

Kesesuaian Wisata Pada Ekowisata Sungai Mudal Kabupaten Kulonprogo DIY

Maulidya Anggun Ayumadany, Johan Danu Prasetya*, Muammar Gomareuzzaman

UPN "Veteran" Yogyakarta

Abstrak: Pariwisata merupakan salah satu faktor yang memiliki peran dalam perekonomian Indonesia. Meskipun begitu dalam keberlanjutannya harus memperhatikan adanya keberlanjutan ekologis. Kegiatan pariwisata yang baik adalah pariwisata yang bersifat berkelanjutan. Pembangunan berwawasan lingkungan dapat dilakukan salah satunya dengan mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan pada alam. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui kesesuaian wisata yang ada pada Ekowisata Sungai Mudal. Pentingnya mengetahui kesesuaian wisata dapat berkontribusi dalam mengantisipasi terjadinya degradasi ataupun kerusakan pada alam. Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah survei dan pemetaan lapangan guna memperoleh data parameter kesesuaian wisata. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini terdiri dari 3 jenis kesesuaian wisata yang antara lainnya pemanfaatan bermain air dengan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) = 2,55 (Sangat Sesuai, $IKW \geq 2,50$) yang didapatkan pada penelitian sebelumnya, pemanfaatan duduk santai memiliki indeks kesesuaian wisata 1,5 (Tidak Sesuai, $1 \leq IKW \leq 2,0$), dan pemanfaatan berkemah memiliki indeks kesesuaian wisata 1,975 (Tidak sesuai, $1 \leq IKW \leq 2,0$).

Kata Kunci: Degradasi, Ekowisata, Kesesuaian wisata, Lingkungan, Pariwisata Keberlanjutan.

DOI:

<https://doi.org/10.47134/jlki.v1i1.175>

*Correspondensi: Johan Danu Prasetya

Email: johan.danu@upnyk.ac.id

Received: 15-12-2023

Accepted: 16-12-2023

Published: 25-12-2023



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract : *Tourism is one of the factors that have a role in the Indonesian economy. Even so, in its sustainability, it must pay attention to the existence of ecological sustainability. Good tourism activity is sustainable tourism. One of how environmentally friendly development can be done is to prevent pollution and damage to nature. This study aims to determine the suitability of existing tourism in Sungai Mudal Ecotourism. Importance knowing the suitability of tourism can contribute to anticipating the occurrence of degradation or damage to nature. The method used in this research is survey and field mapping to obtain tourism suitability parameter data. The results obtained in this study consist of 3 types of tourism suitability which include the use of playing water with a Tourism Suitability Index (IKW) = 2.55 (Very Appropriate, IKW 2.50), the use of sitting relaxed has a tourism suitability index of 1.5 (Not suitable, 1 IKW 2.0), and the use of camping has a tourism suitability index of 1.975 (Not suitable, 1 IKW 2.0).*

Keywords: *Degradation, Ecotourism, Tourism suitability, Environment, Sustainability tourism.*

Pendahuluan

Industri pariwisata merupakan penyumbang pendapatan besar pada negara berkembang seperti Indonesia (Prayudi, 2020; Ifah et al., 2022; Asmin, 2018). Destinasi wisata yang ada pada kondisi saat ini berkembang pesat dengan adanya pembangunan dan tingginya ketertarikan kunjungan. Pembangunan yang dilakukan pada suatu pariwisata harus beracuan pada pembangunan pariwisata berkelanjutan (Sasongko et al., 2020)

Yustinaningrum, 2017). Adanya pembangunan pariwisata berkelanjutan dapat meminimalisir terjadinya degradasi ataupun kerusakan pada suatu lokasi pariwisata. Keberlanjutan yang berkaitan pada kawasan pariwisata salah satunya adalah keberlanjutan ekologis (Budisetyorini et al., 2021; Iswahyudi et al., 2019; Rini et al., 2018). Penting untuk diketahui pengelolaan pembangunan dengan berwawasan lingkungan guna mencegah terjadinya kerusakan sumberdaya alam serta pencemaran (Arida, 2017). Tindakan dalam mencegah terjadinya degradasi pada habitat alamiah merupakan target yang tercantum dalam SDG 15 yang menjadi target bagi pemerintah daerah yang dapat dikoordinasikan bersama sektor swasta dan masyarakat.

