

Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Kawasan Wisata di Pantai Drini, Desa Banjarejo, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul, DIY

Trie Adelia Ambarwathy^{1,a)} Johan Danu Prasetya^{2,b)} and Aditya Pandu Wicaksono^{3,c)}

^{1), 2), 3)} Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknologi Mineral, UPN “Veteran” Yogyakarta

^{a)} Corresponding author: 114160001@student.upnyk.ac.id

^{b)} johan.danu@upnyk.ac.id

^{c)} aditya.wicaksono@upnyk.ac.id

ABSTRAK

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu daerah tujuan pariwisata yang diminati di Indonesia. Data statistik jumlah pengunjung kawasan pariwisata di Daerah Istimewa Yogyakarta berdasarkan Dinas Pariwisata Yogyakarta tahun 2015 - 2019 terus mengalami kenaikan. Jumlah kunjungan wisatawan khususnya di Kabupaten Gunungkidul baik wisata mancanegara maupun nusantara mengalami kenaikan. Pada tahun 2015 wisatawan mancanegara dan nusantara yaitu 4.122.205 setiap tahunnya mengalami kenaikan jumlah wisatawan pada tahun 2019 jumlah pengunjung wisatawan dan mancanegara yaitu 6.549.381. Daerah penelitian berlokasi di Pantai Drini, Desa Banjarejo, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada tanggal 25 juli 2018 Pantai Drini merupakan salah satu pantai yang terkena dampak akibat gelombang pasang setinggi 5-7 meter. Kerusakan pada Pantai Drini mencakup 5 warung makan hilang dan 12 rumah rusak berat dan 20 unit gazebo, selain itu ada juga tower *Early Warning System* (EWS) rusak yang berfungsi sebagai sistem peringatan dini untuk memberitahukan akan timbulnya kejadian alam, dapat berupa bencana maupun tanda-tanda alam lainnya dan bangunan Posko SAR Drini hilang. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengevaluasi kesesuaian lahan untuk wisata dan menganalisis daya dukung Kawasan wisata.

Kata Kunci: Daya Dukung Kawasan; Evaluasi; Kesesuaian Lahan

ABSTRACT

The Special Region of Yogyakarta is one of the most popular tourism destinations in Indonesia. Statistical data on the number of visitors to tourism areas in the Special Region of Yogyakarta based on the Yogyakarta Tourism Office in 2015-2019 continues to increase. The number of tourist visits, especially in Gunungkidul Regency, both foreign and domestic tourism has increased. In 2015 foreign and domestic tourists, namely 4,122,205 annually, there was an increase in the number of tourists in 2019 the number of tourist and foreign visitors was 6,549,381. The research area is located at Drini Beach, Banjarejo Village, Tanjungsari District, Gunungkidul Regency, Special Region of Yogyakarta. On July 25, 2018 Drini Beach was one of the beaches affected by tidal waves as high as 5-7 meters. Damage to Drini Beach includes 5 missing food stalls and 12 heavily damaged houses and 20 gazebo units, in addition there is also a damaged Early Warning System (EWS) tower which functions as an early warning system to notify the occurrence of natural events, which can be in the form of disasters or signs. Other natural signs and the Drini SAR Command Post building were missing. The purpose of this study is to evaluate the suitability of the land for tourism and to analyze the carrying capacity of the tourist area. Based on the results of measurements and observations in the field. The suitability of tourist land at Drini Beach is 78.46% Very Suitable (S1) and for the results of the carrying capacity of the area, it is 2,514 people/day and is suitable for beach tourism.

