011), daya dukung merupakan kemampuan wilayah dalam menampung sejumlah wisatawan dengan adanya keterbatasan sumber daya alam dan tidak merusak lingkungan sosial, budaya, dan ekonomi setempat dengan harapan dapat dipertahankan untuk generasi yang akan datang. Konsep daya dukung merupakan suatu cara yang cukup sulit diterapkan untuk mengelola ekowisata dan pengaplikasiannya menggunakan subjektivitas dari pengelola. Hasil analisis daya dukung kawasan untuk masing-masing kategori wisata disajikan dalam Tabel 7.

Berdasarkan hasil perhitungan daya dukung kawasan Tabel 7 dengan merujuk pada Yulianda (2019), daya tampung pengunjung untuk melakukan wisata per hari yang tertinggi adalah di Stasiun II dengan luas kawasan yang dimanfaatkan sekitar 10.521m^2 adalah 842 orang/hari, dan yang terendah adalah di Stasiun IV dengan luas kawasan pantai yang dimanfaatkan 2.620 m^2 adalah 842 orang/hari. Tingginya nilai DDK di Stasiun II ditunjang oleh luasan kawasan yang dapat dimanfaatkan. Nilai ini masih lebih tinggi dibandingkan dengan nilai DDK dari Pantai Ciantir untuk jenis kegiatan yang sama (Silvitiani, *et al.* 2017).

Secara keseluruhan luas kawasan yang dapat dimanfaatkan di Pulau Diyonumo yang luasnya mencapai 1,58 ha adalah 23.951m^2 dengan daya tampung wisatawan 1.916 orang/hari dengan lama waktu areal dibuka dalam satu hari sekitar 6 jam. Kebutuhan manusia akan ruang diasumsikan dengan keperluan ruang horizontal untuk dapat bergerak bebas dan merasa tidak terganggu oleh keberadaan manusia (pengunjung) lainnya (Yulianda, 2019).

Berdasarkan hasil pengukuran area di Pulau Diyonumo untuk dapat melakukan kegiatan memancing dengan nyaman diperkirakan membutuhkan panjang area sekitar 1.307m^2 dengan daya tampung 104 orang/hari. Adapun waktu yang disediakan oleh pihak pengelola adalah 6 jam per hari dengan lama waktu yang biasa digunakan wisatawan untuk kegiatan tersebut adalah 3 jam. Nilai daya dukung yang diperoleh tersebut menunjukkan bahwa wisatawan dapat memancing dengan santai dan nyaman. Memancing merupakan kegiatan mencari ikan namun dilakukan atas dasar hobi, bukan untuk mata pencaharian.

Kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil sangat rentan terhadap dampak dari aktivitas manusia, salah satunya dari aktivitas atau kegiatan wisata sehingga perlu diperhatikan daya dukungnya. Berdasarkan hasil perhitungan daya dukung kawasan berkemah di Pulau Diyonumo, diperoleh luas kawasan yang dimanfaatkan sekitar 12.589m^2 dengan daya tampung kawasan mencapai 125 orang/hari.

Waktu pengunjung diperhitungkan dengan waktu yang disediakan untuk kawasan. Lama waktu areal dibuka dalam satu hari untuk kawasan berkemah adalah 24 jam dengan waktu yang dihabiskan pengunjung untuk berkemah adalah 24 jam. Daya tampung untuk wisatawan berkemah harus dibatasi untuk meminimalisir terjadinya kerusakan di Pulau Diyonumo.

Daya dukung kawasan akan mempengaruhi psikologis wisatawan, dalam artian bahwa jika jumlah wisatawan melebihi DDK, maka tingkat kepuasan wisatawan akan berkurang (Cisneros, *et al.*, 2016; Rahimah, dkk. 2020). Peningkatan aktivitas pariwisata akan berpengaruh terhadap ekosistem lingkungan, bahkan dapat merusak lingkungan tersebut serta tingkat kenyamanan wisatawan juga akan berkurang apabila terjadi kepadatan yang tinggi (Budiani, *et al.*, 2019). Akliyah dan Umar (2013), kawasan akan tetap terjaga dengan baik jika tidak terjadi kerusakan didalamnya dan daya dukungnya selalu diperhatikan.

