

Jurnal Arsitektur Lansekap

Beranda: <https://ojs.unud.ac.id/index.php/lanskap>

eISSN: 2442-5508

Artikel riset

Potensi ekowisata air terjun Empare Desa Bungkal Kecamatan Sekayam Kabupaten Sanggau Provinsi Kalimantan Barat

Caroline Gracia^{1*}, Agus Ruliyansyah¹, Pratita Budi Utami²

1. Prodi Budidaya Tanaman Perkebunan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Indonesia
2. Prodi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura, Indonesia

*E-mail: carolinegracia01@gmail.com

Info artikel:	Abstract
Diajukan: 05-08-2025 Diterima: 22-09-2025	<i>Empare waterfall is a natural tourist destination in Bungkal Village, Sekayam District, Sanggau Regency, West Kalimantan. it has many water areas with preserved natural beauty, including Empare Waterfall. Empare Waterfall is a natural spring that supplies the water needs of Bungkal residents. This research aims to determine the value of the ecotourism potential of Empare Waterfall as an ecotourism area using Tourist Attraction Object Analysis (ODTWA) and the Tourism Suitability Index (IKW) as the methods. The research results showed the lowest percentage of feasibility was obtained by the accommodation variable (50%), followed by the accessibility variable (67%), infrastructure & facilities (75%), and attractiveness (83%). The availability of clean water received the highest score (97%). The Tourism Suitability Index assessment result show a relatively high IKW score of 2,7 (very appropriate). A few species of wild animals/plants for education, such as the corpse flower or the titan arum flower, the pitcher plant flower, the horn bill, and the flying lemur. Besides the species, Gawai Nasi Baru is a local culture that attracts tourists. They will support the ecotourism regime. This research develops an attraction distribution map as a recommendation for ecotourism tools.</i>
Keywords: ecotourism; potential; waterfall	Intisari Air Terjun Empare merupakan destinasi wisata alam yang berada di Desa Bungkal, Kecamatan Sekayam, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. Air terjun ini memiliki banyak kawasan perairan dengan keindahan alam yang masih terjaga, termasuk Air Terjun Empare. Air Terjun Empare merupakan sumber mata air alami yang menjadi sumber air bagi warga Bungkal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai potensi ekowisata Air Terjun Empare sebagai kawasan ekowisata dengan menggunakan metode Analisis Objek Daya Tarik Wisata (ODTWA) dan Indeks Kesesuaian Wisata (IKW). Hasil penelitian menunjukkan persentase kelayakan terendah diperoleh oleh variabel akomodasi (50%), diikuti oleh variabel aksesibilitas (67%), prasarana & sarana (75%), dan daya tarik (83%). Ketersediaan air bersih memperoleh nilai tertinggi (97%). Hasil penilaian Indeks Kesesuaian Wisata menunjukkan nilai IKW yang tergolong tinggi yaitu 2,7 (sangat sesuai). Beberapa spesies hewan/tumbuhan liar untuk edukasi, seperti bunga bangkai atau bunga titan arum, kantong semar, burung rangkong dan kubung. Selain spesies tersebut, Gawai Nasi Baru merupakan budaya lokal yang menarik wisatawan, yang akan mendukung rezim ekowisata. Penelitian ini mengembangkan peta distribusi daya tarik sebagai rekomendasi untuk perangkat ekowisata.
Kata kunci: Ekowisata; potensi; Air terjun	