Keywords: Evaluation; Regional Supporting Capacity; Land Suitability

PENDAHULUAN

Pantai Drini pada tanggal 25 Juli 2018 merupakan salah satu pantai yang terkena dampak akibat oleh gelombang pasang setinggi 5-7 meter (Tribunnews, 25 Juli, 2018). Kerusakan pada Pantai Drini mencakup 5 warung makan hilang dan 12 rumah rusak berat dan 20 unit gazebo, selain itu ada juga tower EWS (Early Warning System) rusak dan bangunan Posko SAR Drini hilang. Hal ini dikarenakan juga bahwa bangunan seperti gazebo dan warung makan tersebut melanggar Peraturan Daerah DIY Nomor 6 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Gunungkidul Tahun 2010-2030 hal ini menjadi faktor terjadinya kerusakan bangunan pada saat gelombang pasang. Hal tersebut mengurangi estetika keindahan pantai, yang merupakan salah satu aspek nilai jual dari pariwisata pantai dan mengurangi daya dukung Pantai Drini dalam menampung dan melaksanakan kegiatan peruntukannya. Berdasarkan dari parameter yang digunakan yaitu kesesuaian lahan hasil nilai yang paling tinggi akan digunakan sebagai rekomendasi arahan pengelolaan yang sesuai dengan lokasi penelitian apabila hasil dengan nilai paling rendah maka akan dievaluasi sehingga dapat mengurangi dampak yang terjadi. Hal ini juga berkaitan dengan parameter daya dukung kawasan yang digunakan tujuannya untuk mengetahui jumlah maksimum pengunjung pantai yang dapat ditampung di Pantai Drini sehingga tidak melebihi kapasitas yang telah ditentukan. Pantai Drini memiliki faktor penghambat sektor pariwisata berupa ancaman gelombang tinggi dilihat dari faktor penghambat yang dapat membahayakan wisatawan maka perlu adanya penelitian untuk meninjau kesesuaian lahan di Pantai Drini sebagai Kawasan wisata. Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan dengan untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan sebagai kawasan wisata setelah hasil yang telah didapatkan kemudian digunakan sebagai arahan informasi kepada masyarakat dan instansi pemerintah sebagai rekomendasi pengelolaan yang sesuai dengan Perda DIY Nomor 9 Tahun 2018.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian yang berjudul Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Kawasan Wisata di Pantai Drini meliputi beberapa metode yaitu metode survei dan pemetaan lapangan, metode skoring dan pembobotan dan analisis laboratorium. Pemetaan dilakukan untuk menampilkan data topografi, bentuk lahan, satuan batuan, jenis tanah dan penggunaan lahan. Sedangkan analisis laboratorium digunakan untuk mengetahui kualitas ketersediaan air tawar di Pantai Drini. Sampel air di uji di Balai Besar Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pengendalian Penyakit Yogyakarta. Untuk metode skoring dan pembobotan digunakan dalam evaluasi *kesesuaian* lahan wisata. Skoring yaitu penilaian terhadap setiap kelas parameter dari skor yang sangat tinggi hingga rendah yang sebanding dengan tingkat sangat sesuai hingga tidak sesuai. Semakin tinggi skor yang didapatkan maka parameter kesesuaian lahan tersebut semakin baik. Setelah mendapatkan nilai skor lalu dikalikan dengan bobot yang ada di setiap parameter tersebut. Parameter yang digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian lahan yaitu tipe pantai, Penentuan tipe jenis pantai dapat ditentukan dengan pengamatan langsung kondisi yang sebenarnya pada lokasi penelitian. Tipe pantai yang baik untuk Kawasan wisata yaitu jenis pantai pasir putih. Lebar Pantai, Pengukuran lebar pantai dilakukan dengan menggunakan meteran. Pengukuran lebar pantai dilakukan dengan cara membentangkan meteran tersebut dari vegetasi terdekat dengan batas pasang tertinggi, Material Dasar Perairan, Material dasar perairan dapat dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan melihat secara visual. Selain dilakukan pengamatan material dasar, dilakukan juga pengamatan terhadap perbandingan jumlah kerikil/batuan yang tersingkap dengan tanah yang terdapat di daerah penelitian, Kemiringan Lereng, pengukuran kemiringan lereng pantai dapat dilakukan dengan cara menggunakan kompas geologi. Kecepatan arus, Menurut Yulisa dan Nasal (2016), menghitung kecepatan arus dapat menggunakan bola pingpong atau gabus yang berukuran 3x3 cm. Kedalaman perairan, Pengukuran kedalaman perairan diukur menggunakan tongkat yang sudah diberikan skala dalam satuan centimeter atau bisa juga menggunakan satuan meter.

EVALUASI KESESUAIAN LAHAN

Evaluasi lahan adalah suatu proses penilaian sumber daya lahan untuk tujuan tertentu dengan menggunakan suatu pendekatan atau cara yang sudah teruji. Hasil evaluasi lahan memberikan informasi

atau arahan penggunaan lahan sesuai dengan keperluan. Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu. Kesesuaian lahan tersebut dapat dinilai untuk kondisi saat ini (kesesuaian lahan aktual) atau setelah diadakan perbaikan (kesesuaian lahan potensial) (Sofyan, 2007). Lahan diartikan sebagai lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, *relief*, tanah, air, dan vegetasi serta benda yang ada di atasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan (Sahetapy et al. 2009).

KESESUAIAN LAHAN WISATA

Analisis kesesuaian lahan wisata menggunakan matriks kesesuaian yang disusun. Berdasarkan parameter untuk mendukung kegiatan wisata. Analisis kesesuaian wisata Rekreasi pantai merujuk pada (Domo dan Yoswaty, 2017).

