

Studi Kelayakan Pulau Liukang Loe sebagai Wisata Bahari di Kabupaten Bulukumba

Abdu Rahman, Andi Auliya Nursitadina, Herlinda Afrilia

Politeknik Pariwisata Makassar
abdurahman.idola@gmail.com

Article History

accepted 1/7/2025

approved 14/7/2025

published 28/7/2025

Abstract

Marine tourism objects are physical elements of the coast that have an important role economically and ecologically. This study was conducted with the aim of examining the suitability of land and carrying capacity of Liukang Loe Island for beach tourism activities. This study was conducted in March 2020. This study used a descriptive method and a qualitative approach. The population in this study included the entire population of Bulukumba Regency, totaling 413,229 people. The sample in this study included 50 participants selected using purposive sampling techniques. The data collection process was carried out by researchers using document studies, questionnaires, and interviews. Based on the results of the study, it shows that the carrying capacity value of Liukang Loe Island resources that are suitable for use as tourism, including: beach tourism in the recreational category with an ecological potential of 1,411 m² and a carrying capacity of 56 people/day. Snorkeling tourism with ecological potential of 24.65 ha and carrying capacity of the area of 986 people/day and tourism during with ecological potential of 14.73 ha and carrying capacity of the area of 589 people/day. So the total carrying capacity of the Marine Ecotourism Area on Liukang Loe Island is 1,631 people/day. So it can be concluded that Liukang Loe Island is representative and worthy to be used as marine tourism.

Keywords: *Liukang Loe Island, Marine Tourism, Tourism, Feasibility Study*

Abstrak

Obyek wisata bahari adalah elemen fisik dari pantai yang memiliki peranan penting secara ekonomis maupun ekologis. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengkaji kesesuaian lahan dan daya dukung (carrying capacity) Pulau Liukang Loe untuk kegiatan wisata pantai. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret 2020. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan pendekatan kualitatif. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh penduduk Kabupaten Bulukumba yang berjumlah 413.229 jiwa. Sampel dalam penelitian ini meliputi 50 partisipan yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Proses pengumpulan data dilakukan peneliti dengan menggunakan studi dokumen, angket, dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai daya dukung sumber daya Pulau Liukang Loe yang sesuai untuk dimanfaatkan sebagai wisata, diantaranya: wisata pantai kategori rekreasi dengan potensi ekologis 1.411 m dan daya dukung kawasan 56 orang/hari. Wisata snorkeling dengan potensi ekologis 24,65 ha dan daya dukung kawasan 986 orang/hari dan wisata selama dengan potensi ekologis 14,73 ha dan daya dukung kawasan 589 orang/hari. Jadi total daya dukung Kawasan ekowisata Bahari di Pulau Liukang Loe adalah 1.631 orang/hari. Jadi dapat disimpulkan bahwa Pulau Liukang Loe sudah mewakili dan layak untuk dijadikan sebagai wisata bahari.

Kata kunci: *Pulau Liukang Loe, Wisata Bahari, Pariwisata, Studi Kelayakan*



PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang yang memiliki berbagai macam pariwisata, baik wisata alam maupun wisata budaya karena Indonesia memiliki bermacam-macam suku, adat istiadat, dan kebudayaan serta letak geografis negara Indonesia sebagai negara tropis yang menghasilkan keindahan alam dan satwa. Kabupaten Bulukumba merupakan kabupaten yang terletak di paling ujung Provinsi Sulawesi Selatan yang terkenal dengan pesisirnya sehingga Kabupaten Bulukumba menyimpan banyak potensi wisata yang meliputi keanekaragaman hayati, keindahan bentang alam dan potensi wisata pesisir (Musawantoro & Ridwan, 2019; Riska et al., 2020).

Pulau Liukang Loe merupakan pulau yang terletak di Kabupaten Bulukumba yang telah ditetapkan Pemerintah Daerah Kabupaten Bulukumba sebagai tempat lokasi wisata. Pulau Liukang Loe sangat unik dengan karakteristik budaya masyarakat lokal yang khas dan secara fisik wilayah pulau dikelilingi pasir putih dan terumbu karang yang dapat mendukung kegiatan wisata bahari seperti aktivitas wisata pantai (rekreasi/bersantai), snorkling dan diving (selam). Sampai saat ini, belum ada perhatian serius dalam hal pengelolaan Pulau sehingga kontribusi bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Bulukumba juga masih minim (Megawati et al., 2023; Riska et al., 2020). Oleh karena itu diperlukan instrumen yang tepat dalam pengelolaan Pulau Liukang Loe untuk memberdayakan wilayah kepulauan menjadi kawasan yang menguntungkan secara ekologi, sosial dan ekonomi.

