

POTENSI PENGEMBANGAN EKOWISATA BERBASIS ARSITEKTUR TERAPUNG DI DANAU BALANG TONJONG MAKASSAR

Armi Indrayuni*, Muh. Arief Yusuf

Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik Universitas PEPABRI Makassar

Jl. Letjend Hertasning No. 106, Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia. 90222.

*E-mail: armiindrayuni1@gmail.com

Abstrak: Pengembangan ekowisata berbasis arsitektur terapung merupakan penelitian potensi kawasan di Danau Balang Tonjong Makassar untuk meningkatkan daya tarik kawasan wisata alam. Penelitian ini bertujuan mengukur nilai potensi pengembangan ekowisata berbasis arsitektur terapung di Danau Balang Tonjong Makassar. Penelitian ini dilakukan di Danau Balang Tonjong Makassar pada bulan April 2022. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menggunakan Pedoman Analisis Daerah Operasi Obyek dan Daya Tarik Wisata alam (ADO-ODTWA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kawasan Danau Balang Tonjong Makassar memiliki daya tarik tinggi sebagai objek wisata alami, pengunjung menyukai suasana wisata yang tenang dengan aksesibilitas yang tinggi di pusat kota.

Kata Kunci: arsitektur terapung ; ekowisata; Danau Balang Tonjong

Abstract: The development of ecotourism based on floating architecture is a research on the potential of the area in Lake Balang Tonjong Makassar to increase the attractiveness of natural tourism areas. This study aims to measure the potential value of ecotourism development based on floating architecture in Lake Balang Tonjong Makassar. This research was conducted at Lake Balang Tonjong Makassar in April 2022. This study used a quantitative research method using the Guidelines for Analysis of Operational Areas of Natural Tourism Objects and Attractions (ADO-ODTWA). The results showed that the Lake Balang Tonjong Makassar area has high attractiveness as a natural tourist attraction, visitors like a quiet tourist atmosphere with high accessibility in the city center.

Keywords: ecotourism; floating architecture; Balang Tonjong Lake

PENDAHULUAN

Potensi sumber daya alam hayati dan ekosistem harus dikembangkan dan dimanfaatkan untuk kepentingan dan kesejahteraan masyarakat dengan tidak melupakan upaya konservasi untuk mencapai keseimbangan antara perlindungan, pelestarian, dan pemanfaatan, pemanfaatan secara berkelanjutan. Potensi jasa lingkungan hutan, secara langsung atau tidak langsung, untuk digunakan oleh manusia dengan cara yang terukur dan tidak terukur, termasuk untuk wisata alam, penggunaan sumber daya air, menyediakan oksigen, melindungi sistem hidrologi dan mengimbangi karbon

(Widarti, 2003). Pariwisata sebagai subsektor ekonomi merupakan industri terbesar dan paling cepat berkembang di dunia. Prioritas utama pariwisata adalah melatih masyarakat, terutama masyarakat lokal dan mereka yang berinteraksi langsung dengan wisatawan, untuk mencapai kesetaraan (Baiquni, 2010).

Ekowisata merupakan perjalanan wisata ke suatu lingkungan baik alam yang alami maupun buatan serta budaya yang ada yang bersifat informatif dan partisipatif yang bertujuan untuk menjamin kelestarian alam dan sosial budaya (Destrinanda, 2018). Konsep pemanfaatan potensi wisata tren pasar berupa kembali ke alam merupakan upaya melestarikan keanekaragaman hayati dengan menjalin kerjasama yang erat antara masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan, kawasan lindung dan industri pariwisata. Ekowisata merupakan perpaduan antara konservasi dan pariwisata dimana pendapatan pariwisata dikembalikan ke kawasan lindung untuk melindungi dan melestarikan keanekaragaman hayati serta meningkatkan ekonomi-masyarakat masyarakat sekitar (Herman, 2017).

Danau Balang Tonjong merupakan kawasan yang memiliki luas 138 hektar ini awalnya diorientasikan untuk menjadi ruang publik yang strategis karena letaknya yang berdekatan dengan jalan provinsi. Namun seiring dengan perkembangannya, kawasan danau ini benar-benar tidak tertata, tidak memiliki pengguna dan saat ini mengalami degradasi fungsional dan degradasi lingkungan. Kemacetan lalu lintas, banyaknya kegiatan nonkomersial yang menghambat perdagangan, keberadaan pemukiman liar, kawasan pejalan kaki dan kualitas parkir yang buruk, penipisan air danau, penumpukan dan penyebaran sampah, sanitasi yang buruk, dan tumbuhnya tanaman liar telah menjadi wajah sehari-hari pada kawasan ini (Maruddani, 2019).

Keadaan danau saat ini belum tampak adanya penataan yang memadai. Oleh karena itu pentingnya optimalisasi area yang ada di sekitar danau perlu dilakukan secara intensif. Optimalisasi tersebut berupa pengembangan kawasan budidaya. Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor Tahun 2015 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar, kawasan budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan. Kawasan budidaya yang dimaksud adalah: *jogging track*, wisata kuliner, wisata air serta tempat belajar yang dapat membuat pengunjung nyaman (Jusmiaty, 2021).