MATRIKS KESESUAIAN LAHAN WISATA

Tabel 1. Matriks Kesesuaian Lahan Wisata Pantai

Parameter	Bobot	Kategori S1	Skor	Kategori S2	Skor	Kategori S3	Skor	Kategori SN	Skor
Tipe Pantai	5	Pasir Putih	3	Pasir putih, karang	2	Pasir hitam, Karang Terjal	1	Lumpur, Berbatu, Karang Terjal	0
Lebar Pantai (m)	5	>15	3	10-15	2	3-10	1	<3	0
Material Dasar Perairan	5	Pasir	3	Karang Berpasir	2	Pasir Berlumpur	1	Lumpur	0
Kemiringan Pantai (°)	4	<10	3	10-25	2	>25	1	>45	0
Penutupan Lahan Pantai	3	Kelapa, Lahan Terbuka	3	Semak belukar, Savana Rendah	2	Belukar tinggi	1	Mangrove, Permukiman dan Pelabuhan	0
Ketersediaan Air Tawar jarak (km)	3	<0,5	3	>0,5-1,3	2	>1-2	1	>2	0
Kecepatan arus m/s	3	0-0,17 m/s	3	0,17-0,34 m/s	2	0,34-0,51 m/s	1	>0,51 m/s	0
Biota Berbahaya	3	Tidak ada	3	Bulu babi	2	Bulu babi, ikan pari	1	Bulu babi, ikan pari, lepu, hiu	0
Kedalaman Perairan	5	0-3m	3	3-6m	2	>6-10m	1	>10m	0

Nmax = 96

Sumber: Domo dan Yoswaty (2017)

RUMUS KESESUAIAN LAHAN

$$\sum \left(\frac{Ni}{Nmax} \right) \times 100\% \dots \dots \dots \text{Persamaan (1)}$$

Keterangan:

IKW = Indeks Kesesuaian Wisata Rekreasi

Ni = Nilai Parameter ke-I (bobot x skor)

Nmax = Nilai maksimum dari kategori wisata (96)

Hasil dari skoring dan pembobotan kemudian di klasifikasikan berdasarkan kelas kesesuaian lahan wisata rekreasi pantai. Dalam penelitian ini kelas kesesuaian lahan untuk rekreasi wisata di bagi 4 kategori kesesuaian lahan, dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Kategori Kesesuaian Lahan

Kategori	Nilai
(S1) Sangat Sesuai	77,78 – 100%
(S2) Cukup Sesuai	55,56 - < 77,78%
(S3) Sesuai Bersyarat	35,54 < 55,56%
(SN) Tidak Sesuai Saat Ini	< 35,54 %

Sumber: Domo dan Yoswaty (2017)

Menurut FAO (1976) Kelas kesesuaian lahan dibagi menjadi 4 kategori kesesuaian lahan dan dijelaskan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Keterangan Kategori Kesesuaian Lahan

Kategori	Keterangan
S1 (Sangat Sesuai)	Kelas S1 atau Sangat Sesuai (<i>Highly Suitable</i>) merupakan lahan yang tidak mempunyai pembatas yang berat untuk penggunaan secara lestari atau hanya mempunyai pembatas tidak berarti dan tidak berpengaruh nyata terhadap produksi serta tidak menyebabkan kenaikan masukan yang diberikan pada umumnya.
(S2) Cukup Sesuai	Kelas S2 atau Cukup Sesuai (<i>Moderately Suitable</i>) merupakan lahan yang mempunyai pembatas agak berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus dilakukan. Pembatas akan mengurangi produktivitas dan keuntungan, serta meningkatkan masukan yang diperlukan.
(S3) Sesuai Bersyarat	Kelas S3 atau Sesuai bersyarat (<i>Conditional Suitable</i>) merupakan lahan yang mempunyai pembatas yang sangat berat untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus dilakukan Pembatas akan mengurangi produktivitas dan keuntungan. Perlu ditingkatkan masukan yang diperlukan
(SN) Tidak Sesuai Saat Ini	Kategori SN atau Tidak Sesuai Saat Ini (<i>Currently Not Suitable</i>) merupakan lahan yang mempunyai pembatas yang lebih berat, tapi masih mungkin untuk diatasi, hanya tidak dapat

diperbaiki dengan tingkat pengetahuan sekarang ini dengan biaya yang rasional. Faktor-faktor pembatasnya begitu berat sehingga menghalangi keberhasilan penggunaan lahan yang lestari dalam jangka panjang.

Sumber: FAO (1976)

DAYA DUKUNG KAWASAN

Daya dukung (*Carrying capacity*) atau daya dukung lingkungan mengandung pengertian kemampuan suatu tempat dalam menunjang kehidupan makhluk hidup secara optimum dalam periode waktu yang Panjang. Daya dukung lingkungan dapat pula diartikan kemampuan lingkungan memberikan kehidupan organisme secara sejahtera dan lestari bagi penduduk mendiami suatu kawasan (Citra dan Noor 2017). Daya dukung sebuah kawasan wisata didefinisikannya sebagai level kehadiran wisatawan yang menimbulkan dampak pada masyarakat setempat apabila melebihi dari kapasitas pantai, lingkungan dan ekonomi yang masih dapat ditoleransi baik oleh masyarakat maupun wisatawan itu sendiri dan memberikan jaminan sustainability pada masa mendatang (Akliyah dan Umar, 2013).