Aktifitas yang sudah tersedia di Pulau Liukang Loe yaitu, snorkeling dan diving dimana wisatawan yang datang untuk melakukan kegiatan wisata berasal dari wisatawan luar daerah seperti Kota Makassar yang biasanya dari kalangan kelompok siswa/siswi, mahasiswa, ataupun keluarga. Biasanya wisatawan datang pada saat dipenghujung minggu atau weekend yang menjadikan Pulau Liukang Loe ini ramai dikunjungi.

Potensi tersebut jika ditingkatkan maka akan berdampak positif kepada masyarakat sekitar maupun pemerintah. Pemanfaatan sumberdaya wilayah pesisir dapat menciptakan kesejahteraan yang optimal dan berkelanjutan bagi masyarakat sekitar objek wisata, manakala hubungan antar sistem dalam wilayah tersebut dapat terpelihara dengan baik (Hendra et al., 2023). Pemanfaatan wilayah pesisir mempunyai banyak tujuan pada berbagai macam aktivitas ekonomi yang ada. Dampak dari suatu aktivitas ekonomi yang satu terhadap yang lain mempunyai potensi saling merugikan manakala tidak diatur keselarasannya. Menurut (Rudiyanto & Januar, 2021; Sourav & Emanuel, 2021). Studi kelayakan pariwisata mencakup beberapa hal spesifik yang harus dipahami dengan baik jika suatu usaha pariwisata mau memaksimalkan potensi untuk sukses.

Menurut (Rudiyanto & Januar, 2021) mengemukakan bahwa tujuan melakukan studi kelayakan, diantaranya Menghindari Resiko Kerugian Dalam mengatasi kerugian terdapat kondisi seperti kepastian, karena resiko kerugian ada yang dapat dipastikan dan ada yang tidak. Dalam hal ini studi kelayakan berfungsi untuk meminimalisir resiko kerugian yang akan datang, Memudahkan Perencanaan dan Pelaksanaan Pekerjaan Untuk memudahkan pelaksanaan suatu bisnis maka diperlukan berbagai rencana yang telah memiliki pedoman. Dalam pedoman tersebut sudah tersusun secara sistematis dan bisa dilaksanakan sesuai dengan rencana dan tepat sasaran, Memudahkan Pengawasan Dengan tersusunnya rencana pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan pedoman yang telah dibuat, maka akan memudahkan para pelaksana untuk melakukan pengawasan. Pengawasan diperlukan agar tidak melenceng dari rencana yang telah disusun dan memudahkan pengendalian dalam pelaksanaan pekerjaan sudah ditahap pengawasan, maka jika terjadi sesuatu yang tidak diprediksi akan memudahkan untuk pengendalian. Tujuan dari pengendalian untuk mengendalikan pelaksanaan agar tidak melenceng dari rencana yang telah disusun.

Perkembangan pariwisata tergantung kepada kunjungan yang datang mengunjungi tempat tersebut. Peningkatan jumlah kunjungan yang terjadi merupakan cermin dari terus berkembangnya kepariwisataan, untuk mempertahankan dan menambah jumlah kunjungan wisatawan pada tahun berikutnya, hal tersebut tidak terlepas dari pentingnya faktor kenyamanan dan keamanan (Tokarchuk et al., 2021).

Penelitian terdahulu yang dilakukan (Brankov et al., 2019) menemukan bahwa persepsi positif yang kuat terhadap kehadiran wisatawan antara kedua kategori responden dan juga perbedaan tertentu mengenai manfaat ekonomi pariwisata. Lebih lanjut, penelitian oleh (Asmit et al., 2020) menemukan bahwa wisatawan yang berkunjung ke objek wisata memberikan kontribusi terhadap pendapatan masyarakat setempat. Begitu pula dengan temuan (Butler & Rogerson, 2016) yang mengungkapkan bahwa pengembangan pariwisata memberikan berbagai manfaat ekonomi dan sosial yang positif bagi penduduk setempat. Selain itu, (Rusneni Ruslan et al., 2023) juga merumuskan strategi pengembangan wisata bahari Pantai Malalayang Kota Manado menggunakan analisis SWOT (*strenght, weakness, oppourunity, threat*) untuk menilai faktor internal yang ada di destinasi wisata.

Wisata bahari merupakan seluruh kegiatan yang bersifat rekreasi yang dimana aktivitasnya dilakukan pada media kelautan atau bahari dan mencakup wilayah pantai, pulau-pulau sekitarnya, serta wilayah lautan yang menuju pada permukaannya maupun dalamnya termasuk taman laut yang berada di dasar laut itu sendiri (Taghulihi & Nuria, 2020). Aktivitas dari wisata bahari pada dasarnya memiliki tantangan, keberanian, historis, ketenangan dan yang paling penting adalah kecintaan terhadap lingkungan laut beserta semua jenis biota yang hidup di dalamnya. Umumnya wisata bahari berlokasi di kawasan yang tenang, lingkungan yang alami dan sehat sehingga pengunjung dapat merasakan suasana rekreasi yang optimal (Papageorgiou, 2016). Kepulauan merupakan tempat yang strategis untuk wisata bahari karena memiliki lingkungan yang masih alami dan lautnya masih terjaga dengan baik dalam artian tidak terkontaminasi obat-obat dan bahan kimia serta masyarakat yang cenderung ramah terhadap setiap pengunjung objek (Wu, 2021; Zielinski & Botero, 2020).

Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pulau Liukang Loe dapat menjadi wisata bahari yang memiliki aktifitas, daya tarik, ataupun potensi di dalamnya yang dapat menarik datangnya pengunjung atau wisatawan, sehingga Pulau Liukang Loe dapat dikenal secara menyeluruh. Adapun manfaat dari dilakukannya penelitian ini, kita dapat mengetahui aktifitas-aktifitas lainnya yang sangat berpotensi lainnya dalam mengembangkan wisata bahari di Pulau Liukang Loe tersebut

METODE

Penelitian ini dilakukan di Pulau Liukang Loe, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan, dengan menggunakan metode deskriptif dan pendekatan kualitatif. Metode deskriptif digunakan untuk memusatkan perhatian terhadap fenomena yang sedang berlangsung saat penelitian dilakukan, dengan tujuan menggambarkan fakta-fakta sebagaimana adanya dan menganalisisnya berdasarkan data yang diperoleh guna memperoleh kebenaran empiris (Creswell & Creswell, 2022; Sugiyono, 2021). Adapun populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh penduduk Kabupaten Bulukumba yang berjumlah 413.229 jiwa serta wisatawan yang berkunjung ke wilayah tersebut. Peneliti membagikan kuesioner kepada 50 partisipan, dengan penentuan jumlah berdasarkan rumus Slovin. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Dalam hal ini, kriteria responden adalah wisatawan yang telah memiliki pengalaman berkunjung ke Pulau Liukang Loe.

Penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung dari narasumber di lokasi penelitian, khususnya melalui wawancara mendalam dengan pihak pengelola yang merupakan

masyarakat lokal di sekitar Pulau Liukang Loe dan pemberian angket kepada wisatawan yang telah memiliki pengalaman berkunjung ke Pulau Liukang Loe. Sementara itu, data sekunder digunakan untuk mendukung data primer, dan dikumpulkan melalui studi kepustakaan, dokumentasi, buku, dan arsip tertulis yang relevan dengan objek penelitian. Data sekunder ini bertujuan memperkuat temuan lapangan dan meningkatkan validitas hasil penelitian.

Dalam proses pengumpulan data, peneliti menggunakan wawancara, angket, dan studi dokumen. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada narasumber yang memiliki pengetahuan dan keterlibatan langsung dengan objek penelitian. Sementara itu, angket merupakan daftar pertanyaan tertulis yang diajukan kepada responden untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam penelitian (Ardiansyah et al., 2023). Sementara itu, studi dokumen dilakukan dengan mengkaji berbagai dokumen seperti arsip foto, surat, jurnal, notulen rapat, dan lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian (Amiraslani & Dragovich, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian Pulau Liukang Loe termasuk Pulau yang berpasir putih dan memiliki formasi terumbu karang dapat dijumpai pada kedalaman 3-10 meter. Kondisi terumbu karang Pulau Liukang Loe tergolong baik hingga rusak, dimana tutupan karang berkisar 10,2% sampai 51,24%. Pulau Liukang Loe tidak semua dikelilingi oleh pantai berpasir. Pantai berpasir hanya ditemui disisi utara, selatan dan timur pulau dengan lebar pantai yang bervariasi. Lebar pantai sebelah utara pulau rata-rata 30 m, sebelah selatan 13 m dan sebelah barat 5m. Pantai Liukang Loe merupakan tipe pantai berpasir halus dengan tingkat kecerahan perairan mencapai 100% serta tingkat kemiringan pantai yang landai 3-150. Penutupan lahan rata-rata vegetasi pantai di pulau ini terbagi beberapa bagian dimana vegetasi tergantung dari kondisi tekstur tanahnya. Untuk wilayah pemukiman (berpasir) umumnya vegetasi didominasi oleh tanaman kelapa, pisang, mangga, pepaya, dan tanaman perdu.