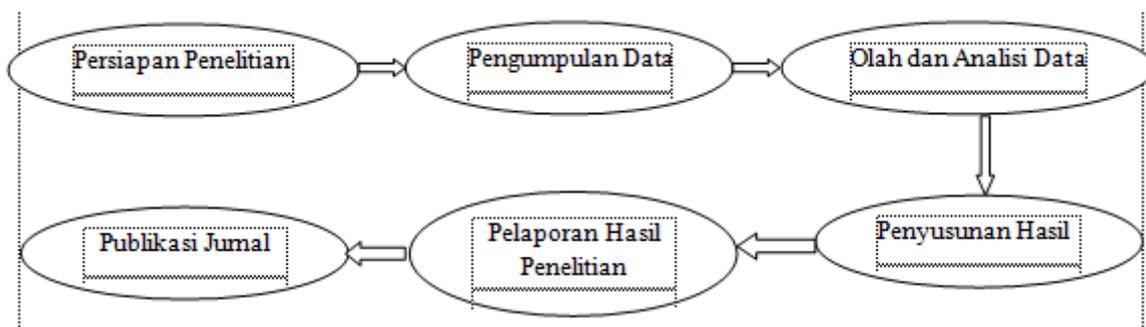
Akibat ketidakpedulian pemerintah terhadap kawasan Danau Balang Tonjong yang saat ini berfungsi sebagai area wisata lokal masyarakat setempat padahal kebutuhan masyarakat akan ruang wisata sekaligus edukasi saat ini belum terpenuhi sehingga diperlukan suatu penataan ruang terbuka yang mampu memadai aktivitas tersebut baik kegiatan di darat maupun perairan. Berdasarkan uraian latar belakang maka penelitian ini bertujuan mengukur nilai potensi pengembangan ekowisata berbasis arsitektur terapung di Danau Balang Tonjong Makassar. Kawasan Danau Balang Tonjong Makassar memiliki daya tarik tinggi terhadap objek wisata alami dimana pengunjung menyukai suasana wisata yang tenang dengan aksesibilitas yang tinggi di pusat kota sehingga penelitian ini berkontribusi langsung terhadap pengembangan ke depannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan April tahun 2022. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang dilakukan dengan tahapan-tahapan penelitian di lapangan (Abdullan, 2015). Penelitian menggunakan pedoman Analisis Daerah Operasi Obyek dan Daya Tarik Wisata alam (ADO-ODTWA) Dirjen PHKA 2003 (Abdullan, 2015), yaitu

tahap persiapan penelitian, tahap pengumpulan data, tahap pengolahan data dan analisis data, tahap penyusunan hasil penelitian, dan tahap pelaporan hasil penelitian (Gambar 1). Tahap persiapan penelitian yaitu penyusunan instrumen penelitian yang dijadikan dasar untuk melakukan survei kepada responden penelitian. Instrumen penelitian disusun berdasarkan rancangan permasalahan penelitian. Tahap pengumpulan data yaitu pengumpulan data dilakukan melalui pembagian observasi, dokumentasi dan wawancara mendalam dilakukan di sekitar kawasan Danau Balang Tonjong Kota Makassar.

Angket (kuisisioner) sejumlah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang diketahuinya sedangkan wawancara mendalam terhadap informan penelitian dilakukan untuk menggali informasi terkait permasalahan pengembangan ekowisata berbasis arsitektur terapung di Danau Balang Tonjong di Makassar. Telaah dokumen dilakukan dengan melakukan kajian mendalam dokumen-dokumen laporan, peraturan-peraturan yang terkait dengan permasalahan penelitian. Tahap pengolahan data dan analisis data penelitian yaitu data hasil penelitian diolah dengan cara penyajian data, reduksi data, penarikan kesimpulan. Data hasil penelitian yang telah diolah kemudian divalidasi dengan melakukan triangulasi data penelitian. Hasil penelitian yang telah diolah kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif. Tahap penyusunan hasil penelitian yaitu, data hasil penelitian yang telah diolah dan disusun sesuai dengan analisis data penelitian yang digunakan. Tahap pelaporan hasil penelitian yaitu hasil penelitian yang telah disusun dan dilaporkan terkait kemajuan hasil penelitian.



Gambar 1. Alur penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan ekowisata

Konsep ekowisata menurut pedoman pengembangan ekowisata Menteri Dalam Negeri Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2009, ekowisata adalah kegiatan wisata alam di kawasan yang bertanggung jawab, dengan memperhatikan komponen pendidikan, memahami dan mendukung langkah-langkah untuk menyelamatkan sumber daya alam dan akan meningkatkan pendapatan masyarakat lokal. Damanik & Weber (2006) mendefinisikan ekowisata dari tiga aspek, yaitu: (1) Produk, adalah segala daya tarik yang berbasis pada sumber daya alam; (2) Pasar, yang kesemuanya berorientasi pariwisata pada langkah-langkah perlindungan lingkungan; dan (3) Pendekatan pembangunan, adalah metode penggunaan sumber daya pariwisata yang bertanggung jawab untuk kesejahteraan dan perlindungan lingkungan. Pengembangan ekowisata didasarkan pada Rencana Induk Pengembangan Pariwisata Nasional (RIPPARNAS), yaitu pengembangan pariwisata di Indonesia yang meliputi destinasi wisata, pemasaran pariwisata, industri pariwisata dan institusi pariwisata, yang diatur

dalam peraturan pemerintah. No. 50 Tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional (RIPPARNAS). Peraturan ini memuat visi, misi, tujuan, sasaran dan arah pembangunan pariwisata nasional tahun 2010-2025.