Ekowisata Sungai Mudal berada pada kabupaten Kulon Progo dengan kondisi bentuk lahan pada kawasan pegunungan Menoreh. Tujuan ekowisata yang spesifik alami dan kaya keanekaragaman hayati serta melestarikan lingkungan hidup (Kumaji et al., 2021). Sebagian besar pada kawasan pegunungan Menoreh adalah kawasan lindung yang tercantum pada RTRW Kabupaten Kulon Progo. Selain itu pada Ekowisata Sungai Mudal juga terdapat mata air Mudal yang juga termasuk dalam kawasan lindung geologi. Tentunya kawasan ekowisata perlu dikembangkan dengan konsep berwawasan lingkungan agar terwujud pariwisata berkelanjutan (Insani et al., 2019; Ali & Shaleh, 2021). Kegiatan pariwisata yang dilakukan pada kawasan lindung dalam RTRW Kabupaten Kulon Progo terdapat aturan sebagai catatan diizinkan kegiatannya wisata. Peraturan dalam pelaksanaan wisata pada kawasan lindung geologi adalah tidak diperbolehkan apabila kegiatan tersebut tidak berdampak pada degradasi ataupun rusaknya kualitas lingkungan yang salah satunya adalah kualitas air (Doni & Prasetyo, 2021; Progo, 2012; Rodiana et al., 2019). Pengembangan wisata pada kawasan yang dilindungi diperlukan perencanaan, pengelolaan dan kontrol agar dapat berkelanjutan dalam jangka panjang (Santoso et al., 2020; Aulia & Hakim, 2017).

Wisata yang ada pada Ekowisata Sungai Mudal terdiri dari air terjun dan sungai. Aktivitas pariwisata yang dilakukan pada Ekowisata Sungai Mudal tentu beragam jenisnya dan dapat berpotensi mempengaruhi kondisi lingkungan yang ada di sekitarnya (Ardiansyah & Tandil, 2023; Alsita et al., 2023; Afif & Aisyianita, 2023). Nilai kesesuaian wisata pada suatu wisata dapat berperan sebagai informasi apakah lokasi wisata tersebut sesuai atau cocok bila dilakukan kegiatan wisata. Yulianda, (2019) menjelaskan terdapat jenis kesesuaian wisata pada sungai dan air terjun.

Namun pada penelitian ini yang akan diambil adalah kesesuaian wisata air terjun karena jenis kegiatan atau pemanfaatan yang dilakukan pada Ekowisata Sungai Mudal lebih relevan dengan kesesuaian wisata air terjun.

Kesesuaian wisata air terjun berdasarkan penjelasan Yulianda, (2019) terdiri dari 4 jenis pemanfaatan yang antara lainnya adalah pemanfaatan bermain air, pemanfaatan duduk santai, pemanfaatan berkemah dan pemanfaatan melihat pemandangan. Penelitian ini hanya berisi 2 pemanfaatan yakni pemanfaatan duduk santai yang mana dalam parameter hampir sama dengan melihat pemandangan sehingga pada pemanfaatan parameter pemandangan tidak dimasukkan dan pemanfaatan duduk santai. Sedangkan pada pemanfaatan bermain air telah dilakukan hasilnya pada penelitian sebelumnya dan

akan dilampirkan pada hasil penelitian. Hasil kesesuaian wisata dapat dijadikan sebagai acuan pembangunan berkelanjutan pada wisata yang ada pada Ekowisata Sungai Mudal agar tetap berjalan dengan baik tanpa terjadinya degradasi ataupun kerusakan lingkungan.

Metode

Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah survei lapangan dan olah data. Kegiatan yang dilakukan adalah pengambilan data primer dan juga pada beberapa parameter kesesuaian wisata berdasarkan pada (Yulianda, 2019) yang antara lainnya adalah lingkaran kolam, hamparan dataran, tutupan vegetasi, bau, kejernihan air, kecepatan arus, kedalaman, lebar hamparan dataran, kemiringan dataran, kondisi pemandangan, dan jenis vegetasi yang ada pada sekitar air terjun. Dalam penentuan kesesuaian wisata terdapat pembobotan yang dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh pada kegiatan lapangan. Berikut merupakan matriks kesesuaian wisata pemanfaatan duduk santai dan pemanfaatan berkemah.