Hasil wawancara dengan penduduk lokal menunjukkan bahwa gelombang besar dari arah Barat terjadi pada bulan Januari-Maret (musim barat) yang menggerakkan sedimen ke arah timur dan sebaliknya pada musim Timur (Juli-Agustus) dimana gelombang datang dari arah tenggara membawa sedimen ke arah barat kembali sehingga terjadi keseimbangan kembali. Hal ini menunjukkan bahwa dinamika sedimen pantai sangat bergantung kondisi gelombang yang dibangkitkan oleh angin muson (musim barat dan timur). Namun, perubahan iklim dan aktivitas manusia dapat mengganggu keseimbangan ini, menimbulkan ancaman terhadap garis pantai seperti erosi pantai yang parah, banjir rob, kerusakan ekosistem pesisir, berkurangnya luas pantai, pergeseran garis pantai, dan gangguan pada keseimbangan sedimen (Anggraini et al., 2023; Pratikto et al., 2014).

3.1 Kesesuaian Kawasan untuk Wisata Bahari

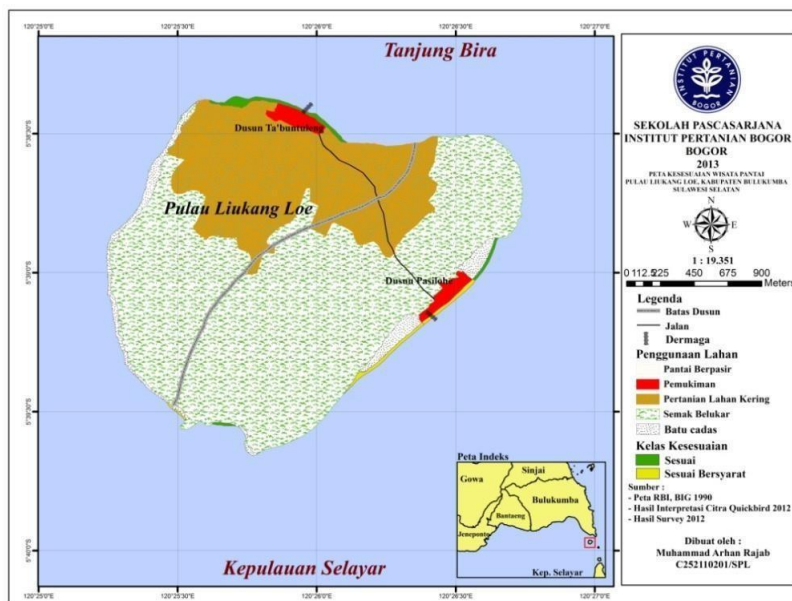
Setiap aktivitas wisata yang akan dikembangkan hendaknya disesuaikan dengan potensi sumberdaya dan peruntukannya. Kegiatan wisata pulau-pulau kecil terkait dengan potensi sumberdaya alam dikenal dengan istilah 3S (Sea, Sun dan Sand). Sea terkait dengan sumberdaya terumbu karang, mangrove dan biota pesisir lainnya, sun terkait dengan aktivitas berjemur sedangkan sand terkait dengan rekreasi (Setyawan et al., 2015).

Penilaian kesesuaian wisata bahari di Pulau Liukang Loe didasarkan pada kriteria/parameter Namun, sun (overlay) yang disajikan dalam bentuk peta kesesuaian lahan dan besaran luasan dengan warna yang berbeda-beda. Berdasarkan hasil analisis spasial dengan cara tumpang susun (overlay) diperoleh hasil kesesuaian wisata yaitu

kawasan pesisir sesuai untuk wisata pantai, snorkling dan diving (selam) (Long et al., 2022; Mc Cool & Lime, 2001).

3.2 Analisis Kesesuaian Lahan untuk Wisata Bahari

Wisata pantai adalah jenis wisata yang memanfaatkan pantai dan perairan tepi pantai sebagai daya tarik wisata dan kepentingan rekreasi. Menikmati keindahan alam pantai, olahraga pantai, berjemur, berenang, memancing dan berlayar merupakan aktivitas wisata pesisir yang berlangsung di daerah pantai. Pulau Liukang Loe memiliki panjang garis pantai ± 3 km. Kawasan pantai Pulau Liukang Loe yang merupakan pantai berpasir dan tidak bervegetasi berdasarkan hasil pengamatan berada pada wilayah Utara dan Barat.