Tabel 1. Perkembangan jumlah wisatawan mancanegara (wisman) melalui pintu masuk Makassar berdasarkan kebangsaan

	Kebangsaan	April 2015 (orang)	Mei 2015 (orang)	Perubahan (orang)
1	Singapura	58	45	(13)
2	Malaysia	529	621	92
3	Jepang	3	14	11
4	Korea Selatan	2	-	(2)
5	Taiwan	1	5	4
6	Tiongkok	16	10	(6)
7	India	7	11	4
8	Philipina	3	8	5
9	Hongkong	3	4	1
10	Thailand	4	3	(1)
11	Australia	18	9	(9)
12	Amerika Serikat	9	24	15
13	Inggris	11	14	3
14	Belanda	30	20	(10)
15	Jerman	42	22	(20)
16	Perancis	20	9	(11)
17	Rusia	5	5	-
18	Saudi Arabia	1	-	(1)
19	Mesir	-	-	-
20	Uni Emirat Arab	-	-	-
21	Bahrain	-	-	-
22	Lainnya	167	76	(91)
	Jumlah	929	900	-29.00
	Persentase (%)			-3.12%

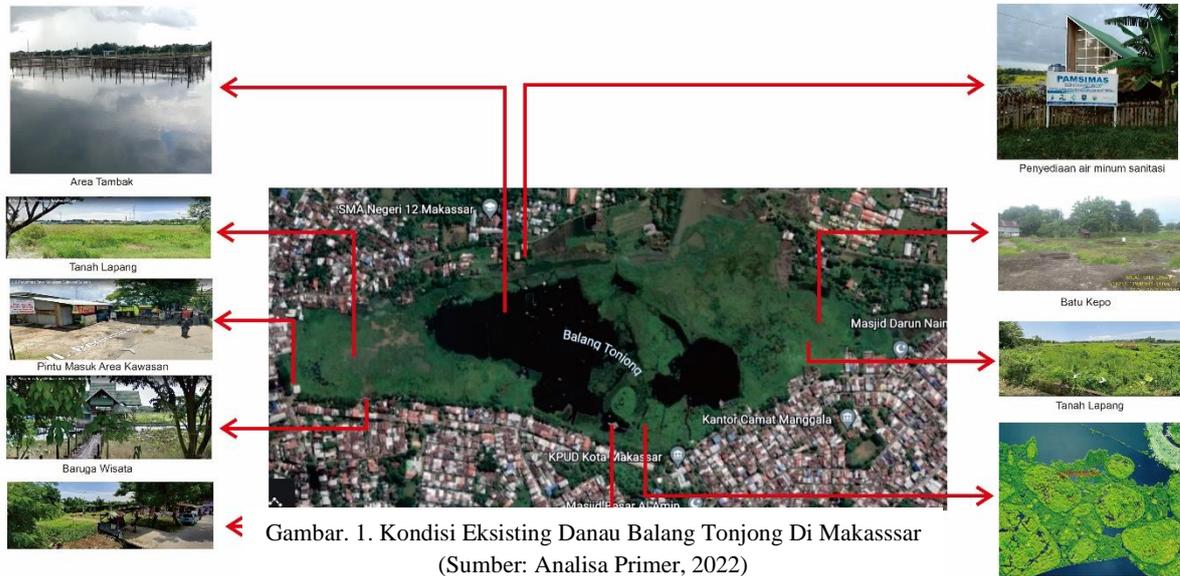
Sumber: www.sulsel.bps.go.id (2022)

Jumlah wisatawan mancanegara (wisman) yang berkunjung melalui pintu masuk Makassar pada Mei 2015 turun sebesar 3,12 persen dibandingkan April 2015. Jumlah Wisman pada bulan April 2015 adalah sebesar 929 orang dan pada Mei 2015 sebesar 900 orang. Pada Tabel 1 terlihat bahwa wisman dari Malaysia, Singapura, Amerika Serikat, Jerman dan Belanda, merupakan lima negara terbesar yang berkunjung ke Indonesia melalui pintu masuk Makassar pada Mei 2015. Jumlah wisman dari lima negara tersebut berjumlah 732 orang atau sekitar 81,33 persen dari total wisman yang masuk melalui pintu masuk Makassar. Dengan data tersebut dapat dijadikan magnet bagi pengembangan ekowisata berbasis arsitektur terapung di Danau Balang Tonjong makassar.