Pengembangan kawasan wisata

Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa Pulau Diyonumo memiliki potensi alam yang sangat cocok untuk dikembangkan sebagai lokasi wisata di Gorontalo Utara. Pengembangan wisata pantai dapat di Pulau Diyonumo dilakukan pada lokasi yang masuk kategori sangat sesuai dan sesuai. Wisata pantai merupakan kegiatan wisata yang mengutamakan sumberdaya pantai dan budaya masyarakat pantai seperti rekreasi pantai, panorama, *resort* atau peristirahatan, berenang, olahraga pantai (voli pantai, jalan pantai, atau lempar cakram), wisata mangrove (Pradinata, *et al.*, 2015) berperahu, memancing dan banyak lagi (Pradinata, *et al.*, 2015; Spalding, *et al.*, 2017).

Berdasarkan analisis secara keseluruhan Pulau Diyonumo masuk pada kategori lokasi yang “sangat sesuai” dan “sesuai” untuk dikembangkan menjadi kawasan wisata pantai untuk jenis wisata rekreasi pantai, memancing dan berkemah. Menurut Yulianda (2019), daya dukung kawasan wisata dapat dihitung apabila suatu kawasan memiliki indeks kesesuaian wisata dengan kategori sesuai sampai sangat sesuai dan telah menunjukkan luas kawasan yang dapat dimanfaatkan untuk aktivitas wisata. Untuk pengembangan ke depan, wisata pantai Pulau Diyonumo dapat berbasis ekowisata. Ramlan, *et al.* (2021), ekowisata tidak hanya menekankan pada perekonomian saja, melainkan pada unsur pendidikan dan dukungan usaha konservasi di suatu wilayah.

Ekowisata mulai mengarah pada pelestarian lingkungan dan ekologis yang sering disebut dengan ekowisata di era globalisasi. Eraku, *et al.*, (2021), pembangunan Ekowisata adalah kegiatan pariwisata yang memadukan prinsip-prinsip sikap ramah lingkungan yang menekankan pada aspek pelestarian alam, pemberdayaan kompetensi ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat setempat, serta pendidikan. Ekowisata bahari merupakan salah satu tonggak perekonomian masyarakat pesisir, dengan kemajuan ilmu

pengetahuan dan teknologi model pengembangan pengelolaan wilayah pesisir dengan model ekowisata dimana sangat memperhatikan keberlangsungan dan kelestarian dari suatu potensi yang ada (Yulisa, *et al.* 2016).

Pengembangan obyek wisata merupakan kegiatan membangun, memelihara, dan melestarikan pertanaman, sarana dan prasarana maupun fasilitas lainnya (Heryati, 2019). Jayanti (2019), pariwisata merupakan sektor vital karena memiliki industri yang minim limbah, multiflyer effect, dan dapat mengembangkan potensi daerah dan akan berkembang jika dilakukan pengelolaan secara berkesinambungan dan pemberian pelayanan yang tepat guna. Dalam konsep pariwisata berkelanjutan, pengembangan pariwisata harus memperhatikan aspek lingkungan agar terjaganya keberlanjutan pembangunan pariwisata yang telah mencakup antisipasi terhadap tuntutan kebutuhan bagi generasi yang akan datang (Domo, dkk, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kesesuaian wisata pantai Pulau Diyonumo semua stasiun penelitian masuk dalam kategori sesuai dan sangat sesuai untuk jenis rekreasi, memancing dan berkemah, dengan luas kawasan yang dapat dimanfaatkan dan Daya Dukung Kawasan masing-masing yaitu untuk jenis kegiatan rekreasi (23.951m² dan 1.916 orang/hari), memancing (1.307m² dan 104 orang/hari), berkemah (12.589m² dan 125 orang/hari). Pulau Diyonumo dapat dikembangkan sebagai lokasi wisata pantai dengan berbasis ekowisata dan sebagai langkah awal perlu dilakukan pemetaan sosial masyarakat dan pendampingan terhadap masyarakat dalam peningkatan skill mereka untuk keberhasilan pengelolaan secara berkelanjutan.