Gambar 1. Peta Kesesuaian Wisata Pantai di Pulau Liukang Loe

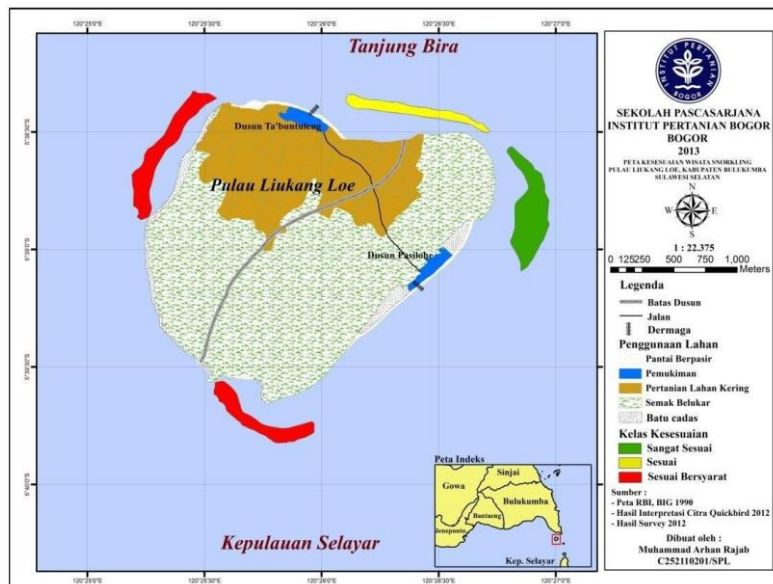
Hasil analisis menunjukkan dua kelas kesesuaian, yaitu Sesuai (S) – warna hijau dengan panjang pantai 1.411 m dan Sesuai Bersyarat (SB) – warna kuning dengan panjang pantai 1.279,05 m, sehingga total potensi untuk wisata pantai sekitar 2.690 m. Adanya kelas sesuai bersyarat dikarenakan adanya penutupan lahan pantai oleh vegetasi belukar dan pohon kelapa, lebar pantai yang kecil, tipe pantai yang terjal, material dasar berlumpur dan berkarang serta keberadaan biota berbahaya seperti bulu babi meskipun jarak dengan pemukiman penduduk relatif dekat.

Sementara itu kategori kelas sesuai untuk wisata pantai didasarkan pada keberadaan panorama alam pantai pasir putih dan tingkat kecerahan perairan yang sangat jernih yang hampir terdapat pada kawasan pulau-pulau kecil. Parameter fisik penentu kesesuaian ekowisata pantai menurut (Rohani & Yitno, 2020; Syah & Said, 2020) terkait dengan keruhnya air dan keberadaan biota berbahaya di atas dan di dalam sedimen pada musim tertentu yang menunjukkan kualitas lingkungan di sekitar pantai yang buruk dan dapat mengancam keselamatan para wisatawan.

3.3 Analisis Kesesuaian Lahan untuk Aktivitas Snorkeling

Analisis kesesuaian untuk wisata snorkling dilakukan pada kawasan terumbu karang dengan kedalaman antara 3-5 m. Aktivitas Snorkling bisa menjadi pilihan wisata tersendiri. Hal ini karena tidak semua wisatawan bisa melakukan wisata selam untuk menikmati keindahan terumbu karang. Pembobotan kelas kesesuaian untuk wisata snorkling dengan mempertimbangkan faktor pembatas yang terdiri dari tutupan terumbu

karang, jenis life form, kecerahan perairan, jenis ikan karang, kecepatan arus dan kedalaman terumbu karang. Hasil analisis kesesuaian yang dilakukandidapatkan kelas kesesuaian, yaitu kelas Sangat Sesuai (SS) – warna hijau dengan luas kawasan 16,85 ha, kelas Sesuai (S) – warna kuning dengan luas kawasan 7,80 ha dan kelas Sesuai Bersyarat (SB) – warna kuning dengan luas kawasan 23,95 ha.



Gambar 2. Peta Kesesuaian Wisata Snorkling di Pulau Liukang Loe

Berdasarkan kondisi eksisting dan hasil wawancara dengan masyarakat menunjukkan bahwa potensi pengembangan wisata dengan pemanfaatan sumberdaya terumbu karang di Pulau Liukang Loe terdapat di sisi timur dengan kondisi baik.

3.4 Analisis Daya Dukung Lahan untuk Wisata Bahari

Konsep daya dukung didasarkan pada pemikiran bahwa lingkungan memiliki kapasitas maksimum dalam mendukung suatu pertumbuhan organisme. Daya dukung ekologi dalam penelitian ini merupakan jumlah maksimum pengunjung yang dapat ditolelir oleh suatu kawasan wisata untuk waktu tertentu tanpa menimbulkan degradasi sumberdaya alam (objek wisata). Aktivitas wisata di Pulau Liukang Loe tidak bersifat mass tourism, maka penentuan daya dukung kawasan harus mempertimbangkan aspek kelestarian lingkungan. Beberapa nilai yang dipakai dalam kajian DDK ini disesuaikan dengan kondisi dan persepsi pelaku wisata di lokasi penelitian, misalnya rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk kegiatan wisata pantai, snorkling dan selam.

Penghitungan daya dukung kawasan dilakukan terhadap tiap sub zona wisata yang dianggap sangat sesuai dengan asumsi bahwa wisatawan yang datang terspesifikasi berdasarkan jenis kegiatan wisata. Untuk ekowisata pantai, penghitungan dilakukan berdasarkan panjang pantai, sedangkan untuk ekowisata bahari jenis kegiatan snorkling dan selam berdasarkan luas kawasan yang sesuai.