Tabel 1. Matriks Kesesuaian Wisata Air Terjun Pemanfaatan Duduk Santai

No	Parameter	Bobot	Kategori	Skor
1.	Lingkar Kolam	0,300	> 75	3
			$50 \leq x < 75$	2
			$25 \leq x < 50$	1
			< 25	0
2.	Hamparan Dataran	0,225	Rerumputan	3
			Tanah	2
			Bebatuan/Kerikil	1
			Batu cadas/ tanah labil	0
3.	Tutupan vegetasi di sekitar air terjun (%)	0,200	$75 \leq x < 100$	3
			$50 \leq x < 75$	2
			$25 \leq x < 50$	1
			$0 < x < 25$	0

4.	Bau	0,100	Tidak bau	3
			Bau	2
			Sangat bau	1
			Berbau menyengat	0
5.	Kejernihan Air	0,075	Jernih	3
			Sedikit keruh	2
			Sangat keruh	1
			Berwarna pekat	0
6.	Kecepatan arus	0,050	< 15 (Lambat)	3
			15 - < 30 (Sedang)	2
			30 – 50 (Cepat)	1
			>50 (Sangat Cepat)	0
7.	Kedalaman (m)	0,050	$1 \leq x < 3$	3
			$3 < x \leq 5$	2
			$5 < x \leq 10$	1
			$< 1 ; > 10$	0

(Sumber : Yulinda, 2019)

Tabel 2. Matriks Kesesuaian Wisata Air Terjun Pemanfaatan Berkemah

No	Parameter	Bobot	Kategori	Skor
1.		0,375	$x > 10$	3

	Lebar hamparan daratan		$7 \leq x \leq 10$	2
			$5 \leq x \leq 7$	1
			≤ 5	0
2.	Kemiringan daratan ($^{\circ}$)	0,225	$x < 5$	3
			$5 < x \leq 15$	2
			$15 < x \leq 30$	1
			≥ 30	0
3.	Lingkar kolam (m)	0,200	>75	3
			$50 < x \leq 75$	2
			$25 \leq x < 50$	1
			< 25	0
4.	Pemandangan	0,100	Lembah, hutan, pegunungan	3
			2 dari 3 pemandangan	2
			1 dari 3 pemandangan	1
			Tidak ada pemandangan	0
5.	Vegetasi di sekitar air terjun	0,100	Kelapa, cemara, akasia	3
			Sistem pepohonan dan sedikit belukar	2

			Belukar tinggi	1
			Belukar tinggi / rawa non vegetasi	0

(Sumber : Yulinda, 2019)

Setelah diperoleh pembobotan pada masing masing parameter dilakukan penjumlahan keseluruhan agar diperoleh nilai Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) yang digambarkan pada rumus dan tabel berikut :

$$IKW = \sum_{i=1}^n (Bi \times Si)$$

Keterangan :

IKW = Indeks Kesesuaian Wisata

n = Banyaknya Parameter Kesesuaian

Bi = Bobot Parameter ke-i

Si = Skor Parameter ke-i

Tabel 3. Indeks Kesesuaian Wisata

Keterangan	Hasil IKW
Sangat sesuai	$IKW \geq 2,5$
Sesuai	$2,0 \leq IKW \leq 2,5$
Tidak sesuai	$1 \leq IKW \leq 2,0$
Sangat tidak sesuai	$IKW < 1$

(Sumber : Yulinda, 2019)

Terdapat beberapa parameter yang langsung berkaitan dengan kualitas air yakni adalah bau dan kejernihan air. Kedua parameter tersebut melalui pengamatan dan hasil uji laboratorium diperoleh hasil yang baik dan masih termasuk kedalam kategori aman sesuai pad abaku mutu yang tercantum dalam Permenkes No. 32 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi.

Penentuan persen vegetasi sekitar air terjun juga tidak dilakukan secara langsung, namun dilakukan dengan pengolahan data citra NDVI dengan kategori yang diambil dari sumber (Wahyunto et al., 2014).

Hasil dan Pembahasan

1. Kesesuaian Wisata Air Terjun Pemanfaatan Bermain Air.

Hasil yang diperoleh dalam pemanfaatan tersebut berdasarkan penelitian sebelumnya adalah Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) = 2,55 (Sangat Sesuai, $IKW \geq 2,50$). Terdapat parameter yang termasuk kategori tidak sesuai yakni pada parameter kecepatan arus yang cukup tinggi yakni 56, 847 cm/s (Kategori > 50 / Sangat Cepat). Kecepatan arus yang tinggi dapat berdampak pada tingkat aman untuk dijadikan sebagai tempat pemandian atau bermain air (Apsari, 2012).