Menurut Cooper et al (1993) lebih memberi tekanan pada kehadiran wisatawan dari pada jumlah wisatawan karena menurutnya level kehadiran lebih tepat dipakai sebagai pendekatan bagi sejumlah faktor seperti lama tinggal (*length of stay*), karakteristik wisatawan, konsentrasi wisatawan pada lokasi geografis tertentu dan derajat musiman kunjungan wisatawan (Umar, 2013). Langkah selanjutnya yaitu menghitung daya dukung kawasan dengan mengetahui jumlah maksimum pengunjung yang secara fisik dapat ditampung di kawasan yang tersedia pada waktu tertentu tanpa menimbulkan gangguan pada alam dan manusia. Rumus yang digunakan dalam analisis ini mengacu pada (Yulianda, 2007).

$$DDK = K \frac{Lp}{Lt} \times \frac{Wt}{Wp} \dots \dots \dots \text{Persamaan (2)}$$

Keterangan:

- DDK = Daya dukung kawasan (orang)
- K = Potensi ekologis pengunjung per satuan unit area (orang)
- Lp = Luas area (m²)
- Lt = Unit area untuk kategori tertentu (m² atau m)
- Wt = Waktu yang disediakan untuk kegiatan dalam satu hari (jam)
- Wp = waktu yang dihabiskan pengunjung untuk setiap kegiatan (jam)

Luas suatu area dapat digunakan oleh pengunjung untuk mempertimbangkan kesesuaian lahan dalam mentolerir pengunjung agar kondisi alam masih terjaga. Potensi ekologis pengunjung (K) ditentukan oleh sumberdaya dan jenis kegiatan yang akan dikembangkan. Sementara waktu jenis kegiatan yang dilakukan di setiap kegiatan wisata yaitu rekreasi pantai, bermain perahu dan memancing yang dilakukan oleh wisatawan dapat dilihat pada **Tabel 4.**

Tabel 4. Potensi Ekologis Pengunjung (K) dan Luas Area Kegiatan (Lt)

Jenis Kegiatan	K ΣPengunjung	Unit Area (Lt) (m ²)	Keterangan	Waktu tersedia (Wt) (jam)	Waktu kunjungan (Wp) (jam)
Rekreasi Pantai	1	50 m	1 orang setiap 50 m Panjang pantai	4	2
Bermain Perahu	1	50 m	1 orang setiap 50 m Panjang pantai	4	6

Memancing	1	50 m	1 orang setiap 50 m Panjang pantai	4	2
-----------	---	------	--	---	---

Sumber: Domo dan Yoswaty (2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari evaluasi kesesuaian lahan untuk wisata yang diperoleh dari beberapa parameter yaitu menghasilkan nilai dan kategori yang beragam. Parameter yang digunakan yaitu tipe pantai, lebar pantai (m), material dasar perairan, kemiringan pantai, penutupan lahan pantai, ketersediaan air tawar jarak (km), kecepatan arus (m/s), biota berbahaya dan kedalaman perairan. Semua parameter yang digunakan kemudian dilakukan skoring. Setelah itu apabila semua parameter telah dapat nilai skor masing-masing lalu dikalikan dengan nilai bobot yang ada disetiap parameter. Hasil dari skor dan bobot dapat disimpulkan bahwa kesesuaian lahan tersebut masuk kedalam kategori sangat sesuai, cukup sesuai dan tidak sesuai. Hasil pengukuran yang telah diperoleh dilapangan yaitu ada 3 stasiun penelitian. Peneliti menganalisis hasil kesesuaian berdasarkan aspek penilaian yang disesuaikan dalam Tabel Matriks Kesesuaian Rekreasi Pantai. Hasil kesesuaian lahan rekreasi Pantai Drini dapat dilihat pada **Tabel 5**. Matriks Kesesuaian Lahan Wisata Pantai

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan tipe Pantai Drini yaitu pasir putih dan sedikit karang hal ini sesuai dengan pendapat (Domo dan Yoswaty 2017) bahwa untuk wisata pantai akan sangat baik jika suatu pantai merupakan pantai berpasir atau dengan kata lain didominasi oleh substrat pasir. Berdasarkan jenisnya pantai dibedakan menjadi pantai berpasir, pantai berbatu, dan pantai berkarang. Pantai yang memiliki tekstur pasir pantai yang halus menjadi salah satu faktor penting dalam berwisata rekreasi pantai, jika dibandingkan pantai berbatu dan berkarang. Berdasarkan pengamatan visual Pantai Drini tergolong kedalam jenis pantai berpasir Putih karang. Indahnya pasir Putih Karang di Pantai Drini menjadi daya tarik untuk memanjakan wisatawan yang ingin menikmati suasana pantai, dan hal ini juga sesuai dengan matrik kesesuaian bahwa hal ini sangat sesuai sebagai daerah rekreasi pantai dan bermain perahu. Jadi tipe pantai pasir putih karang di Pantai Drini masuk kedalam kategori S2 cukup sesuai berupa pasir putih karang dan skor yang didapatkan di Pantai Drini untuk kesesuaian lahan untuk rekreasi pantai yaitu 3.