DDK Sub Zona Rekreasi. Pantai berpasir putih dengan tipe susbtrat berpasir merupakan faktor utama yang berperan dalam penentuan pemanfaatan kawasan ekowisata untuk kegiatan wisata pantai sehingga diberikan bobot yang tinggi. Hal ini karena pantai berpasir putih memiliki daya tarik bagi wisatawan untuk melakukan aktivitas seperti berjemur, berenang, olahraga volley pantai ataupun hanya duduk-duduk sambil menikmati pemandangan alam. Hasil analisis kesesuaian menunjukkan bahwa ada 3 stasiun pengamatan yang termasuk kategori yang sesuai untuk kegiatan rekreasi

pantai. Berdasarkan hasil analisis, dengan panjang pantai 1411 m jumlah wisatawan yang dapat ditampung di sub zona rekreasi setiap hari adalah 56 orang/hari dengan waktu yang dibutuhkan setiap wisatawan untuk beraktivitas selama 3 jam. Hal ini menunjukkan bahwa banyaknya wisatawan yang dapat melakukan aktivitas wisata di pantai sangat dipengaruhi oleh panjang pantai.

DDK Sub Zona Wisata Snorkling. Luasan ekosistem terumbu karang diasumsikan sebagai luasan area yang akan digunakan untuk aktifitas snorkling yang berdasarkan hasil analisis kesesuaian termasuk dalam kelas sangat sesuai. Hasil analisis kesesuaian lahan menunjukkan bahwa kawasan yang termasuk kategori sangat sesuai dan sesuai untuk aktivitas snorkling dengan total luas areal karang 24,65 ha. Berdasarkan luas kawasan tersebut maka jumlah wisatawan yang dapat ditampung di sub zona wisata snorkling setiap hari adalah 983 orang/hari dengan waktu yang dibutuhkan setiap wisatawan untuk beraktivitas selama 3 jam.

DDK Sub Zona Wisata Selam. Ekosistem terumbu karang merupakan faktor utama yang menentukan dalam penetapan kawasan wisata bahari karena merupakan daya tarik bagi wisatawan untuk melakukan aktivitas wisata snorkling dan selam. Luasan ekosistem terumbu karang di tiap stasiun pengamatan diasumsikan sebagai luasan area yang akan digunakan untuk selam yang berdasarkan hasil analisis kesesuaian termasuk dalam kelas sangat sesuai. Hasil analisis kesesuaian lahan diperoleh bahwa untuk aktivitas selam diperoleh kelas kesesuaian yakni kelas sesuai dengan luas areal 14,73 ha. Berdasarkan luas kawasan tersebut maka jumlah wisatawan yang dapat ditampung di sub zona wisata selam setiap hari adalah 589 orang/hari dengan waktu yang dibutuhkan setiap wisatawan untuk beraktivitas selama 2 jam.

Tabel 1. Nilai daya dukung kawasan ekowisata bahari di Pulau Liukang Loe.

No.	Jenis Wisata	Luas/Panjang Area yang Dimanfaatkan/ Potensi Ekologis (Lp)	Nilai Daya Dukung Kawasan – DDK (Orang/Hari)
1.	Pantai	1411 m	56
2.	Snorkling	246509,8 m ²	986
3.	Selam	147311 m ²	589
Total			1.631 orang/hari
Total dalam setahun			1.631 x 365 hari = 595.315 orang/tahun

Tabel 1 menunjukkan bahwa daya dukung ekologi untuk kegiatan wisata pesisir (wisata pantai, snorkling, selam) di Pulau Liukang Loe yakni 1.631 orang per hari atau 595.315 wisatawan per tahun. Berdasarkan kegiatan pemanfaatan saat ini, diketahui kegiatan wisata pesisir masih berada di bawah daya dukung ekologi sehingga masih dapat ditingkatkan kuantitasnya. Daya dukung wisata pantai memiliki jumlah yang lebih kecil dibanding ketiga kegiatan wisata lainnya, oleh karena keterbatasan kawasan pantai yang sesuai. Data mengenai daya dukung kawasan wisata menunjukkan batas maksimal kunjungan yang dapat diterima oleh lingkungan tanpa menyebabkan kerusakan ekologis. Dalam hal ini, terdapat tiga jenis wisata utama yang dianalisis, yaitu wisata pantai, snorkeling, dan selam. Wisata pantai memiliki panjang area yang dimanfaatkan sebesar 1.411 meter dengan daya dukung ekologis sebesar 56 orang per hari. Sementara itu, aktivitas snorkeling yang memanfaatkan area seluas 246.509,8 meter persegi memiliki daya dukung tertinggi, yaitu 986 orang per hari. Adapun aktivitas selam dengan luas area 147.311 meter persegi memiliki daya dukung sebesar 589 orang per hari. Secara keseluruhan, total daya dukung kawasan wisata ini mencapai 1.631