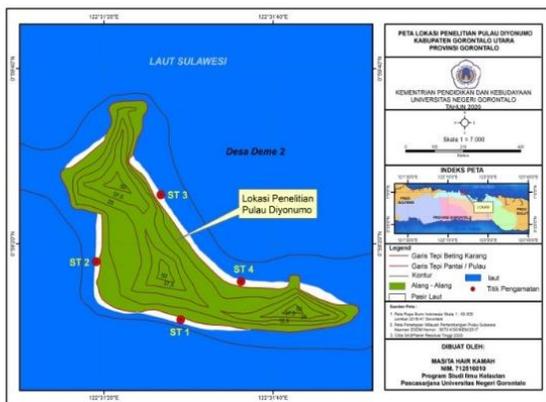
“Kami menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dengan organisasi manapun mengenai bahan yang didiskusikan dalam naskah ini”

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. (2020). Model Integrasi Pengelolaan Ekowisata Bahari Dan Perikanan Karang dengan Pendekatan Ekosistem di Pulau Ternate, Maluku Utara. *Disertasi*. Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Akliyah, L.S., dan Umar, M.Z., (2013). Analisis Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Sebanjar Kabupaten Alor Dalam Mendukung Pariwisata Yang Berkelanjutan. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol.13 No.2.
- Budiani, S.R., Puspitasari, L., Adibah, M.N., Basuki, S.N., dan Fauzia, A. (2019). Kajian Daya Dukung Fisik Wisata Berkemah Telaga Cebong Desa Sembungan untuk Mendukung Pariwisata Berkelanjutan. I ISSN 0125 - 1790 (print), ISSN 2540-945X (online) *Majalah Geografi Indonesia* Vol. 33, No.1, DOI: 10.22146/mgi.32304
- Cisneros, M. A. H., N. V. R. Sarmiento., C. A. Delrieux ., M. C Piccolo & G. M. E Perillo. (2016). Beach carrying capacity assessment through image processing tools for coastal management. *Ocean & Coastal Management*. 130, p.138–147.
- Chougule B. (2011). Environmental carrying capacity and ecotourism development. *International Journal of Economic Issues*. 4(1):45-54.
- Domo, A. M., Zulkarnaini, D. Yoswaty. (2017). Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai (Studi Pantai Indah Sergang Laut di Pulau Singkep). *Dinamika Lingkungan Indonesia*. Volume 4, Nomor 2. p 109-116. ISSN 2356-2226.
- Eraku, S.S., Permana, A.P., Rijal, A.S., Baruadi, M.K., Hendra, & Baruadi, M.N. (2021). Analysis of Ecotourism Potential of Botutonuo Beach in Bone Bolango Regency, Indonesia. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 36(2spl), 624–629. <https://doi.org/10.30892/gtg.362spl09-691>
- Fitriani, L. (2004). Kajian Pengembangan Ekowisata Pulau - Pulau Kecil Kawasan Bungus Teluk Kabung Kota Padang. *Tesis*. Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Firmansyah, R. (2014). Pengembangan wisata berkelanjutan Di Pantai Gelung Situbondo. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Heryati, Y. (2019). Potensi Pengembangan Obyek Wisata Pantai Tapandullu di Kabupaten Mamuju. *GROWTH Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*. Volume 1, No. 1, 56-74.
- Jayanti, N.P. (2019). Pengembangan Wisata Pantai Gondorih Kota Pariaman. *Pariwisata*, Vol. 6 No. 2. ISSN: 2355-6587, e-ISSN: 2528-2220. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jp>
- Pangesti, MH. T. (2007). *Modul Praktek Objek Wisata Alam*. Balai Diklat Kehutanan Bogor. Bogor.
- Pradinata, T., Khodijah, HJ., Reza, Said. (2015). *Kesesuaian Kawasan Wisata Pantai Desa Batu Berdaun Kecamatan Singkap Kabupaten Lingga Provinsi Kepulauan Riau*. Tersedia <https://adoc.pub/kesesuaian-kawasan-wisata-pantai-desa-batu-berdaun-kecamatan.html>.
- Rahimah, I., F. Ariani., Rosmasita, E. S. Yanti, Fani. 2020. Analisis Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata di Pantai Bunga Kabupaten Batubara Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Enggano* Vol. 5, No. 3, p: 392-403. E-ISSN: 2527-5186.