B. Hasil Analisis Data Potensi Pengembangan Ekowisata Berbasis Arsitektur Terapung di Danau Balang Tonjong Makassar

Saat ini tren ekowisata sedang berkembang, dimana wisatawan menikmati wisata yang berbeda dari biasanya. Dalam konteks ini, pariwisata merupakan bagian integral dari upaya konservasi, memperkuat ekonomi lokal dan menghormati perbedaan budaya atau budaya. Inilah perbedaan antara konsep ekowisata dengan model wisata tradisional yang ada. Dikutip dari Susilawati (2008), menurut From (2004) terdapat tiga konsep ekowisata, yaitu: bersifat *outdoor*; akomodasi yang dicipta dan dikelola masyarakat lokal; dan memiliki perhatian terhadap lingkungan alam dan budaya lokal. Karena itu,

kegiatan ekowisata memiliki prinsip-prinsip sebagai berikut: 1) Mengurangi dampak negatif; 2) Membangun kesadaran dan penghargaan; 3) Menawarkan pengalaman-pengalaman positif; 4) Memberikan keuntungan finansial; 5) Meningkatkan kepekaan terhadap situasi sosial & lingkungan; dan 6) Menghormati Hak Asasi Manusia (HAM).



Destinasi wisata disebut juga pemandangan, dimana potensi yang membawa wisatawan ke destinasi tersebut. Daerah Tujuan Wisata (DTW) adalah tempat dimana segala kegiatan wisata dapat dilakukan, dimana tersedia segala pelayanan dan daya tarik wisata. Selain itu, elemen yang paling penting untuk diperhatikan selain destinasi pariwisata adalah infrastruktur pariwisata, pelayanan pariwisata, tata kelola/prasarana dan masyarakat/lingkungan. Analisis data menggunakan Pedoman Analisis Daerah Operasi Obyek dan Daya Tarik Wisata alam (ADO-ODTWA) Dirjen PHKA 2003. Komponen yang dinilai yaitu (1) Daya tarik objek wisata; (2) Aksesibilitas; (3) Kondisi lingkungan sosial ekonomi; (4) Akomodasi; (5) Sarana dan prasarana penunjang; (6) Ketersediaan air bersih; (7) Keamanan; dan (8) Kenyamanan. Objek dan daya tarik yang telah dinilai kemudian dianalisis sesuai dengan kriteria pengskoringan ADO-ODTWA Tahun 2003 sesuai dengan nilai yang ditentukan untuk masing kriteria. Jumlah nilai dari masing-masing kriteria dapat dihitung dengan rumus: $S = N \times B$, dimana S adalah skor/nilai, N adalah jumlah nilai unsur-unsur pada kriteria, dan B adalah bobot nilai.

Hasil dari penilaian setiap unsur masing-masing kriteria objek wisata dirata-ratakan sehingga diperoleh hasil akhir penilaian pengembangan objek wisata dan dilakukan perbandingan dengan klasifikasi unsur pengembangan berdasarkan nilai bobot dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel. 2. Hasil perhitungan penilaian potensi pengembangan ekowisata berbasis arsitektur terapung di Danau Balang Tonjong Makassar

No	Unsur	Nilai
1	Daya Tarik Objek Wisata	40
2	Aksesibilitas	30
3	Kondisi Lingkungan Sosial Ekonomi	10
4	Akomodasi	5
5	Sarana dan Prasarana Penunjang	10
6	Ketersediaan Air Bersih	30

7	Keamanan	10
8	Kenyamanan	25
	Jumlah (Total Nilai x bobot)	995

Keterangan: Rendah: 420-700, Sedang: 701-980, Tinggi: 981-1.260

Kawasan tersebut memiliki delapan unsur yang dinilai sebagai daya tarik wisata alam kawasan, yaitu daya tarik objek wisata, aksesibilitas, kondisi lingkungan sosial ekonomi, akomodasi, sarana dan prasarana penunjang, ketersediaan air bersih, keamanan dan kenyamanan. Nilai target potensi pengembangan wisata Danau Balang Tonjong sebesar 996 merupakan kategori tinggi yang menunjukkan bahwa kawasan ini memiliki potensi besar dan dapat dikembangkan menjadi kawasan ekowisata.

C. Daya Tarik Objek Wisata

Menurut hasil analisis diperoleh bobot 40 untuk daya tarik kawasan. Variabel ini memiliki poin tertinggi dibanding unsur lain dari potensi pengembangan Danau Balang Tonjong. Awal mulanya danau ini merupakan wilayah atau kanal yang dibangun oleh orang untuk berbagai kegiatan, salah satunya untuk mencegah banjir dan drainase yang tidak tertata dengan baik. Fungsi utama dari Danau Balang Tonjong adalah sebagai daerah aliran sungai yang tidak pernah kering. Namun, penduduk setempat menggunakan danau untuk memancing (misalnya kolam) dan daerah pasang surut sekitar danau untuk menanam tanaman liar. Hal ini menyebabkan lebih banyak kerusakan di tepi Danau Balang Tonjong. Menurut masyarakat Kota Makassar pesona Danau Balang Tonjong cukup menarik jika ada penataan lebih serius dari pemerintah setempat. Saat ini daya tarik Danau Balang Tonjong adalah keindahan alamnya yang masih alami, hutan liar, suasana sepi dan tenang yang mampu membuat pengunjung betah untuk duduk lama dan menikmati keindahan matahari terbenam.