2. Kesesuaian Wisata Air Terjun Pemanfaatan Duduk Santai.

Parameter yang terdapat pada pemanfaatan duduk santai cukup banyak yang termasuk kedalam bobot yang rendah karena tidak sesuai dengan kriteria yang ada. Beberapa parameter tersebut antara lainnya adalah lingkaran kolam, hamparan dataran, kecepatan arus, kedalaman. Perincian terkait pembobotan parameter kesesuaian wisata air terjun pemanfaatan duduk santai ditampilkan secara detail pada **Tabel 4**.

Kondisi lingkaran kolam dalam area wisata air terjun termasuk kecil dibandingkan dengan standar yang ada pada kesesuaian wisata. Kondisi hamparan dataran yang ada pada lokasi wisata adalah bebatuan/kerikil dan masih jarang terdapat rerumputan pada jalan akses wisatanya. Akan tetapi pada area berkemah telah terdapat hamparan rerumputan. Kondisi kecepatan arus pada wisata dapat dipengaruhi pada musim yang sedang terjadi saat pengambilan data. Data kecepatan arus saat itu diambil saat musim peralihan antara penghujan dan kemarau. Kedalaman yang ada pada wisata termasuk kategori rendah namun dalam pembobotan juga termasuk pada pembobotan rendah. Secara keseluruhan pembobotan diperoleh nilai indeks kesesuaian wisata 1,5 (Tidak Sesuai, $1 \leq IKW \leq 2,0$).

3. Kesesuaian Wisata Air Terjun Pemanfaatan Berkemah.

Terdapat parameter yang termasuk kedalam kategori tidak sesuai dengan kriteria yang ada. Parameter tersebut antara lainnya adalah lingkaran kolam, lingkaran kolam, pemandangan dan vegetasi sekitar air terjun. Perincian terkait pembobotan parameter kesesuaian wisata air terjun pemanfaatan berkemah ditampilkan secara detail pada **Tabel 5**.

Pemanfaatan berkemah memiliki indeks kesesuaian wisata 1,975 (Tidak sesuai , $1 \leq IKW \leq 2,0$) dengan kondisi lingkaran kolam yang cukup kecil. Kondisi pemandangan yang terdapat hanya 2 dari 3 jenis pemandangan. Namun hal tersebut masih tergolong kedalam kategori yang baik. Selain itu adanya vegetasi yang ada disekitarnya adalah pepohonan dan sedikit belukar termasuk dalam pembobotan skor 2 dengan kondisi yg masih termasuk baik.

Tabel 4. Hasil Nilai Kesesuaian Wisata Air Terjun Pemanfaatan Duduk Santai

No	Parameter	Lokasi 1			Lokasi 2		
		Nilai	Skor	Bobot	Nilai	Skor	Bobot
1.	Lingkar Kolam (m)	6,15 m (Kategori, < 25)	0	0,300	5,03 m (Kategori, < 25)	0	0,300
2.	Hampanan Dataran	Bebatuan/ kerikil	1	0,225	Bebatuan/ kerikil	1	0,225
3.	Tutupan Vegetasi Sekitar Air Terjun (%)	75 – 100%	3	0,200	75 – 100%	3	0,200
4.	Bau	Tidak Bau	3	0,100	Tidak Bau	3	0,100
5.	Kejernihan Air	Jernih	3	0,075	Jernih	3	0,075
6.	Kecepatan Arus (cm/s)	56, 847 cm/s (Kategori > 50 / Sangat Cepat)	0	0,050	16,735 cm/s (Kategori 15 -< 30 / Sedang)	2	0,050
7.	Kedalaman (m)	0,85 m (Kategori <1 ; > 10m)	0	0,050	0,56 m (Kategori <1 ; > 10m)	0	0,050
		IKW Lokasi 1 = 1,35			IKW Lokasi 2 = 1,45		
		IKW = 1,4 (Tidak Sesuai, $1 \leq \text{IKW} \leq 2,0$)					

(Sumber : Penulis, 2021)