- Ramlan, M., Kurniawan, D., Susiana. (2021). Analisis Kesesuaian Kawasan Perairan untuk Ekowisata Diving di Pulau Soreh, Kabupaten Bintan. Samakia: *Jurnal Ilmu Perikanan*. Volume 12 (2): p.131-138. Journal Homepage: <https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI>.
- Silvitiani, K., F. Yulianda, dan V. P. Siregar. (2017). Coastal Tourism Development Based on Natural Resources and Carrying Capacity in Sawarna Village, Banten. *Jurnal Manusia & Lingkungan*, 24(2):66-72, DOI: 10.22146/jml.23076.
- Spalding, M., L. Burke., S.A. Wood., J. Ashpole., J. Hutchinson., P. zu Ermgassen. (2017). Mapping the global value and distribution of coral reef tourism. *Marine Policy* 82. page. 104–113. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2017.05.014>.
- Subandi, I. K., I. G. Ng. P. Dirgayusa, A. R. As-syakur. (2018). Indeks Kesesuaian Wisata di Pantai Pasir Putih, Kabupaten Karangasem. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. 4(1), 47-57.
- Yulianda, F. (2019). Ekowisata Perairan. Suatu Konsep Kesesuaian dan daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata Air Tawar. Penerbit IPB Press. Bogor.
- Yulisa, E.N., Johan. Y., Hartono, D. (2016). Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Ekowisata Pantai Kategori Rekreasi Pantai Laguna Desa Merpas Kabupaten Kaur. *Jurnal Enggano*: 97-111.

Gambar 1. Peta Stasiun Penelitian



Tabel 1. Parameter kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori rekreasi dan berenang

No	Parameter	Bobot	Kategori	Skor
----	-----------	-------	----------	------

1.	Tipe pantai	0,200	Pasir putih	3
			Pasir putih campur pecahan karang	2
			Pasir hitam, sedikit terjal	1
			Lumpur, berbatu, terjal	0
2.	Lebar pantai (m)	0,200	>15	3
			10-15	2
			3- <10	1
			<3	0
3.	Material dasar perairan	0,170	Pasir	3
			Karang berpasir	2
			Pasir berlumpur	1
			Lumpur, lumpur berpasir	0
4.	Kedalaman perairan (m)	0,125	0-3	3
			>3-6	2
			>6-10	1
			>10	0
5.	Kecerahan perairan (%)	0,125	>80	3
			>50-80	2
			20-50	1
			<20	0
6.	Kecepatan arus (cm/detik)	0,080	0-17	3
			17-34	2
			34-51	1
			>51	0
7.	Kemiringan pantai (°)	0,080	<10	3
			10-25	2

			>25-45	1
			>45	0
8.	Penutupan lahan pantai	0,010	Kelapa, lahan terbuka	3
			Semak, belukar, rendah, savana	2
			Belukar tinggi	1
			Hutan bakau, pemukiman, pelabuhan	0
9.	Biota berbahaya	0,005	Tidak ada	3
			Bulu babi	2
			Bulu babi, ikan pari	1
			Bulu babi, ikan pari, lepu, hiu	0
10.	Ketersediaan air tawar (km)	0,005	<0,5	3
			>0,5-1	2
			>1-2	1
			>2	0

Tabel 2. Parameter kesesuaian lahan untuk wisata pantai kategori wisata pancing

No	Parameter	Bobot	Kategori	Skor
1.	Kelimpahan ikan	0,600	>10	3
			5-10	2
			2-<5	1
			<2	0
2.	Jenis Ikan	0,300	≥ 4	3
			3	2
			2	1
			≤ 1	0

3.	Kedalaman (m)	0,100	$1 \leq x < 3$	3
			$3 < x \leq 5$	2
			$x > 5$	1
			$x < 1$	0

Tabel 3. Parameter kesesuaian sumber daya untuk wisata perairan kategori berkemah

No	Parameter	Bobot	Kategori	Skor
1.	Tipe hamparan dataran	0,375	Rumput/pasir	3
			Tanah berumput	2
			Lumpur/berbatu	1
			Batu cadas/tanah labil	0
2.	Lebar tepi pantai (m)	0,225	$x > 10$	3
			$7 < x \leq 10$	2
			$5 < x \leq 7$	1
			≤ 5	0
3.	Vegetasi yang hidup di tepi pantai	0,150	Kelapa, cemara, akasia	3
			Sistem pepohonan dan sedikit belukar	2
			Belukar tinggi	1
			Belukar tinggi dan rawa/non vegetasi	0
4.	Kemiringan tepi pantai ($^{\circ}$)	0,150	$X < 5$	3
			$5 < x \leq 15$	2
			$15 < x \leq 30$	1
			> 30	0
5.	Pemandangan (<i>object</i>)	0,100	Pantai, hutan, pegunungan, sungai	3