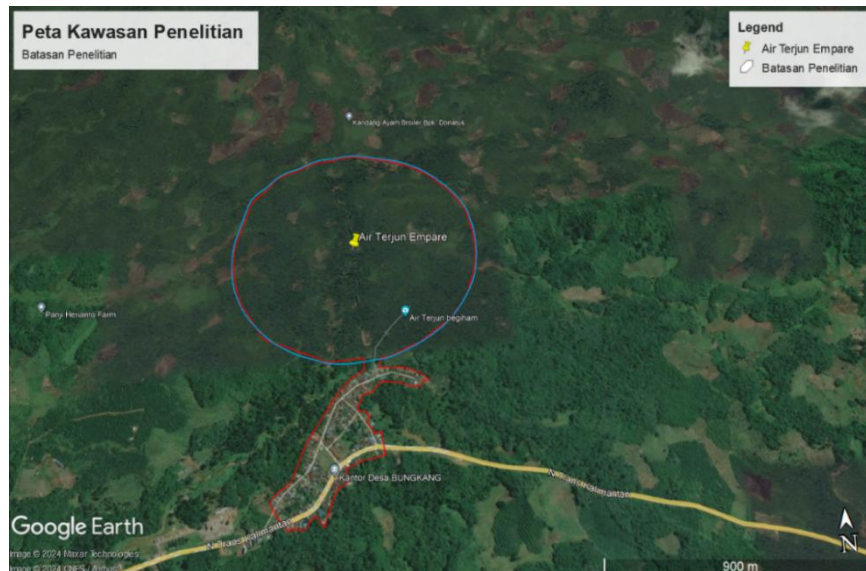
1. Pendahuluan

Kalimantan Barat memiliki banyak wilayah perairan yang keindahan alamnya masih terjaga salah satunya adalah Air Terjun Empare. Air Terjun Empare terletak di Desa Bungkar, Kecamatan Sekayam, Kabupaten Sanggau. Air Terjun Empare merupakan objek wisata yang berada di Desa Bungkar. Air Terjun Empare bukan hanya sekedar pariwisata biasa melainkan dimanfaatkan sebagai ekowisata. Ekowisata adalah perjalanan wisata yang bertanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat setempat (Hijriati & Mardiana, 2014). Dalam ekowisata, tidak hanya pengelola dan warga setempat saja yang bertanggung jawab dalam menjaga kelestarian alam. Namun, wisatawan juga harus menyadari pentingnya kelestarian lingkungan dan menghormati aturan serta budaya di suatu wilayah wisata yang dikunjungi (Arida, 2017). Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 33 Tentang Pedoman Pengembangan Ekowisata Daerah, 2009, Ekowisata adalah kegiatan wisata alam di daerah yang bertanggung jawab dengan memperhatikan unsur pendidikan, pemahaman, dan dukungan terhadap usaha-usaha konservasi sumberdaya alam, serta peningkatan pendapatan masyarakat lokal. Ekowisata adalah perjalanan wisata pada kawasan alam yang tidak terganggu dan terkontaminasi dengan spesifikasi obyek pendidikan, kekaguman, keindahan terhadap tumbuhan dan satwa liar, budaya yang ada dulu dan sekarang (Winarno & Harianto, 2017) Air Terjun Empare merupakan sumber mata air alami yang menyuplai kebutuhan air warga Bungkar. Sebagai kawasan ekowisata Air Terjun Empare memiliki keunikan yaitu memiliki 2 tingkatan air terjun dengan ketinggian sekitar 50m dari Bukit Bungkar dengan air yang jernih dan sejuk. Namun, masih banyak orang yang tidak mengetahui mengenai destinasi ekowisata satu ini. Mayoritas wisatawan yang berkunjung masih merupakan wisatawan domestik (lokal) sehingga dapat disimpulkan masih belum banyak orang yang mengetahui ekowisata Air Terjun Empare. Penelitian mengenai potensi ekowisata di Air Terjun Empare ini juga masih sangat jarang dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian mengenai potensi ekowisata di Air Terjun Empare ini agar potensi dari air terjun ini dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga dapat memberikan manfaat secara maksimal kepada masyarakat.

2. Metode

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan yaitu pada Bulan Agustus-Oktober Tahun 2024 di Air Terjun Empare, Desa Bungkar, Kecamatan Sekayam, Kabupaten Sanggau.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

2.2 Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini, disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Alat dan Bahan

No	Nama Alat dan Bahan	Kegunaan
1	Alat tulis	Untuk mencatat data yang diambil di lapangan
2	Sechi disk	Untuk mengukur kecerahan perairan
3	Meteran	Untuk mengukur kedalaman air
4	Handphone	Untuk dokumentasi
5	Kuesioner	Sebagai bahan wawancara
6	Laptop	Untuk mengolah data
7	Floating dredge	Untuk mengukur kecepatan arus

2.3 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Sugiyono (2013), Metode survei adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan rekayasa), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan sebagainya (perlakuan tidak seperti dalam eksperimen). Data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer penelitian ini diambil berdasarkan wawancara dan observasi sedangkan data sekunder diperoleh dari studi pustaka. Wawancara dilakukan menggunakan bantuan kuesioner dengan pihak yang terkait yaitu perangkat desa (Kepala Desa dan Sekretaris Desa). Pemilihan stakeholder kunci dilakukan secara purposive dengan melihat peran serta keterlibatan pada pengelolaan Air Terjun Empare. Wawancara meliputi kebijakan pengelolaan Air Terjun Empare, rencana pengelolaan Air Terjun Empare, kegiatan yang berkaitan dengan sarana dan prasarana wisata, manajemen kelola pengunjung Air Terjun Empare, dan kerja sama yang dilakukan terkait pengembangan wisata. Kuesioner diberikan kepada masyarakat yang sudah pernah berkunjung dan wisatawan Air Terjun Empare dengan jumlah responden pengunjung dan masyarakat yang pernah berkunjung sebanyak 30 orang.