Tabel 5. Hasil Nilai Kesesuaian Wisata Air Terjun Pemanfaatan Berkemah

No	Parameter	Lokasi Berkemah dan Outbond		
		Nilai	Skor	Bobot
1.	Lebar hampan dataran (m)	14,73 m (Kategori > 10)	3	0,375
2.	Kemiringan dataran (°)	$x < 5^\circ$ (Kategori $x < 5$)	3	0,225
3.	Lingkar Kolam (m)	6,15 m (Kategori, $x < 25$)	0	0,200
4.	Pemandangan	2 dari 3 pemandangan (hutan dan pegunungan)	2	0,100
5.	Vegetasi di Sekitar Air Terjun	Sistem pepohonan dan sedikit belukar	2	0,100
IKW Lokasi Berkemah / outbond = 1,975 (Tidak sesuai , $1 \leq \text{IKW} \leq 2,0$)				

(Sumber : Penulis, 2021)

Kesimpulan

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini terdiri dari 3 jenis kesesuaian wisata yang antara lainnya pemanfaatan bermain air dengan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) = 2,55 (Sangat Sesuai, $\text{IKW} \geq 2,50$) yang didapatkan pada penelitian sebelumnya, pemanfaatan duduk santai memiliki indeks kesesuaian wisata 1,5 (Tidak Sesuai, $1 \leq \text{IKW} \leq 2,0$), dan pemanfaatan berkemah memiliki indeks kesesuaian wisata 1,975 (Tidak sesuai , $1 \leq \text{IKW} \leq 2,0$).

Daftar Pustaka

- Afif, F., & Aisyianita, R. A. (2023). Ekowisata Di Desa Jatimulyo Kulonprogo, Benang Merah Konservasi Burung Dan Pariwisata. *Jurnal Pariwisata*.
<https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jp/article/view/15662>
- Ali, M., & Shaleh, F. R. (2021). Pemilihan jenis kegiatan wisata dalam pengembangan ekowisata pesisir Pantai Kutang Lamongan. *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*.
<https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JSAPI/article/view/1068>
- Alsita, I., Nasrun, N., Ikhsan, N., Sahari, S., & ... (2023). Kesesuaian Kawasan Hutan Peo Waume Sebagai Ekowisata Mangrove Berkelanjutan Di Pulau Kapota, Kabupaten Wakatobi. ... & LINGKUNGAN.
<http://www.jstl.unram.ac.id/index.php/jstl/article/view/389>
- Apsari, E. R. P. (2012). *Studi Kesesuaian Sungai Ngunut Di Kawasan Wisata Growgoland Water Fun Untuk Menjadi Tempat Pemandian Wisata Di Desa Ngunut Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro*. 01(1), 1–8.
- Ardiansyah, I., & Tandil, F. (2023). Analisis Daya Dukung Wisata dalam Mendukung Konsep Pariwisata Berkelanjutan di Kebun Raya Bogor. *Manajemen Dan Pariwisata*.
<http://www.jurnal.stiepar.ac.id/index.php/jmp/article/view/253>
- Arida, I. N. S. (2017). *Pariwisata Berkelanjutan*. Cakra Press.
- Asmin, F. (2018). Ekowisata dan pembangunan berkelanjutan: Dimulai dari konsep sederhana. In *Universitas Andalas (Unand)*. academia.edu.
<https://www.academia.edu/download/57237505/BukuEkowisatadanPembangunanBerkelanjutan-Deepublish.pdf>
- Aulia, A. N., & Hakim, L. (2017). Pengembangan Potensi Ekowisata Sungai Pekalen Atas, Desa Ranu Gedang, Kecamatan Tiris, Kabupaten Probolinggo. In *Jurnal Wilayah dan Lingkungan*. core.ac.uk. <https://core.ac.uk/download/pdf/194734747.pdf>
- Budisetyorini, B., Adisudharma, D., & ... (2021). Pengembangan pariwisata bertema eco-forest dan sungai di Bumi Perkemahan Tangsi Jaya. *Jurnal ...* <https://journal.poltekpar-nhi.ac.id/index.php/jk/article/view/220>
- Doni, S., & Prasetyo, A. (2021). Pengembangan Kawasan Ekowisata Dalam Roadmap Sistem Inovasi Daerah (Sida) Kabupaten Labuhanbatu Melalui Pariwisata Berbasis Masyarakat. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Widya Praja*.
<http://ejournal.ipdn.ac.id/JIPWP/article/view/1711>
- Ifah, L. A., Hasyim, A. W., & Dinanti, D. (2022). Kesesuaian lahan pengembangan objek wisata berdasar kriteria ekowisata di Kecamatan Bumiaji Kota Batu. *Planning for Urban*