<i>view</i>)	Pantai dan 2 dari 3 pemandangan	2
	1 dari 4 pemandangan	1
	Tidak ada objek yang indah	0

Tabel 4. Potensi pengunjung (*K*) dan panjang area kegiatan (*Lt*)

Jenis kegiatan	K (Pengunjung)	Panjang area (Lt)	Keterangan
Rekreasi pantai	1	25 m	1 orang setiap 25 m panjang pantai
Wisata pancing	1	25 m	1 orang setiap 25 m pada tepi laut
Berkemah	4	400 m ²	4 orang pada luasan 20 x 20 m

Tabel 5. Prediksi waktu yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan wisata

No	Kegiatan	Waktu yang dibutuhkan Wp-(jam)	Total waktu 1 hari Wt- (jam)
1	Rekreasi pantai	3	6
2	Memancing	3	6
3	Berkemah	24	24

Tabel 6. Hasil analisis kesesuaian wisata berdasarkan IKW

STASIUN	KATEGORI		
	REKREASI	MEMANCING	BERKEMAH
I	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai
II	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai
III	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai	Sesuai
IV	Sangat Sesuai	Sangat Sesuai	Sesuai

Tabel 7. Daya Dukung Ekologis Kawasan Pantai Pulau Diyonumo

Stasiun	Luas Kawasan Dimanfaatkan (m ²)			DDK(orang/hari)		
	R	M	B	R	M	B
I	7.147	368	6.845	572	29	68
II	10.521	417	1.813	842	33	18
III	3.664	434	522	293	35	5
IV	2.620	88	3.409	210	7	34
Jumlah	23.951	1.307	12.589	1.916	104	125

Ket.: R = Rekreasi; M= Memancing; B = Berkemah

Archive x [JASM] Editor Decision - femysa x +

mail.google.com/mail/u/0/#search/lasut.markus%40unsrat.ac.id/FMfcgzGpFqVHmNjxwLbGIQMwVFDvbVjw

Gmail lasut.markus@unsrat.ac.id Aktif UNGmail F

Tulis

5 dari 13

Prof. Markus T. Lasut <lasut.markus@unsrat.ac.id> kepada saya, Masita, Alfi

Sel, 10 Mei 21.49

Inggris > Indonesia Terjemahkan pesan Nonaktifkan untuk: Inggris x

- Femy Mahmud Sahami:

We have received your revisions following reviewer comments and suggestions. Therefore, we have reached a decision regarding your submission to AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT, "PENGEMBANGAN WISATA PANTAI BERBASIS POTENSI DAN DAYA DUKUNG KAWASAN PULAU DIYONUMO KECAMATAN SUMALATA TIMUR, GORONTALO".

Our decision is to: accept for publication.

Now, it will go through the process (copyediting and layout) before publication. You can check the status of your submission online and will receive notification.

Thank you.

Regards,

Prof. Markus T. Lasut
Faculty of Fisheries and Marine science, Sam Ratulangi University, Manado

26°C Hujan sekarang 12:36 18/07/2022

Archive x [JASM] Copyediting Completed x +

mail.google.com/mail/u/0/#search/lasut.markus%40unsrat.ac.id/FMfcgzGpFqVHmNjxwLbGIQMwVFDvbVjw

Gmail lasut.markus@unsrat.ac.id Aktif UNGmail F

Tulis

4 dari 13

[JASM] Copyediting Completed Eksternal Kotak Masuk x

Prof. Markus T. Lasut <lasut.markus@unsrat.ac.id> kepada saya, Markus

Sen, 16 Mei 10.19

Inggris > Indonesia Terjemahkan pesan Nonaktifkan untuk: Inggris x

Deae Femy Mahmud Sahami,

We have now copyedited your submission "PENGEMBANGAN WISATA PANTAI BERBASIS POTENSI DAN DAYA DUKUNG KAWASAN PULAU DIYONUMO KECAMATAN SUMALATA TIMUR, GORONTALO" for AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT. To review the proposed changes and respond to Author Queries, please follow these steps:

1. Log into the journal using URL below with your username and password (use Forgot link if needed).
2. Click on the file at 1. Initial Copyedit File to download and open copyedited version.
3. Review the copyediting, making changes using Track Changes in Word, and answer queries.
4. Save file to desktop and upload it in 2. Author Copyedit.
5. Click the email icon under COMPLETE and send email to the editor.