2.4 Analisis Data

Analisis potensi objek mengacu pada pedoman Analisis Daerah Operasi Objek Dan Daya Tarik Wisata Alam (Perlindungan Hutan Dan Konservasi Alam (PHKA) Tentang Pedoman Analisis Daerah Operasi Objek Wisata Dan Daya Tarik Wisata Alam (ADO-ODTWA), 2003), dengan parameter penelitian meliputi daya tarik, aksesibilitas, akomodasi, prasarana & sarana, dan ketersediaan air bersih. Kemudian kriteria tersebut akan dihitung menggunakan metode skoring sesuai dengan pedoman analisis ADO-ODTWA dengan rumus:

$$S = N \times B$$

Keterangan:

S= Skor/nilai

N= jumlah nilai unsur-unsur pada suatu wilayah

B= bobot nilai

Skor yang diperoleh dari hasil perkalian nilai dan bobot kemudian dibandingkan dengan skor total kriteria untuk mendapatkan nilai indeks kelayakan suatu kawasan wisata dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai indeks kelayakan suatu objek wisata} = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan:

A= Skor kriteria

B= Skor total kriteria

Menurut Karsudi et al. (2010) dalam Nurmansah et al. (2022), menyatakan setelah dilakukan perbandingan, maka ditentukan indeks kelayakan dalam persen yang dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu sebagai berikut:

- Tingkat kelayakan >66,6% : layak dikembangkan
- Tingkat kelayakan 33,3%-66,6% : belum layak dikembangkan
- Tingkat kelayakan <33,3% : tidak layak dikembangkan

Analisis ODTWA belum mengakomodir penilaian parameter air. Oleh karena itu, guna melengkapi parameter yang belum diakomodir dalam analisis ODTWA penelitian ini menggunakan indeks kesesuaian wisata kategori bermain air yang mengacu kepada (Yulianda, 2019). Indeks kesesuaian wisata bertujuan untuk mengetahui suatu kawasan wisata sudah sesuai atau belum dalam pengelolaannya. Menurut Yulianda (2019), rumus yang digunakan untuk kesesuaian wisata perairan tawar kategori wisata air terjun adalah:

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

Keterangan:

IKW : Indeks Kesesuaian Wisata
 n : banyaknya parameter kesesuaian
 B_i : Bobot parameter ke-i
 S_i : Skor parameter ke-i

Tabel 2. Matrix kesesuaian lahan untuk ekowisata perairan tawar kategori bermain air

No.	parameter	Bobot	Kategori	Skor
1	Kejernihan air	0,300	Jernih	3
			Keruh	2
			Sangat keruh	1
			Berwarna pekat	0
2	Kedalaman (m)	0,300	$0 < x < 1,5$	3
			$1,5 < x < 2$	2
			$2 < x < 4$	1
			> 4	0
3	Kecepatan arus (cm/detik)	0,150	< 15	3
			$15 - < 30$	2
			$30 - 50$	1
			> 50	0
4	Bau	0,150	Tidak bau	3
			Bau	2
			Sangat bau	1
			Berbau menyengat	0
5	Penutupan vegetasi sekitar air terjun	0,100	$75 \leq x < 100$	3
			$50 \leq x < 75$	2
			$25 \leq x < 50$	1
			$0 \leq x < 25$	0

Berdasarkan indeks kesesuaian wisata, maka dilakukan penyusunan kelas-kelas kesesuaian untuk kegiatan wisata air terjun. Dalam penelitian kelas wisata dibagi menjadi 4 kelas sebagai berikut:

Kategori IKW:

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

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Objek Daya Tarik Wisata Alam (ODTWA)

3.1.1 Daya Tarik

Berdasarkan hasil penilaian, Daya Tarik Air Terjun Empare memperoleh total skor 1050 dari skor maksimal 1260 (Tabel 3), mengindikasikan Air Terjun Empare berpotensi sebagai destinasi wisata. Beberapa aspek yang memerlukan peningkatan meliputi pembaharuan warna bangunan untuk meningkatkan nilai

estetika kawasan. Aspek keutuhan sumber daya alam membutuhkan penanganan melalui sosialisasi kepada masyarakat mengenai dampak perburuan satwa terhadap keseimbangan ekosistem. Jenis kegiatan wisata yang ditawarkan di kawasan ekowisata Air Terjun Empare meliputi fotografi dan camping. Kegiatan mendaki, tracking dan pendidikan (mengamati flora dan fauna) belum dapat dilakukan. Hal tersebut dikarenakan belum adanya jalur tracking dan pendakian resmi serta fasilitas untuk kegiatan tersebut juga belum memadai. Sementara itu, variasi kegiatan pendidikan seperti pengamatan flora dan fauna juga belum dapat dilaksanakan secara optimal karena minimnya fasilitas pendukung, terutama papan informasi yang diperlukan untuk memberikan edukasi kepada wisatawan tentang keanekaragaman hayati di kawasan tersebut. Terbatasnya fasilitas dan infrastruktur menyebabkan rendahnya skor pada variasi kegiatan wisata. Kebersihan lokasi mendapat nilai maksimal karena partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan gotong royong. Aspek keamanan tergolong cukup baik, meskipun terdapat potensi gangguan satwa liar. Oleh karena itu, direkomendasikan penyediaan pemandu wisata berpengalaman dan penempatan papan informasi untuk mengarahkan wisatawan ke lokasi berkemah yang aman.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penilaian Terhadap Komponen Daya Tarik