D. Arsitektur Terapung

Meningkatkan daya tarik Danau Balang Tonjong diperlukan perencanaan arsitektur terapung sehingga meminimalisir kerusakan alam kawasan tersebut. Konsep bangunan apung atau yang sering disebut dengan “struktur apung” digunakan sebagai pengganti lahan dalam pembangunan gedung. Selain menjadi alternatif *prearrangement* kawasan selain reklamasi, karena bangunan mampu mengapung di permukaan air. Konsep struktur terapung ini pada umumnya memiliki perbedaan yang sangat mendasar dibandingkan dengan proses membangun struktur bangunan di darat. Dalam hal substruktur, proses pembangunan dilakukan dari awal sampai akhir di tempat yang sama. Di sisi lain, terlepas dari jenisnya, struktur terapung dibangun atau diproduksi di tempat yang berbeda ketika dipasang (mencolok). Perbedaan keadaan ini menyebabkan perbedaan dalam proses pengembangan dan teknologi yang dibutuhkan untuk mengimplementasikannya.

Ada dua jenis struktur terapung, yaitu *semi-submersible* tipe dan ponton (Gambar 2). Tipe semi-submersible dirancang untuk membangun struktur terapung di atas permukaan laut menggunakan tabung kolom atau elemen struktur pemberat untuk meminimalkan efek gelombang dan menjaga tetap terapung. Jenis struktur ini dapat diterapkan pada anjungan lepas pantai, seperti *semi-submersible* dan *tension leg platforms*. Sedangkan jenis ponton adalah struktur terapung yang biasa ditemukan di banyak pelabuhan, biasanya di daerah dengan perairan yang cukup tenang, seperti teluk. Secara struktural, penggunaan struktur apung jauh lebih efisien karena tidak memerlukan pembuatan dan konstruksi model pondasi konvensional seperti tiang pancang, dll. Struktur terapung ini hanya yang terhubung dengan *mooring system* dan *seabed*.



Gambar 2. Pondasi apung *heavy duty pontoon* (www.nauticexpo.com)

E. Aksesibilitas

Pengembangan destinasi wisata dengan basis daya tarik yang baik harus didukung oleh komponen aksesibilitas. Aksesibilitas memungkinkan pengunjung untuk mengakses dengan mudah destinasi wisata. Perkembangan sektor pariwisata tidak lepas dari perkembangan aksesibilitas lalu lintas. Meskipun tujuan objek wisata sangat bagus, tetapi akses dan lalu lintas tidak mendukung atau masih sangat terbatas dan hanya dikunjungi oleh kelompok wisata tertentu akan menyebabkan tidak berkembangnya objek wisata tersebut. Penataan transportasi sangat diperlukan untuk mencapai daerah tujuan wisata, diperlukan ada keterkaitan antara kawasan sumber wisata dengan kawasan tujuan wisata yang mampu dijangkau khususnya angkutan umum.

Pada dasarnya akses ke Danau Balang Tonjong mudah dijangkau karena letaknya di tengah kota, tepatnya di Jalan Antang Kecamatan manggala Kota Makassar. Aksesnya dapat dilalui oleh kendaraan pribadi dan terdapat jalur transportasi umum. Kondisi jalan juga beraspal, hanya saja tingkat kemacetan masih sangat tinggi akibat ruas jalan yang tidak terlalu besar dan banyak pedagang kaki lima yang berjualan dan mengambil badan jalan.

F. Kondisi Lingkungan Sosial Ekonomi

Menurut Wirateja (2011) aspek ekonomi usaha pengembangan pariwisata sangat memengaruhi sektor yang berbeda, baik kecil maupun menengah dan skala besar. Suatu industri dapat saling memengaruhi dan dapat merangsang perekonomian di kabupaten dan kota yang akhirnya dapat menciptakan lapangan kerja dan mencegah orang pindah ke tempat (kota) dengan mengoptimalkan sumber daya alam dan budaya wilayah. Ekowisata membuka peluang bagi perusahaan, khususnya di industri kerajinan, hotel, restoran dan perusahaan jasa lainnya dapat memengaruhi pertumbuhan kesejahteraan orang, sehingga mereka dapat melaksanakan pesanan yang berhasil masyarakat.

Ekowisata pembangunan ekonomi kerakyatan, tumbuh, membuka lebih banyak peluang usaha membuka lapangan kerja, yang pada akhirnya berdampak pada lapisan masyarakat, kesejahteraan lokal, nasional dan global. Jika mengacu pada dampak sosial terhadap perekonomian, maka tentunya kegiatan pariwisata ini memengaruhi mata pencaharian orang, apalagi mengingat perubahan menghadapi ekonomi pariwisata sangat terbuka peluang untuk meningkatkan pendapatan setiap tahun. Kondisi lingkungan sosial dan ekonomi sekitaran kawasan Danau Balang Tonjong masih dapat dikatakan cukup baik, pertumbuhan ekonomi dari segi jasa, kuliner dan ekspedisi terlihat di sepanjang kawasan sekitar jalan utama menuju Danau Balang Tonjong. Hanya saja masih banyaknya pedagang kaki lima yang masih semrawut menimbulkan pemandangan yang tidak rapi, diperlukan penataan dan perencanaan para pedagang lokal yang juga mampu meningkatkan nilai ruang kawasan Danau Balang Tonjong.