Lebar pantai dipengaruhi oleh kecepatan gelombang semakin tinggi kecepatan gelombang maka semakin besar pula lebar pantai. Pantai yang lebar dapat dimanfaatkan lebih luas dan dapat digunakan secara optimal. Tetapi lebar pantai tersebut dapat berubah-ubah dikarenakan dipengaruhi oleh pasang surut. Lebar pantai berkaitan dengan dengan luasan lahan yang dapat dimanfaatkan berbagai kegiatan rekreasi pantai. Karena kondisi lebar pantai yang luas dapat membuat wisatawan lebih leluasa melakukan aktifitas. Lebar pantai ini berkaitan juga dengan kenyamanan pengunjung semakin lebar pantai maka pengunjung semakin tertarik datang ke Pantai tersebut. Lebar pantai ini berkaitan juga dengan kenyamanan pengunjung semakin lebar pantai maka pengunjung semakin tertarik datang ke Pantai tersebut. Lebar pantai Drini dari hasil pengukuran stasiun I dan 2 masuk kedalam kategori S2 yaitu cukup sesuai, untuk stasiun III lebar pantainya yaitu 15,1 meter masuk kedalam kategori S1 perubahan lebar pantai ini dipengaruhi oleh kecepatan gelombang semakin tinggi kecepatan gelombang maka semakin besar pula lebar pantai.

Hasil pengamatan langsung dilapangan material dasar perairan di lokasi penelitian di Pantai Drini yaitu berupa pasir dan pecahan kerang. Pantai Drini memiliki material dasar perairan pasir putih. Material dasar perairan berupa pasir putih paling ideal untuk menunjang aktivitas tersebut dikarenakan pasir putih dapat dijadikan tempat relaksasi. Material dasar perairan merupakan parameter yang penting dalam wisata pantai. salah satu faktor penting dalam wisata pantai adalah nyaman pengunjung yang bermain pasir. Kenyamanan jika dijadikan pijakan kaki. Selain itu, akan memberikan keamanan bagi pengunjung yang bermain perahu atau hanya bermain air karena tidak harus khawatir kakinya terluka. Jadi material dasar perairan di Pantai Drini berupa karang berpasir maka masuk kedalam kategori S2 cukup sesuai dengan skor 3.

Hasil pengukuran langsung di lapangan dengan menggunakan kompas kemiringan pantai sangat beragam lokasi pengukuran I yaitu 8° , lokasi pengamatan II 10° dan lokasi pengamatan III 15° . Kemiringan pantai berhubungan dengan arus yang datang dari laut apabila kemiringan pantai lebih miring akan mengakibatkan arus yang datang akan lebih besar. Wisatawan Sebagian besar menyukai pantai yang landai dikarenakan lebih nyaman untuk bermain pasir. Apabila kemiringan pantai lebih dari 15° maka dapat mempengaruhi keamanan pengunjung pantai mengingat di lokasi penelitian juga memiliki jenis kegiatan bermain perahu dan rekreasi pantai yaitu bermain pasir. Sehingga kemiringan lereng yang datar sampai landai sangat sesuai untuk dijadikan kegiatan wisata pantai. Berdasarkan dari matriks kesesuaian wisata pantai kemiringan pantai di lokasi penelitian termasuk kedalam kategori S2 dengan kemiringan pantai 10° - 15° dengan skor 3.

Penutup lahan pantai yang ada di lokasi penelitian dapat dilihat dari peta penggunaan lahan sebagai acuan. Keseluruhan daerah ini merupakan pasir putih yang meluas dari arah barat ke timur. Dikarenakan evaluasi ditujukan sebagai kawasan pariwisata maka pengamatan hanya berada di Kawasan pantai dengan tutupan lahan berupa lahan terbuka dan sedikit ditemukan pohon cemara laut dan yang lainnya lahan terbuka. Hal ini menjadi daya tarik tersendiri dikarenakan Pantai Drini memiliki lahan terbuka sehingga wisatawan tertarik mengunjungi pantai tersebut dan berkaitan juga dengan panjang pantai kurang lebih 400 meter sehingga wisatawan puas melakukan rekreasi di Pantai Drini. Penutup lahan di Pantai Drini sangat baik dalam menunjang kesesuaian lahan sebagai kawasan wisata. Berdasarkan matriks kesesuaian wisata kategori rekreasi pantai tutupan lahan berupa lahan terbuka termasuk kedalam kategori S1 dengan skor 4. Berdasarkan matriks kesesuaian rekreasi pantai dari ketiga lokasi pengukuran tersebut melebihi dari kategori yang telah ditentukan maka kecepatan arus di Pantai Drini masuk kedalam kategori SN yaitu tidak sesuai dengan skor 0 karena melebihi dari 0,17 m/s sampai 0,51 m/s.