No.	Unsur-unsur penilaian	Bobot	Nilai	Total Skor
1.	Keindahan alam	6	25	150
2.	Keunikan sumber daya alam	6	30	180
3.	Banyaknya jenis sumber daya alam yang menonjol	6	30	180
4.	Keutuhan sumber daya alam	6	20	120
5.	Jenis kegiatan wisata alam	6	15	90
6.	Kebersihan lokasi	6	30	180
7.	Keamanan kawasan	6	25	150
Jumlah :			175	1050

3.1.2 Aksesibilitas

Menurut Anggiani et al. (2024) Aksesibilitas memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Keinginan Berkunjung Kembali. Pada penilaian aksesibilitas jarak dari kota dan waktu tempuh dari ibukota kabupaten mendapat nilai paling tinggi (Tabel 4). Hal tersebut dikarenakan jarak dari kota ke lokasi objek wisata berjarak 122 km dari ibu kota Sanggau dan waktu tempuh sekitar ± 2 jam 15 menit. Tipe jalan dan kondisi jalan mendapat nilai yang rendah dikarenakan tipe jalan ke objek wisata merupakan tipe jalan gabungan yaitu jalan aspal, semen dan jalan tanah ketika sudah mendekati lokasi objek wisata. Selain itu, terdapat kombinasi jalan darat dan air, dimana berdasarkan ODTWA jika terjadi kombinasi jalan darat dan air maka nilai yang digunakan adalah nilai yang paling rendah. Menurut Wulan et al. (2019), dalam konsep ekowisata aksesibilitas yang sulit justru menjadi daya tarik tersendiri dalam bagi suatu objek wisata. Meskipun terdapat wisatawan yang menyukai aksesibilitas yang sulit tersebut karena dianggap dapat memacu adrenalin sehingga memberikan pengalaman wisata yang lebih menantang

Tabel 4. Skor Aksesibilitas Air Terjun Empare

No.	Unsur-unsur penilaian	Deskripsi	Nilai	Skor	Standar Nilai			
					30	25	20	15
1.	Kondisi jalan	Kondisi jalan dari kota sanggau menuju desa bungkal cukup baik. Namun, medan perjalanan dari desa bungkal menuju Air Terjun Empare terjal dan berliku, banyak hambatan seperti akar pohon dan tanah yang licin.	15	75	Baik	Cukup	Sedang	Buruk

No.	Unsur- unsur penilaian	Deskripsi	Nilai	Skor	Standar Nilai			
					30	25	20	15
2.	Jarak dari kota	Dari kota sanggau ke lokasi berjarak 124 km	25	125	≤75 km	76-150 km	151-225 km	>225 km
3.	Tipe jalan	Dari Kota Sanggau menuju Desa Bungbang merupakan tipe jalan aspal (122 km), kemudian dari Desa Bungbang sampai sepertiga jalan menuju Air Terjun Empare merupakan jalan beton (680m). Setelah itu, dilanjutkan dengan berjalan kaki di jalan tanah (1,3 km)	15	75	Jalan aspal	Jalan beton <3m	Jalan batu	Jalan tanah
4.	Waktu tempuh dari ibukota kabupaten	Dari Kota Sanggau menuju desa bungbang = 2 jam, Desa bungbang – Air Terjun Empare = 30 menit	25	125	1-2 jam	2-3 jam	3-4 jam	4-5 jam
Jumlah :			80	400				

3.1.3 Akomodasi

Akomodasi adalah kriteria yang diperlukan dan menjadi bahan pertimbangan bagi wisatawan ketika melakukan perjalanan wisata Furqoni et al. (2023). Pada lokasi objek wisata tidak terdapat akomodasi namun pengunjung dapat mencari akomodasi pada radius 15 km dari desa bungbang. Terdapat 2 penginapan yang berada dalam radius 15 km yaitu hotel balai indah dan penginapan azwa. Hotel balai indah berjarak 7,8 km atau sekitar 18 menit ke desa bungbang memiliki jumlah kamar sebanyak 30 kamar yang dapat digunakan oleh wisatawan. Sedangkan, penginapan Azwa memiliki jarak yang lebih jauh (9,4 km) atau sekitar 22 menit menuju desa bungbang dan jumlah kamar yang lebih sedikit dibandingkan hotel balai indah yaitu hanya tersedia 14 kamar.