G. Akomodasi

Akomodasi adalah tempat dimana wisatawan dapat menginap atau beristirahat, menawarkan jasa dan makanan dan minuman dengan atau tanpa pelayan. Kehadiran akomodasi tersebut mendorong wisatawan untuk mengunjungi dan menikmati tempat dan atraksi wisata dalam jangka waktu yang relatif lebih lama. Informasi akomodasi ini memengaruhi penilaian wisatawan terhadap jenis akomodasi, seperti jenis fasilitas dan layanan, tingkat harga, jumlah kamar dan dll. Wisatawan yang datang mengunjungi suatu daerah tujuan wisata ingin menikmati wisatanya dalam waktu yang lama dalam hal ini layanan makanan dan minuman menjadi kebutuhan penting bagi penumpang yang tidak membawa makan siang. Peningkatan jumlah kunjungan wisatawan sebanyak orang ditunjukkan dengan adanya peningkatan akomodasi di masing-masing destinasi wisata, keberadaan hotel, losmen, motel dan berbagai jenis akomodasi.

Menurut Suardika (2015) yang menyatakan bahwa daerahnya telah mengalami banyak perubahan lahan, yang memengaruhi mata pencaharian dari masyarakat lokal yang dulunya menjadi petani, tetapi sekarang ingin menjual tanahnya untuk digunakan sebagai akomodasi wisata. Selain beberapa dampak lainnya antara lain perubahan fisik (struktur dan takaran), pencemaran lingkungan di persawahan dan sungai, dan memengaruhi ketersediaan air bersih. Namun, pengembangan akomodasi wisata juga mempromosikan kesadaran perlindungan lingkungan. Sementara akomodasi di sekitaran Danau Balang Tonjong belum tersedia. Hal ini disebabkan lahan yang belum ada dan minimnya pasar yang tersedia. Juga menjaga kelestarian lingkungan alami Danau Balang Tonjong agar tidak tercemar dari berbagai limbah rumah tangga.

H. Sarana dan Prasarana Penunjang

Sarana dan prasarana penunjang dalam suatu ekowisata merupakan salah satu faktor penarik wisatawan. Kelengkapan pariwisata memengaruhi persepsi dan harapan konsumen. Penambahan sarana dan prasarana penunjang diharapkan dapat meningkatkan minat wisatawan untuk berkunjung, sehingga perlu memperhatikan fasilitas yang meliputi biro perjalanan, pusat informasi, puskesmas, pemadam kebakaran, hidran kebakaran, TIC (*Tourist Information Center*), pemandu (*guide*), papan informasi. Dengan lengkapnya berbagai sarana dan prasarana penunjang wisata ini tentunya membuat pengunjung merasa nyaman dan mampu menghabiskan waktunya lebih lama untuk berwisata.

Menurut Spillane (2000) mengungkapkan bahwa ruang fisik (*physical space*) adalah ruang yang disediakan oleh pengelola dari destinasi wisata untuk memberikan layanan atau kesempatan bagi wisatawan untuk menikmatinya. Dengan layanan yang diberikan, mendorong calon wisatawan untuk mengunjungi dan menikmati tempat wisata dalam waktu yang relatif lama. Fasilitas dan pelayanan tersebut memudahkan masyarakat untuk mengunjungi tempat wisata yang diinginkan dan berkeliling di tempat wisata tersebut. Untuk area danau Balang Tonjong sendiri saat ini masih minim akan sarana dan prasarana penunjang sehingga di perlukan peninjauan kembali tentang kelengkapan dan kelayakan dalam area tersebut guna memberi kenyamanan lebih bagi wisatawan.

I. Ketersediaan Air bersih

Dalam kawasan Danau Balang Tonjong ketersediaan air bersih sangat cukup memenuhi kebutuhan masyarakat sekitarnya. Hal ini karena dalam wilayah tersebut terdapat pengolahan air sehingga ketersediaanya pun dapat dipergunakan untuk

kebutuhan lain di luar kebutuhan primer. Diperlukan pula perlindungan sumber daya air sebagai upaya untuk menjaga kondisi, sifat dan fungsi sumber daya air serta keberadaan dan kelestariannya sedemikian rupa sehingga sumber daya air selalu dalam jumlah dan kualitas yang memadai memenuhi kebutuhan makhluk hidup baik sekarang maupun yang akan datang. Sumber daya pemeliharaan, perolehan, penggunaan, pengembangan dan pemanfaatan sumber daya air secara optimal agar efektif dan efisien.

Air memiliki pengaruh yang besar terhadap kehidupan, baik itu kehidupan manusia, kehidupan tumbuhan atau hewan. Itulah sebabnya air merupakan bahan yang sangat penting bagi kehidupan dan juga merupakan sarana dasar kehidupan di bumi. Masalah air tentunya akan menjadi urgensi dalam pengembangan pariwisata yang merupakan modal penting dalam pengembangan pariwisata yang tidak dapat dipisahkan, karena semua aspek mendukung pariwisata dan besarnya jumlah penggunaan berdasarkan jumlah pengunjung wisatawan yang dalam hal ini secara alami menggunakan jasa dan membutuhkan air bersih.