Ketersediaan air tawar di lokasi penelitian dapat dilihat dari kualitas air yang ada di lokasi penelitian. Jarak ketersediaan air dari lokasi penelitian yaitu 4,5 km yang masuk kedalam kategori tidak sesuai, jarak ketersediaan air yang sesuai menurut matriks kesesuaian lahan yaitu 0,5 km – 2 km. Hasil Daya Hantar Listrik (DHL) sampel masjid $542 \mu\text{S}/\text{cm}$, sampel wc umum $550 \mu\text{S}/\text{c}$ dan sampel mata air yang terletak diluar lokasi penelitian yaitu $1.493 \mu\text{S}/\text{cm}$ masuk kedalam kategori Air Tawar. DHL diatas 1500-5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ masuk ke dalam kategori air agak payau.

Hasil kecepatan arus di lokasi penelitian di titik pengamatan I 10 m/s titik pengamatan II 10,36 m/s, dan titik pengamatan III 23,48 m/s. Hasil dari pengukuran pengamatan I, II dan III dipengaruhi juga oleh kondisi saat pengukuran dan dapat dipengaruhi oleh angin. Kecepatan arus merupakan salah satu parameter dari kesesuaian lahan sebagai Kawasan wisata Pantai, kecepatan arus juga salah satu faktor keamanan untuk kesesuaian lahan sebagai Kawasan wisata. Informasi tentang kecepatan arus sangat berguna dalam berbagai kepentingan seperti untuk pertimbangan jenis kegiatan wisata di lokasi penelitian. Kecepatan arus sangat berhubungan dengan keamanan dan kenyamanan berwisata karena kecepatan arus yang terlalu tinggi dapat sangat membahayakan pengunjung. Pantai Drini memiliki jenis kegiatan wisata bermain perahu tetapi Pantai Drini memiliki faktor pembatas dengan kecepatan arus yang tidak sesuai mengingat di Pantai Drini tidak adanya pembatasan kawasan yang diperbolehkan bermain perahu. Kecepatan arus tersebut sangat cepat berubah-ubah tergantung dengan waktu dan kondisi pengukuran apabila pengukuran di pagi hari maka kecepatan arus tersebut tidak terlalu tinggi dan tidak berbahaya apabila dijadikan tempat bermain perahu di pagi hari, apabila pengukuran kecepatan arus dilakukan di sore hari maka kecepatan arusnya tinggi, apabila melakukan kegiatan bermain perahu di sore hari dapat membahayakan pengunjung pantai. Maka parameter kecepatan arus sangat penting diukur kesesuaiannya. Berdasarkan matriks kesesuaian rekreasi pantai dari ketiga lokasi pengukuran tersebut melebihi dari kategori yang telah ditentukan maka kecepatan arus di Pantai Drini masuk kedalam kategori SN yaitu tidak sesuai dengan skor 0 karena melebihi dari 0,17 m/s sampai 0,51 m/s.

Pengamatan biota berbahaya sangat perlu dilakukan tujuannya untuk mengetahui ada atau tidaknya biota berbahaya di lokasi penelitian yang dapat mengganggu pengunjung wisata pantai. Berdasarkan pengamatan langsung di lapangan di ketiga stasiun pengamatan yang telah ditentukan, tidak ada biota berbahaya yang ditemukan di Pantai Drini jadi dapat disimpulkan Pantai Drini masuk kedalam kategori S1 yaitu sangat sesuai.

Kedalaman perairan dapat dijadikan faktor penting untuk penentuan suatu Kawasan yang dijadikan tempat wisata pantai karena berhubungan dengan kegiatan berenang dan bermain perahu oleh wisatawan yang datang ke Pantai Drini. Dari hasil pengukuran di lapangan didapatkan kedalaman perairan di lokasi penelitian yaitu stasiun I 13cm, stasiun II 18 cm dan stasiun III 30 cm yang masuk dalam kategori S1 yaitu sangat sesuai untuk dijadikan wisata pantai. Pengukuran kedalaman perairan dipengaruhi oleh pasang surut air laut.