Tabel 5. Skor Akomodasi Air Terjun Empare

No.	Unsur Penilaian	Deskripsi	Nilai	Skor	Standar Nilai				
					>100	75-100	50-75	30-50	s/d 30
1.	Jumlah kamar (buah)	Hotel balai indah (30 kamar) Penginapan azwa (14 kamar)	15	45	30	25	20	15	10
Jumlah :			15	45					

Pada tabel 5 dapat diketahui nilai akomodasi mendapat skor 45 hal tersebut dikarenakan jumlah kamar yang terdapat dalam radius 15 km dari kawasan Air Terjun Empare hanya berkisar 30-50 kamar sehingga nilai yang didapatkan hanya 15. Nilai tersebut termasuk kedalam kategori menengah karena mendapat nilai 15 dari nilai maksimal yaitu 30. Dalam konsep ekowisata tidak mementingkan kuantitas wisatawan tetapi mengedepankan konservasi alam dan budaya, edukasi serta keterlibatan masyarakat lokal namun tetap dapat mendapatkan keuntungan secara ekonomi. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh

Musadad (2020), mengatakan bahwa potensi keuntungan ekonomi dari ekowisata tinggi walau secara kuantitas jumlah pengunjung tidak terlalu banyak.

3.1.4 Prasarana dan Sarana

Prasarana pariwisata merupakan sumber daya alam dan sumber daya manusia yang mutlak dibutuhkan oleh wisatawan dalam perjalanannya di daerah tujuan wisata, seperti jalan, listrik, air, telekomunikasi, terminal, jembatan, dan lain sebagainya (Suwantoro, 2004). Sedangkan, sarana Pariwisata adalah segala sesuatu yang melengkapi dan bertujuan untuk memudahkan proses kegiatan pariwisata dapat berjalan lancar (Ghani, 2015). Berdasarkan Tabel 6, diketahui skor total prasarana dan sarana yaitu 165 dengan kriteria sangat berpotensi. Prasarana dan sarana penunjang mendapatkan nilai yang sama yaitu 25 dengan skor 75. Sarana di Air Terjun Empare sudah terdapat akomodasi, sarana wisata tirta, dan sarana wisata budaya. Namun, belum terdapat rumah makan/minum pada lokasi Air Terjun Empare. Sedangkan prasarana yang tersedia di Air Terjun Empare meliputi jalan, dan jaringan telepon [ED2], Jaringan listrik, jaringan drainase, jaringan air minum dan tempat pembuangan sampah sudah tersedia pada Desa Bunggang namun pada titik lokasi air terjunnya sendiri belum ada.

Tabel 6. Skor Prasarana dan Sarana Air Terjun Empare

No.	Unsur/S ub Unsur	Dekripsi	Nilai	Skor	Standar Nilai				
					>4	3	2	1	Tidak
					maca m	macam	macam	macam	ada
Nilai									
1.	Sarana	Terdapat akomodasi	15	45	30	25	20	15	10
2.	Prasaran a	Terdapat jalan dan jaringan telepon	20	60	30	25	20	15	10
Jumlah :			35	105					

3.1.5 Ketersediaan air bersih

Ketersediaan air bersih merupakan hal penting yang ada dalam ekowisata. Hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 7 yang menunjukkan keseluruhan skor sebesar 870. Jarak lokasi air bersih terhadap lokasi objek sangat dekat yaitu berkisar 0-1 km. Selain itu, air juga dapat dialirkan dengan sangat mudah ke lokasi objek. Kelayakan konsumsi Air Terjun Empare dapat dikonsumsi secara langsung menurut warga lokal. Namun, untuk menghindari resiko kesehatan seperti potensi adanya bakteri coliform dan kontaminasi mikroorganisme maupun parasit dan mikroba patogen maka diperlukan perlakuan sederhana seperti penyaringan, disinfeksi dan pemantauan kualitas agar dapat menghindari resiko tersebut. Ketersediaan air mendapat nilai maksimal dikarenakan memiliki kontinuitas sepanjang tahun dan debit air tetap stabil meskipun musim kemarau.