J. Keamanan dan Kenyamanan

Faktor keamanan atau tingkat gangguan/ kerentanan keamanan di suatu destinasi wisata alam dapat memengaruhi ketenangan dan kenyamanan wisatawan di suatu destinasi ekowisata, selain itu faktor keamanan juga memengaruhi wisatawan untuk memutuskan apakah suatu destinasi ekowisata tersebut layak dikunjungi atau tidak. Keamanan kawasan Danau Balang Tonjong saat ini masih dikategorikan aman. Berdasarkan pengamatan dan wawancara ke masyarakat sekitar, area ini cukup ramai oleh permukiman dan perumahan sehingga keamanan kawasanpun ikut terjaga.

Masyarakat sekitar juga wajib berperan dalam memberikan rasa aman dan nyaman kepada wisatawan yang berkunjung, baik domestik maupun mancanegara. Ruang dan infrastruktur yang terjaga dan terlindungi dari kerusakan dan kejahatan. Hasil wawancara dan informasi dari beberapa responden, peneliti mampu menganalisis bahwa selain peran masyarakat setempat diperlukan juga dukungan dari berbagai pihak, salah satunya peran Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Makassar dalam pengembangan ekowisata berbasis arsitektur terapung di Danau Balang Tonjong Makassar terkait keselamatan faktor wisatawan dan masyarakat sendiri. Selain itu diperlukan kerjasama Dinas Pemerintah dengan pihak kepolisian dalam penyelenggaraan kegiatan wisata.

KESIMPULAN

Potensi pengembangan ekowisata berbasis arsitektur terapung di Danau Balang Tonjong Makassar perlu memperhatikan beberapa unsur yang memengaruhi potensi pengembangan tersebut antara lain daya tarik objek wisata, aksesibilitas, kondisi lingkungan sosial ekonomi, akomodasi, sarana dan prasarana penunjang serta ketersediaan air bersih. Poin terbesar yang menjadi keunikan Danau Balang Tonjong adalah tingginya daya tarik akan keaslian alami lingkungan yang belum banyak terjamah oleh pengunjung. Sedangkan masalah akomodasi masih menjadi kekurangan dalam potensi pengembangan ekowisata ini. Pengembangan ekowisata berbasis arsitektur terapung di Danau Balang Tonjong Makassar perlu melibatkan berbagai *stakeholder* yang mampu bekerjasama secara efisien dan melibatkan masyarakat sekitar. Memperhatikan berbagai faktor potensi yang belum dikembangkan secara maksimal, khususnya masalah kurangnya sarana dan prasarana penunjang serta masalah keamanan dan kenyamanan pengunjung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti Pengembangan Danau Balang Tonjong, Universitas Pepabri Makassar. Penelitian ini didukung dan disponsori oleh Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah IX dan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Ristekdikti).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhaji, S., & Yusuf, I. S. H. (2017). Pengaruh atraksi, aksesibilitas dan fasilitas terhadap citra objek wisata Danau Tolire Besar di Kota Ternate. *Humano: Jurnal Penelitian*, 7(2), 134-148. <http://dx.doi.org/10.33387/hjp.v7i2.317>.
- Abdullah, M. R. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Ahmad, A. (2014). The disengagement of the tourism businesses in ecotourism and environmental practices in Brunei Darussalam. *Tourism Management Perspectives*, 10, 1-6.
- Aprianto, P., Amelia, V., & Firlianty, F. (2022). potensi daya tarik obyek ekowisata Kawasan Punggualas di Taman Nasional Sebangau. *Journal of Environment and Management*, 3(3), 186-194. <https://doi.org/10.37304/jem.v3i3.5524>.
- Arcana, K. T. P. (2016). Persepsi Masyarakat Lokal Terhadap Perkembangan Akomodasi Pariwisata Studi Kasus: Desa Adat Seminyak, Kecamatan Kuta Kabupaten Badung, Bali. *Analisis Pariwisata*, 16(1), 52-60.
- Baiquni, M. (2010). *Pariwisata Berkelanjutan dalam Pusaran Krisis Global, Pariwisata dan Krisis Lingkungan Global*. Denpasar : Udayana University Press
- Beddu, S. (2015). Arsitektur Rumah Berpanggung Terapung Yang “Sustainable” di Lahan Berair. *Jurnal Lingkungan Binaan Indonesia*, 6(2), 113-117. <http://dx.doi.org/10.32315/jlbi.6.2.113>.
- Decenly, T. R. S., & Muhammad, F. (2014). Potensi ekowisata danau di Kawasan Kamipang Kalimantan Tengah. *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 6(2), 111-121. <https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v6i2.3104>.
- Destrinanda, H., Yoswaty, D., & Zulkifli, Z. (2018). Kajian potensi ekowisata bahari di Pulau Pandang Kecamatan Tanjung Tiram Provisi Sumatera Utara. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Perikanan & Ilmu Kelautan*, 5(2), 1-14.
- Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam. (2003). *Pedoman Analisis Daerah Operasi Obyek Dan Daya Tarik Wisata Alam (ADO-ODTWA)*. Bogor: Direktur Wisata Alam dan Pemanfaatan Jasa Lingkungan.
- Fadilla, D. N., & Darmawan, F. (2018). Pengembangan aksesibilitas transportasi pariwisata Pulau Pramuka Kepulauan Seribu. *Journal of Tourism Destination and Attraction*, 6(2), 1-15. <https://doi.org/10.35814/tourism.v6i2.769>.
- Foroudi, M. M., Balmer, J. M. T., Chen, W., Foroudi, P., & Patsala, P. (2020). Explicating place identity attitudes, place architecture attitudes, and identification triad theory. *Journal of Business Research*, 109, 321-336. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.12.010>.
- Frick, H., & Mulyani, T. H. (2006). *Arsitektur Ekologis: Konsep Arsitektur Ekologis di Iklim Tropis, Penghijauan Kota dan Kota Ekologis, serta Energi Terbarukan*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Hadi, L., Suastika, M., & Pramesti, L. (2021). Wisata apung dengan pendekatan arsitektur terapung di Pantai Amed, Karangasem, Bali. *Senthong: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Arsitektur*, 4(1).
- Herman, N., & Supriadi, B. (2017). Potensi ekowisata dan kesejahteraan masyarakat. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 2(2), 1-12. <https://doi.org/10.26905/jpp.v2i2.1578>.
- Jusmiati, J., Burhanuddin, B., & Zulkarnain, A. S. (2021). Desain wisata Danau Balang Tonjong berbasis kearifan lokal. *TIMPALAJA: Architecture Student Journals*, 3(2), 153-160. <https://doi.org/10.24252/timpalaja.v3i2a7>.
- Kusumawardhany, H. T. (2019). *Pasar Ikan Angke, Perancangan Pasar Ikan Modern di Muara Angke Jakarta Utara (Dengan Konsep Arsitektur Apung)*. Universitas Islam Indonesia.
- Made, I. B. W., & I Ketut, S. (2014). Konflik air bersih sebagai akibat pengembangan sarana pariwisata pada Kawasan Bali Selatan dilihat dari perspektif perundang-undangan. *Jurnal Perhotelan dan Pariwisata*, 4(1), 95-110.
- Maruddani, M. L. (2019). *Perencanaan Kawasan Danau Balang Tonjong dengan Konsep Ruang Publik Interaktif*. Universitas Gadjah Mada.
- Muhammad, F. (2012). *Model Ekowisata Kawasan Hutan Mangrove Berbasis Daya Dukung Fisik Kawasan Dan Resiliensi Ekologi*. Institut Pertanian Bogor.