orang per hari, yang jika dikalkulasikan selama satu tahun mencapai 595.315 orang. Angka ini mencerminkan batas maksimum kunjungan yang dapat diterima kawasan wisata tersebut secara berkelanjutan. Melebihi angka ini dapat menyebabkan tekanan terhadap lingkungan seperti kerusakan terumbu karang, penurunan kualitas air laut, hingga gangguan pada habitat biota laut. Oleh karena itu, data daya dukung ini menjadi acuan penting dalam perencanaan, pengelolaan, dan pengawasan kawasan wisata agar tetap memberikan manfaat ekonomi tanpa mengorbankan kelestarian ekologisnya (Da Silva, 2002; Long et al., 2022). Sama seperti penelitian (Darwis et al., 2024) menekankan pentingnya memadukan data kuantitatif (luasan area dan jumlah pengunjung) dengan pendekatan kualitatif untuk memahami dampak ekologis dan regulasi yang tepat. Pendekatan carrying capacity tersebut memberikan dasar ilmiah kuat bagi rekomendasi pengelolaan kawasan wisata berkelanjutan yang kami susun.

SIMPULAN

Berdasarkan dari uraian hasil dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa nilai daya dukung sumber daya Pulau Liukang Loe yang sesuai untuk dimanfaatkan sebagai wisata, diantaranya wisata pantai kategori rekreasi dengan potensi ekologis 1.411 m dan daya dukung Kawasan (DDK) 56 orang/hari, wisata snorkling dengan potensi ekologis 24,65 ha dan daya dukung kawasan (DDK) 986 orang/hari dan wisata selam dengan potensi ekologis 14,73 ha dan daya dukung kawasan (DDK) 589 orang/hari. Jadi total daya dukung Kawasan ekowisata Bahari di Pulau Liukang Loe adalah 1.631 orang/hari. Pulau Liukang Loe sudah mewakili dan layak untuk dijadikan sebagai Wisata Bahari. Guna membangun Pulau Liukang Loe sebagai wisata bahari dan pihak pengelola dapat melakukan strategi berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan yaitu strategi SO (*strength* dan *opportunities*) dengan cara memanfaatkan sarana dan prasarana penunjang kegiatan wisata seperti membuat homestay dan toko souvenir. Selain itu, dapat membuat paket wisata dengan memanfaatkan *travel agent* untuk menjual paket wisata untuk menarik minat wisatawan mengunjungi Pulau Liukang Loe. Pemerintah dinas terkait juga dapat bekerja sama dengan penyedia jasa angkutan umum untuk menambah rute menuju Pulau Liukang Loe dalam memberikan peluang dan peran sebesar-besarnya kepada masyarakat dalam pembangunan sarana dan fasilitas wisata bahari.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiraslani, F., & Dragovich, D. (2022). A Review of Documentation: A Cross-Disciplinary Perspective. *World*, 3(1), 126–145. <https://doi.org/10.3390/world3010007>
- Anggraini, N. L. V., Widiyawati, A. T., Adiono, R., Amalia, F., & Islami, N. N. (2023). *Buku Mitigasi Bencana*.
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9.
- Asmit, B., Syahza, A., Mahdum, A., & Riadi, R. M. (2020). Opportunities and prospect for tourism development on rupa island, indonesia. *Folia Geographica*, 62(2), 133–148.
- Brankov, J., Glavonjic, T. J., Pešić, A. M., Petrovic, M. D., & Tretiakova, T. N. (2019). Residents' Perceptions of Tourism Impact on Community in National Parks in Serbia. *European Countryside*, 11(1), 124–142. <https://doi.org/10.2478/euco-2019-0008>
- Butler, G., & Rogerson, C. M. (2016). Inclusive local tourism development in South Africa: Evidence from Dullstroom. *Local Economy*, 31(1–2), 264–281. <https://doi.org/10.1177/0269094215623732>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). Research design: Qualitative, quantitative, and