Tabel 7. Skor Ketersediaan Air Bersih Air Terjun Empare

No.	Unsur-unsur penilaian	Deskripsi	Nilai	Skor	Standar Nilai			
					30	25	20	15
1.	Jarak lokasi air bersih terhadap lokasi objek	0-1 km	30	180	0-1 km	1,1-2 km	2,1-4 km	>4 km

No.	Unsur-unsur penilaian	Deskripsi	Nilai	Skor	Standar Nilai			
					30	25	20	15
2.	Dapat tidaknya air dialirkan ke objek	Dapat dialirkan dengan sangat mudah karena Air Terjun Empare merupakan sumber mata air warga bung kang	30	180	Sangat mudah	Mudah	Agak sukar	Sukar
3.	Kelayakan konsumsi	Aliran air berasal dari sumber alam dan belum tercemar limbah industri	25	150	Dapat langsung dikonsumsi	Perlu perlakuan sederhana	Perlakuan dengan bahan kimia	Tidak layak
4.	Ketersediaan	Air Terjun Empare tidak pernah kering meskipun musim kemarau	30	180	Sepanjang tahun	6-9 bulan	3-6 bulan	<3 bulan
Jumlah :			115	690				

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan sebelumnya maka, untuk mengetahui kelayakan pengembangannya secara fisik dihitung dengan indeks kelayakan yang disajikan pada Tabel 8. Nilai daya tarik Air Terjun Empare mendapat kriteria layak dikembangkan (83%). Oleh karena itu, untuk mempertahankan dan meningkatkan potensi tersebut, diperlukan implementasi regulasi operasional yang menyeluruh dan terstruktur. Regulasi ini mencakup berbagai aspek seperti manajemen pengunjung, standar pelayanan, dan prosedur pemeliharaan lingkungan yang berkelanjutan. Melalui penerapan regulasi yang tepat, diharapkan dapat menjamin kelestarian daya tarik Air Terjun Empare serta meningkatkan kualitas pengalaman wisata bagi pengunjung di masa mendatang. Aksesibilitas Air Terjun Empare juga telah memenuhi standar kelayakan sebagai destinasi ekowisata. Hal tersebut menunjukkan bahwa akses jalan dari Kota Sanggau menuju ke lokasi secara umum cukup baik. Namun, terdapat sekitar 1,3 km jalan tanah yang perlu diperbaiki sepanjang rute menuju air terjun. Perbaikan jalan ini dapat memfasilitasi akses kendaraan bermotor, sehingga wisatawan tidak akan menjadi terlalu lelah dalam perjalanan menuju destinasi Air Terjun Empare.

Kondisi akomodasi di sekitar Air Terjun Empare saat ini belum memenuhi standar kelayakan untuk pengembangan ekowisata. Hal ini dikarenakan jumlah kamar penginapan yang tersedia dalam radius 15 km dari lokasi masih terbilang sedikit dan belum ada opsi pilihan menginap di rumah warga (*homestay*). Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan kapasitas akomodasi melalui penambahan jumlah kamar pada penginapan yang sudah ada. Selain itu, pembangunan fasilitas akomodasi baru di sekitar destinasi juga perlu dipertimbangkan, guna memperluas opsi pilihan dan kemudahan akses bagi wisatawan.

Prasarana dan sarana di Air Terjun Empare telah menunjukkan perkembangan yang cukup baik dengan adanya fasilitas akomodasi, wisata tirta, wisata budaya, jalan, dan jaringan telepon. Namun, untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung dan daya tarik wisata, perlu adanya penambahan beberapa fasilitas pendukung. Pertama, perlu dibangun area parkir yang memadai untuk mengatur lalu lintas kendaraan dan memberikan rasa aman bagi pengunjung. Kedua, penyediaan rumah makan atau warung makan akan sangat membantu pengunjung yang ingin menikmati kuliner lokal. Terakhir, perlu disediakan tempat pembuangan sampah yang cukup dan tertata dengan baik untuk menjaga kebersihan lingkungan dan mendukung konsep ekowisata yang berkelanjutan. Dengan adanya penambahan fasilitas-fasilitas tersebut, diharapkan Air Terjun Empare dapat menjadi destinasi wisata yang lebih menarik dan berkelanjutan.