- Murdana, I. M. (2019). Kreatif ecotourism kunci keberlanjutan pariwisata pulau: Studi kasus Kepulauan Gili Matra. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 8(2), 63-70. <https://doi.org/10.47492/jih.v8i2.12>.
- Nafi, M., Supriyadi, B., & Roedjinandari, N. (2017). *Pengembangan Ekowisata Daerah*. Malang: Universitas Merdeka Malang.
- Nikodimus, N., Apriani, G., & Atong, P. (2020). Peran pemerintah desa dalam pengembangan ekowisata Danau Jemelak. *Societas: Jurnal Ilmu Administrasi dan Sosial*, 9(1), 67-75. <http://dx.doi.org/10.33366/rfr.v9i2.1509>.
- Nugraha, Y. E. (2021). Dampak pandemi Covid 19 pada unit usaha pariwisata di Kawasan Pesisir Kota Kupang. *Jurnal Industri Pariwisata*, 3(2), 134-149. <https://doi.org/10.36441/pariwisata.v3i2.411>.
- Purwahita, A. R. M., Wardhana, P. B. W., Ardiasa, I. K., & Winia, I. M. (2021). Dampak Covid-19 terhadap pariwisata Bali ditinjau dari sektor sosial, ekonomi, dan lingkungan (sebuah tinjauan pustaka). *Jurnal Kajian Dan Terapan Pariwisata*, 1(2), 68-80. https://doi.org/10.47329/jurnal_mbe.v7i2.824.
- Satria, D. (2009). Strategi pengembangan ekowisata berbasis ekonomi lokal dalam rangka program pengentasan kemiskinan di wilayah Kabupaten Malang. *Journal of Indonesian Applied Economics*, 3(1), 37-47. <https://doi.org/10.21776/ub.jiae.2009.003.01.5>.
- Spillane, J. J. (2000). *Ekonomi Pariwisata, Sejarah dan Prospeknya*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Supraptini, N., & Supriyadi, A. (2020). Pengaruh fasilitas, transportasi dan akomodasi terhadap kepuasan wisatawan di Kabupaten Semarang. *JMD: Jurnal Riset Manajemen & Bisnis Dewantara*, 3(2), 121-131. <https://doi.org/10.26533/jmd.v3i2.729>.
- Wang, C. M., & Tay, Z. Y. (2011). *Hydroelastic Analysis and Response Of Pontoon-Type Very Large Floating Structures*. In Fluid structure interaction II (pp. 103-130). Berlin, Heidelberg: Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-14206-2_5.
- Widarti. (2003). *Buku Pedoman Inventarisasi Jasa*. Jakarta: Ditjen PHKA.
- Yoeti, O. A. (1993). *Pengantar Ilmu Pariwisata*. Bandung: Angkasa.