- mixed methods approaches, 5th edition. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 19(1–2), 54–55.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/15424065.2022.2046231>
- Da Silva, C. P. (2002). Beach Carrying Capacity Assessment: How important is it? *Journal of Coastal Research*, 36(September 2002), 190–197.
<https://doi.org/10.2112/1551-5036-36.sp1.190>
- Darwis, D., Jasman, J., Apriyanto, B., Mandalia, S., Widjaja, H. R., & Ridwan, M. (2024). Spatial Patterns of Tourism: Towards Legally-Based Tourism Village Regulations Based on Physical Carrying Capacity Analysis. *Geosfera Indonesia*, 9(2), 208.
<https://doi.org/10.19184/geosi.v9i2.46551>
- Hendra, H., Nur, M., Haeril, H., Junaidin, J., & Wahyuli, S. (2023). Strategi Pemberdayaan Sosial Ekonomi Masyarakat Miskin Pesisir. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial Dan Sains*, 12(1), 72–80.
<https://doi.org/10.19109/intelektualita.v12i1.16880>
- Long, C., Lu, S., Chang, J., Zhu, J., & Chen, L. (2022). Tourism Environmental Carrying Capacity Review, Hotspot, Issue, and Prospect. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24).
<https://doi.org/10.3390/ijerph192416663>
- Mc Cool, S. F., & Lime, D. W. (2001). Tourism carrying capacity: Tempting fantasy or useful reality? *Journal of Sustainable Tourism*, 9(5), 372–388.
<https://doi.org/10.1080/09669580108667409>
- Megawati, Tahir, T., Hasan, M., & Dinar, M. (2023). Tourism Development Strategy in Improving the Community Economy at Tanjung Bira Beach, Bonto Bahari District, Bulukumba Regency. *Pinisi Journal of Entrepreneurship Review*, 1(1), 1–15.
<https://doi.org/10.62794/pjer.v1i1.36>
- Musawantoro, M., & Ridwan, M. (2019). Potensi Pantai Panrangluhung di Bira Kabupaten Bulukumba sebagai Destinasi Wisata. *Jurnal Kepariwisata: Destinasi, Hospitalitas Dan Perjalanan*, 3(1), 1–7.
<https://doi.org/10.34013/jk.v3i1.27>
- Papageorgiou, M. (2016). Coastal and marine tourism: A challenging factor in Marine Spatial Planning. *Ocean and Coastal Management*, 129, 44–48.
<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.05.006>
- Pratikto, A. S., Hariadi, M. H., Aldrian, E., Tarmana, D., Siswadi, A., Mamenun, Suhardi, B., Kurniawan, R., Khotimah, M. K., H.S, M., Mayasari, R., Lamria, M., Umar, A. N., Anwar, A., Hasan, S., Rusli, Y., Machfudz, Muntasib, E. K. S. H., & Hutapea, S. H. (2014). Konsep Implementasi Adaptasi Sektorial Perubahan Iklim. In *Pusat Perubahan Iklim dan Kualitas Udara Deputy Bidang Klimatologi Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika* (Issue September).
- Riska, R., Ramadani, F., & Purwasih, R. (2020). Analisis Pengembangan Wisata Bahari Pantai Apparalang Di Bulukumba. *Riset Sains Dan Teknologi Kelautan*, 3(1), 87–91. <https://doi.org/10.62012/sensistek.v3i1.13247>
- Rohani, E. D., & Yitno, P. (2020). BERKELANJUTAN Elisa Dwi Rohani dan Yitno Purwoko Pendahuluan. *Sosiologi Reflektif*, 14(2), 237–254.
- Rudiyanto, R., & Januar, A. (2021). Determination Of The Feasibility of Tourism Villages In West Manggarai Regency. *Journal of Indonesian Tourism, Hospitality and Recreation*, 4(1), 75–84. <https://doi.org/10.17509/jithor.v4i1.32004>
- Rusneni Ruslan, Harmansyal, Andi Dyna Riana, Arianto Taliding, Abdullah, Arfandi SN, Muliana, & Wiwin Anggriani Salawali. (2023). A study of marine tourism development in Bulukumba regency. *International Journal of Science and Research Archive*, 8(1), 671–677. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2023.8.1.0118>
- Setyawan, E., Muhammad, F., & Yulianto, B. (2015). Kesesuaian Dan Daya Dukung Kawasan Untuk Ekowisata Mangrove Di Desa Pasarbanggi Kabupaten

- Rembangjawa Tengah. *Jurnal EKOSAINS*, 7(3), 47–54.
- Sourav, A. I., & Emanuel, A. W. R. (2021). Feasibility Study of Web-Based POS System Implementation for SMEs in Bangladesh. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1096(1), 012008. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1096/1/012008>
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syah, A., & Said, F. (2020). *Pengantar Ekowisata*.
- Taghulihi, B., & Nuria, H. (2020). Strategi Pengembangan Wisata Bahari Kabupaten Morotai Provinsi Maluku Utara. *Tekstual*, 18(1), 12. <https://doi.org/10.33387/tekstual.v18i1.732>
- Tokarchuk, O., Gabriele, R., & Maurer, O. (2021). Estimating tourism social carrying capacity. *Annals of Tourism Research*. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102971>
- Wu, C. H. (2021). Research on the coastal marine environment and rural sustainable development strategy of island countries—taking the penghu islands as an example. *Water (Switzerland)*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/w13101434>
- Zielinski, S., & Botero, C. M. (2020). Beach tourism in times of COVID-19 pandemic: Critical issues, knowledge gaps and research opportunities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 1–19. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197288>