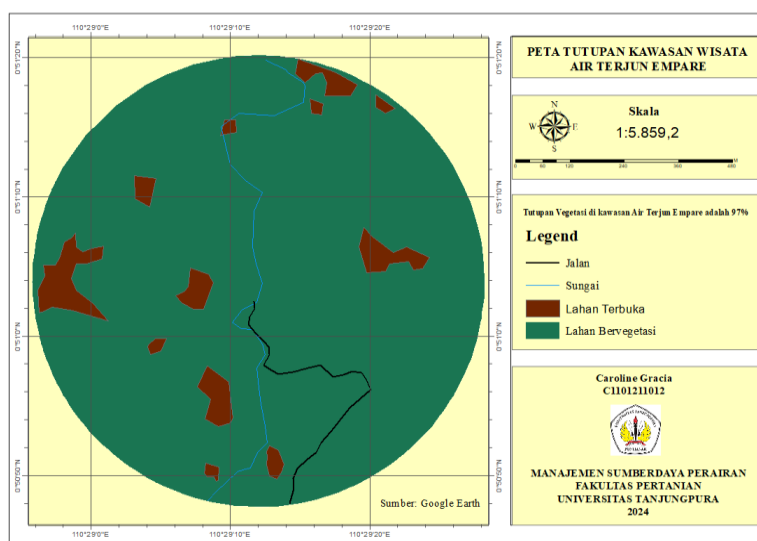
Kualitas air di Air Terjun Empare saat ini sangat baik dan telah memenuhi kriteria layak untuk pengembangan wisata. Untuk menjaga kualitas air yang sudah sangat baik ini, perlu dilakukan upaya pelestarian yang berkelanjutan. Selain itu, perlu dibangun infrastruktur pendukung seperti keran air bersih dan sistem pembuangan limbah cair yang memadai. Dengan adanya fasilitas ini, pengunjung dapat dengan mudah mengakses air bersih dan membuang limbah cair pada tempat yang telah ditentukan, sehingga mencegah pencemaran air terjun. Langkah ini sangat penting untuk memastikan bahwa keindahan alam Air Terjun Empare tetap terjaga untuk generasi mendatang. Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa Air Terjun Empare secara fisik memiliki potensi besar untuk dikembangkan menjadi destinasi ekowisata yang menarik.

3.2 Indeks Kesesuaian Wisata

Sebagai salah satu ekowisata yang terdapat di Kabupaten Sanggau, Air Terjun Empare memiliki kejernihan air yang sangat jernih, vegetasi yang rindang, dan suasana asri, tenang, dan nyaman. Air Terjun Empare sangat cocok untuk *healing* dan menikmati panorama air terjun yang indah. Pada Tabel 9 menunjukkan bahwa parameter kualitas air di kawasan Air Terjun Empare memiliki air yang jernih hingga dasar. Hal tersebut dikarenakan Air Terjun Empare masih belum terkontaminasi oleh berbagai macam polutan organik maupun anorganik. Selain itu, lokasi air terjun Empare berada didalam hutan desa sehingga masyarakat aktif melindungi dan menjaga kebersihan Air Terjun Empare. Kedalaman kolam Air Terjun Empare tidak terlalu dalam dengan kecepatan arus yang sangat cepat (40 m/s). Pada Gambar 2 dapat diketahui bahwa penutupan vegetasi di kawasan Air Terjun Empare dikategorikan tinggi (90%), hal tersebut dikarenakan Air Terjun Empare berada di tengah hutan dan dikelilingi pepohonan yang rindang. Berdasarkan hasil analisis, Air Terjun Empare dapat dikategorikan layak untuk aktivitas wisata air terjun dengan konsep ekowisata dengan nilai IKW sebesar 2,7 (sangat sesuai).

Tabel 9. Hasil Penilaian IKW

No.	Parameter	Bobot	Kategori	Skor	Hasil
1.	Kejernihan air	0,300	jernih	3	0,9
2.	Kedalaman (m)	0,300	$0 < x < 1,5$	3	0,9
3.	Kecepatan arus (cm/detik)	0,150	30-50	1	0,15
4.	Bau	0,150	Tidak bau	3	0,45
5.	penutupan vegetasi sekitar air terjun (%)	0,100	$75 \leq x < 100$	3	0,3
Jumlah :					2,7



Gambar 1. Peta Tutupan Vegetasi Air Terjun Empare

3.3 Identifikasi flora dan fauna

3.3.1 Bunga Bangkai

Bunga bangkai yang terdapat di kawasan Air Terjun Empare diidentifikasi sebagai *Amorphophallus hewittii* (Gambar 3). Spesies ini merupakan spesies asli yang hanya dapat ditemukan di ekosistem hutan hujan tropis, salah satunya di kawasan Air Terjun Empare. Populasi bunga bangkai dapat dijumpai di area atas Air Terjun Empare. Berdasarkan informasi dari masyarakat setempat, bunga bangkai ini mengalami masa mekar dan berbunga pada periode November-Desember yang bertepatan dengan musim penghujan.



Gambar 2. Bunga Bangkai

3.3.2 Kantong Semar

Kantong semar atau biasa dikenal dengan nama ilmiah *Nepenthes sp.*, merupakan salah satu jenis flora asli Indonesia yang banyak ditemukan di Kalimantan Barat. Tumbuhan ini memiliki modifikasi ujung daun berbentuk kantong yang berfungsi sebagai perangkap serangga untuk memperoleh nutrisi tambahan. Kantong semar yang ditemukan di kawasan Air Terjun Empare memiliki warna hijau muda dengan gradasi warna kecoklatan (Gambar 4). Kantong semar dapat ditemukan di sepanjang jalan ketika wisatawan berjalan menuju Air Terjun Empare.