This is the last opportunity that you have to make substantial changes. You

26°C Hujan sekarang 12:36 18/07/2022

Archive x [JASM] Copyediting Review Ackr x +

mail.google.com/mail/u/0/#search/lasut.markus%40unsrat.ac.id/FMfcgzGpFqdLqfbJMWCbGxQcVrTZIc

Gmail Aktif UNGmail

Tulis

3 dari 13

[JASM] Copyediting Review Acknowledgement Eksternal Kotak Masuk x

Prof. Markus T. Lasut <lasut.markus@unsrat.ac.id> kepada saya Sen, 16 Mei 16.07

Ingggris > Indonesia Terjemahkan pesan Nonaktifkan untuk: Ingggris x

Dear Femy Mahmud Sahami,

Thank you for reviewing the copyediting of your manuscript, "PENGEMBANGAN WISATA PANTAI BERBASIS POTENSI DAN DAYA DUKUNG KAWASAN PULAU DIYONUMO KECAMATAN SUMALATA TIMUR, GORONTALO," for AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT. We look forward to publishing this work.

Prof. Markus T. Lasut
Faculty of Fisheries and Marine science, Sam Ratulangi University, Manado
Phone +6285298070889
lasut.markus@unsrat.ac.id
Editor-in-Chief
AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT
AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT (JASM)

Editor-in-Chief: Prof. Dr. Markus T. Lasut
E-mail: jurnal_sam@unsrat.ac.id

26°C Hujan sekarang 12:37 18/07/2022

Archive x [JASM] Proofreading Request (A: x +

mail.google.com/mail/u/0/#search/lasut.markus%40unsrat.ac.id/FMfcgzGpGB8mDIFdtFLVMHTbMsPWZFdF

Gmail Aktif UNGmail

Tulis

2 dari 13

[JASM] Proofreading Request (Author) Eksternal Kotak Masuk x

Prof. Markus T. Lasut <lasut.markus@unsrat.ac.id> kepada saya Sen, 23 Mei 22.16

Ingggris > Indonesia Terjemahkan pesan Nonaktifkan untuk: Ingggris x

Dear Femy Mahmud Sahami,

Your submission "PENGEMBANGAN WISATA PANTAI BERBASIS POTENSI DAN DAYA DUKUNG KAWASAN PULAU DIYONUMO KECAMATAN SUMALATA TIMUR, GORONTALO" to AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT now needs to be proofread by following these steps.

1. Click on the Submission URL below.
2. Log into the journal and view PROOFING INSTRUCTIONS
3. Click on VIEW PROOF in Layout and proof the galley in the one or more formats used.
4. Enter corrections (typographical and format) in Proofreading Corrections.
5. Save and email corrections to Layout Editor and Proofreader.
6. Send the COMPLETE email to the editor.

Submission URL:
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jasm/author/submissionEditing/40198>
Username: femy_123

26°C Hujan sekarang 12:37 18/07/2022

Archive x [JASM] Proofreading Acknowled... x +

mail.google.com/mail/u/0/#search/lasut.markus%40unsrat.ac.id/FMfcgzGpGBcVGLZWPKdgvZStLHfkCCXv

Gmail Aktif UNGmail

Tulis

1 dari 13

[JASM] Proofreading Acknowledgement (Author) Eksternal Kotak Masuk x

 **Prof. Markus T. Lasut** <lasut.markus@unsrat.ac.id> kepada saya Sel, 24 Mei 21.30 ★ ↶ ⋮

🌐 Inggris > Indonesia Terjemahkan pesan Nonaktifkan untuk: Inggris x

- Femy Mahmud Sahami:

Thank you for proofreading the galley for your manuscript, "PENGEMBANGAN WISATA PANTAI BERBASIS POTENSI DAN DAYA DUKUNG KAWASAN PULAU DIYONUMO KECAMATAN SUMALATA TIMUR, GORONTALO," in AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT. We are looking forward to publishing your work shortly.

If you subscribe to our notification service, you will receive an email of the Table of Contents as soon as it is published. If you have any questions, please contact me.

Prof. Markus T. Lasut
Faculty of Fisheries and Marine science, Sam Ratulangi University, Manado
Phone +6285298070889
lasut.markus@unsrat.ac.id
Editor-in-Chief
AQUATIC SCIENCE & MANAGEMENT

Belum ada ruang
[Buat atau temukan ruang](#)

Rapat

26°C
Hujan sekarang

12:38
18/07/2022