Region and ... <https://purejournal.ub.ac.id/index.php/pure/article/view/80>

- Insani, N., A'rachman, F. R., Sanjiwani, P. K., & ... (2019). Studi kesesuaian dan strategi pengelolaan ekowisata Pantai Ungapan, Kabupaten Malang untuk pengembangan pariwisata berkelanjutan. In *Jurnal Teori dan*. [researchgate.net. https://www.researchgate.net/profile/Nailul-Insani/publication/334462846_Studi_kesesuaian_dan_strategi_pengelolaan_ekowisata_Pantai_Ungapan_Kabupaten_Malang_untuk_pengembangan_pariwisata_berkelanjutan/links/5d538e70a6fdcc85f8905318/Studi-kesesuaian-dan-st](https://www.researchgate.net/profile/Nailul-Insani/publication/334462846_Studi_kesesuaian_dan_strategi_pengelolaan_ekowisata_Pantai_Ungapan_Kabupaten_Malang_untuk_pengembangan_pariwisata_berkelanjutan/links/5d538e70a6fdcc85f8905318/Studi-kesesuaian-dan-st)
- Iswahyudi, I., Haser, T. F., & ... (2019). Strategi Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Di Hutan Mangrove Kuala Langsa Kota Langsa. *Jurnal Ilmu Pertanian ...* <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JIPT/article/view/6851>
- Kumaji, R. A., Hakim, L., & Pangestuti, E. (2021). Ecolodge Sebagai Sarana Akomodasi Pariwisata Berkelanjutan. *Profit: Jurnal Administrasi Bisnis*. <https://profit.ub.ac.id/index.php/profit/article/view/1018>
- Prayudi, M. A. (2020). Prospek Pengembangan Pariwisata Berbasis Kearifan Lokal Di Kabupaten Kulon Progo. *Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 11(1), 27–32.
- Progo, P. K. K. (2012). Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kulon Progo Tahun 2012-2032. *Kulon Progo*.
- Rini, R., Setyobudiandi, I., & ... (2018). Kajian kesesuaian, daya dukung dan aktivitas ekowisata di Kawasan Mangrove Lantebung Kota Makassar. In ... *Pariwisata*. download.garuda.kemdikbud.go.id. [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=668274&val=10496&title=Kajian Kesesuaian Daya Dukung dan Aktivitas Ekowisata di Kawasan Mangrove Lantebung Kota Makassar](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=668274&val=10496&title=Kajian%20Kesesuaian%20Daya%20Dukung%20dan%20Aktivitas%20Ekowisata%20di%20Kawasan%20Mangrove%20Lantebung%20Kota%20Makassar)
- Rodiana, L., Yulianda, F., & Sulistiono, M. (2019). Kesesuaian dan Daya Dukung Ekowisata Berbasis Ekologi Mangrove di Teluk Pangpang, Banyuwangi. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 3(2), 194–205.
- Santoso, D. H., Prasetya, J. D., & Rahman, D. (2020). Analisis Daya Dukung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Ekosistem Penyediaan Air Bersih Di Pulau Karimunjawa. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 18(2), 290–296. <https://doi.org/10.14710/jil.18.2.290-296>
- Sasongko, S., Damanik, J., & ... (2020). Prinsip Ekowisata Bahari dalam Pengembangan Produk Wisata Karampuang untuk Mencapai Pariwisata Berkelanjutan. ... *Nasional Pariwisata*. https://journal.ugm.ac.id/tourism_pariwisata/article/view/60402
- Wahyunto, Masganti, Dariah, A., Nurhayati, & Yusuf, R. (2014). Characteristics and

Potential Utilization of Degraded Peatlands in Riau Province. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 8(1), 59–66.

Yulianda, F. (2019). *Ekowisata Perairan*. IPB Press.

Yustinaningrum, D. (2017). Pengembangan wisata bahari di Taman Wisata Perairan Pulau Pieh dan laut sekitarnya. *Agrika*. <https://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/agrika/article/view/455>