Tabel 5 . Hasil Pengukuran dan Pengamatan di Pantai Drini

No	Parameter	Kesesuaian Lahan Wisata	Bobot (B)	Pengamatan dan Pengukuran 1				Pengamatan dan Pengukuran 2				Pengamatan dan Pengukuran 3			
				Hasil di Lapangan	Kategori	Skor (S)	B x S (Ni)	Hasil di Lapangan	Kategori	Skor (S)	B x S (Ni)	Hasil di Lapangan	Kategori	Skor (S)	B x S (Ni)
1	Tipe Pantai	Pasir Putih, Karang	5	Pasir putih, karang	S2	2	10	Pasir putih, karang	S2	2	10	Pasir putih, karang	S2	2	10
2	Lebar Pantai (m)	>15	5	14,3	S2	2	10	11,3	S2	2	10	15,1	S1	3	15
3	Material Dasar Perairan	Pasir	5	Karang berpasir	S2	2	10	Karang berpasir	S2	2	10	Karang berpasir	S2	2	10
4	Kemiringan Pantai (°)	< 10	4	8	S1	3	12	10	S1	3	12	18	S2	3	8
5	Penutup Lahan Pantai	Kelapa, Lahan Terbuka	3	Lahan terbuka	S1	3	9	Lahan terbuka	S1	3	9	Lahan terbuka	S1	3	9
6	Ketersediaan air tawar (km)	< 0,5	3	4,5	SN	0	0	4,5	SN	0	0	3	SN	0	0
7	Kecepatan Arus (m/s)	0-0,17	3	10	SN	0	0	10,36	SN	0	0	23,48	SN	0	0
8	Biota berbahaya	Tidak Ada	3	Tidak ada	S1	3	9	Tidak ada	S1	3	9	Tidak ada	S1	3	9
9	Kedalaman Perairan	0-3m	5	0,13	S1	3	15	0,18	S1	3	15	0,30	S1	3	15
				Nmax = 96											
				Ni = 75				Ni = 75				Ni = 80			
				$IKW (%) = \sum (Ni Nmax) x 100\% = \left(\frac{75}{96}\right) x 100\%$				$IKW (%) = \sum (Ni Nmax) x 100\% = \left(\frac{75}{96}\right) x 100\%$				$IKW (%) = \sum (Ni Nmax) x 100\% = \left(\frac{80}{96}\right) x 100\%$			
				=78,12 % (Sangat Sesuai) S1				=78,12 % (Sangat Sesuai) S1				=79,16 % (Sangat Sesuai) S1			
				IKW Rata-rata = $78,12+78,12+79,16 \div 3 = 78,46\%$ (Sangat Sesuai) S1											

Jadi dapat disimpulkan bahwa perhitungan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) dari ke sembilan parameter tersebut yaitu 78,46% masuk kedalam kategori S1 yaitu sangat sesuai yang memiliki tingkat kelayakan yang tinggi untuk mendukung wisata rekreasi. Setelah mendapatkan hasil indeks kesesuaian wisata pantai Langkah selanjutnya yaitu menghitung daya dukung Kawasan dengan mengetahui jumlah maksimum pengunjung.

ANALISIS DAYA DUKUNG KAWASAN

Daya dukung merupakan konsep dasar yang dikembangkan untuk kegiatan pengelolaan suatu sumberdaya alam dan lingkungan yang lestari. Konsep daya dukung Kawasan ini dikembangkan terutama untuk mencegah kerusakan atau degradasi dari suatu sumberdaya alam dan lingkungan hingga kelestarian, keberadaan dan fungsinya dapat tetap terwujud dan saat yang bersamaan. Masyarakat atau pengguna sumberdaya tersebut akan tetap berada dalam kondisi sejahtera dan tidak dirugikan. Maka perhitungan daya dukung Kawasan bertujuan untuk tidak terjadi pemanfaatan yang berlebihan. Hal ini merupakan pencegahan kerusakan di Pantai. Hasil perhitungan potensi ekologis pengunjung dan luas area kegiatan dapat dilihat pada **Tabel 6**.

Tabel 6 Potensi Ekologis Pengunjung (K) dan Luas Area Kegiatan (Lt)

Jenis Kegiatan	K Σ Pengunjung	Unit Area (Lt) (m ²)	Keterangan	Waktu tersedia (Wt) (jam)	Waktu kunjungan (Wp) (jam)	Luas area yang dapat dimanfaatkan (Lp) (m ²)	Hasil DDK (orang)
Rekreasi Pantai (bermain pasir, berjemur)	1	50	1 orang setiap 50 m Panjang pantai	9	4	2.305,33 m ²	103
Bermain Perahu	1	50	1 orang setiap 50 m Panjang pantai	9	4	2.157,65 m ²	43
Memancing	1	50	1 orang setiap 50 m Panjang pantai	9	4	1.100,60 m ²	49
Pengunjung Pantai	1	50	1 orang setiap 50 m Panjang pantai	9	4	55.882 m ²	2.514

Sumber: Penelitian, 2021

Aktivitas yang biasa dilakukan dalam wisata di Pantai Drini antara lain bermain pasir, berjemur dan bermain perahu dan menikmati panorama alam. Agar selalu terjaga aktivitas tersebut dibutuhkan kondisi kawasan yang baik. Kawasan akan tetap terjaga dengan baik jika tidak terjadi kerusakan didalamnya dan daya dukungnya selalu diperhatikan. Aktivitas rekreasi pantai berupa bermain pasir, berjemur dan bermain perahu dapat dilakukan di Pantai Drini. Agar dapat bermain pasir, berjemur, bermain perahu dengan nyaman diperkirakan membutuhkan Panjang area 50 m² adapun waktu yang disediakan yaitu 9 jam. Rata-rata pengunjung menghabiskan waktu untuk aktivitas tersebut yaitu 4 jam. Hasil dari perhitungan daya dukung Kawasan untuk aktivitas rekreasi pantai (berjemur dan bermain pasir) dengan luas area yang ada 2.305,33 m² mendapatkan nilai daya dukung Kawasan 103 orang. Untuk kegiatan bermain perahu dengan luas area 2.157,65 m² mendapatkan nilai daya dukung kawasan 43 orang, untuk kegiatan memancing dengan luas area 1.100,60 m² mendapatkan nilai daya dukung Kawasan 49 orang dan jumlah pengunjung wisata pantai dengan luas area 55.882 m² mendapatkan nilai daya dukung kawasan 2.514

org/hari. Dapat disimpulkan apabila melebihi dari daya dukung Kawasan tersebut maka aktivitas pengunjung sangat terganggu atau tidak nyaman dikarenakan telah dipertimbangkan dengan luas area yang dapat dimanfaatkan.

KESIMPULAN

Hasil dari analisis kesesuaian lahan di Pantai Drini sebagai Kawasan rekreasi pantai menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian lahan dilihat dari Indeks Kesesuaian Wisata IKW dengan hasil 78,46% sangat sesuai masuk kedalam kategori S1 dan Hasil dari perhitungan Daya Dukung Kawasan di Pantai Drini menunjukkan hasil 2.514 org/hari dengan luas area pantai 55.882 m². Apabila pengunjung pantai melebihi 2.514 org/hari dapat menimbulkan dampak pada ketidaknyamanan pada pengunjung pantai.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih yang disampaikan kepada Panitia SATU BUMI 2021 dan Ucapan terimakasih kepada Bapak Dr. Johan Danu Prasetya S.Kel., M.Si dan Bapak Aditya Pandu Wicaksono S.Si., M.Sc dan semua pihak yang terlibat dalam penulisan karya ilmiah ini yang berjudul “Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Daya Dukung Kawasan di Pantai Drini, Desa Banjarejo, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta” sehingga penulisan karya ilmiah dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akliyah, L., dan M. Umar. 2013. *Analisis Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Sebanjar Kabupaten Alor Dalam Mendukung Pariwisata Yang Berkelanjutan*. Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota 13 (2): 124600. <https://doi.org/10.29313/jpwk.v13i2.1388>.
- Citra K dan Trisna, R.N.,2017. *Kajian Literatur Dan Metode Analisis Daya Dukung Lahan Pangan Beras Di Kabupaten Jepara*.
- Domo, AM, dan Dessy Y. 2017. *Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai (Studi Pantai Indah Sergang Laut Di Pulau Singkep)* 4: 109–17.
- FAO (Food and Agriculture Organization). 1976. *A Framework For Land Evaluation*. FAO Soil Bulletin 52. Soil Resaources Management and Conservation Service Land and Water Development Division.
- Kalay, Degen E, and Kadir M. 2014. *Di Pesisir Utara Pulau Ambon (The Slope Of The Beach With Sediment Distribution In Coastal North Ambon Island)*. 10: 91–103.
- Limbong, Aldia R, John DK, *Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Kawasan Wisata Pantai Hamadi Kota Jayapura*. Studi Ilmu Kelautan, Jurusan Ilmu, and Fmipa Universitas Cenderawasih. 2019. 2 (2). <https://doi.org/10.31957/acr.v1i1.1067>.
- Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 9 Tahun 2018 Tentang Rencana Zonasi Wilayah Pesisir Dan PulauPulau Kecil Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2018-2038.
- Reszi A, Jafron WH, dan Maryono. 2019. *Penilaian Kualitas Lingkungan Dan Kesesuaian Wisata Pada Objek Wisata Alam Pulau Lengkuas , Kecamatan*. NO. 2013: 257–63.
- Sahetapy, J. 2009. *Evaluasi Lahan Untuk Penetapan Tipe Kawasan Pengelolaan Sampah Terpadu Toisapu Land Evaluation Of Agriculture Conservation Types On Integrated Waste Management Area In Toisapu*. Program Studi, Ilmu Tanah, Jurusan Budidaya, Pertanian Fakultas, and Pertanian Universitas. 5 (1): 19–26.
- Wabang, Imanuel Lamma, Fredinan Yulianda, and Handoko Adi Susanto. 2018. *Kajian Karakteristik Tipologi Pantai Untuk Pengembangan Wisata Rekreasi Pantai Di Suka Alam Perairan Selat Pantar Kabupaten Alor*. ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut 1 (2): 199–209. <https://doi.org/10.29244/core.1.2.199-209>.
- Yulisa, Eka Noerma. 2016. *Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Ekowisata Pantai Kategori Rekreasi Pantai Laguna Desa Merpas Kabupaten Kaur*. 1 (1): 97–110.