Gambar 3. Kantong Semar

3.3.3 Burung Rangkong

Buceros rhinoceros (burung rangkong) merupakan spesies burung dari famili Bucerotidae yang memiliki persebaran di wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Burung ini dikenal warga dengan nama burung enggang dengan karakteristik morfologi yang khas berupa paruh besar melengkung. Berdasarkan informasi dari masyarakat setempat, teramati individu *burung rangkong* juvenil dengan tinggi tubuh sekitar 30 cm, memiliki warna bulu abu-abu dan sayap hitam dengan paruh berwarna kuning pucat, yang merupakan ciri khas individu pra-dewasa (Gambar 5). Burung rangkong dapat ditemukan pada bagian atas Air Terjun Empare, tepatnya di sekitaran aliran sungai. Keberadaan individu tersebut mengindikasikan bahwa sungai ini berfungsi sebagai sumber air bagi burung rangkong.



Gambar 4. Burung Rangkong

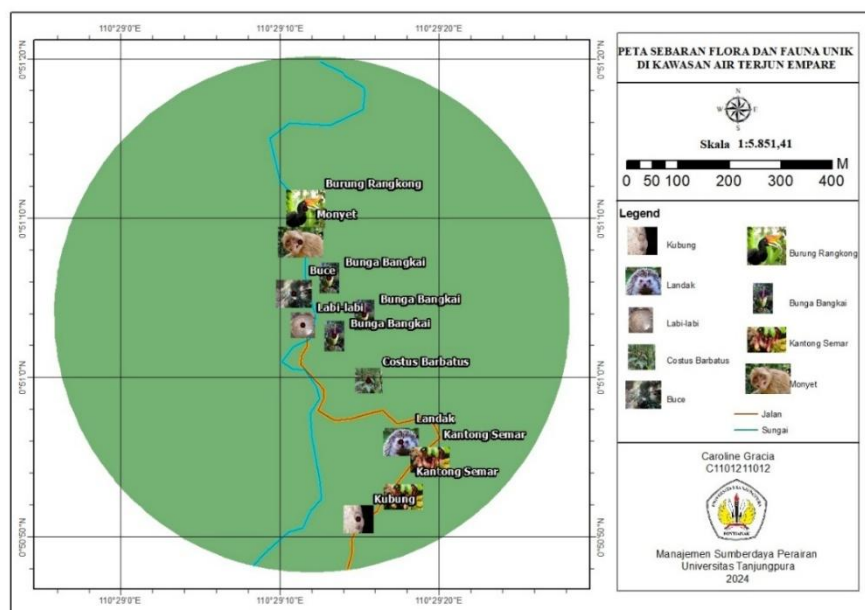
3.3.4 Kubung

Kubung (*Galeopterus variegatus*) atau *flying lemur* adalah mamalia nokturnal asli Kalimantan Barat. Berdasarkan informasi dari masyarakat lokal, spesies ini biasanya dapat dijumpai pada malam hari (Gambar 6) dan memiliki preferensi pakan berupa daun muda serta buah-buahan. Meskipun memiliki karakteristik gigi yang tajam, kubung tergolong ke dalam kelompok mamalia herbivora



Gambar 5. Kubung

Hasil identifikasi keanekaragaman flora dan fauna di kawasan Air Terjun Empare menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi jalur tracking yang strategis (Gambar 7). Jalur ini dirancang untuk meningkatkan peluang wisatawan dalam mengamati secara langsung berbagai spesies flora dan fauna yang telah teridentifikasi, sehingga dapat memberikan nilai edukasi yang optimal bagi pengunjung. Melalui pendekatan ini, wisatawan tidak hanya memperoleh pengalaman rekreasi semata, melainkan dapat berkembang menjadi wisatawan yang memiliki kesadaran dan pemahaman mendalam tentang pentingnya konservasi lingkungan berkelanjutan. Pemahaman tentang dimensi lingkungan, sosial, dan ekonomi ekowisata, serta bagaimana dimensi tersebut direncanakan, dilaksanakan, dan dipantau merupakan hal yang penting bagi dasar pengembangan ekowisata (Chandel & Mishra, 2016). Hal ini sesuai dengan konsep ekowisata yang diterapkan mencakup tiga pilar utama, yaitu memberikan dampak ekonomi (*economic impact*) yang menguntungkan masyarakat lokal, menciptakan dampak sosial (*social impact*) melalui peningkatan kesadaran lingkungan, serta memastikan dampak lingkungan (*environmental impact*) yang positif dalam menjaga kelestarian ekosistem (Chrismansyah, 2023). Dengan demikian, ekowisata di Air Terjun Empare tidak hanya berfungsi sebagai sumber pendapatan ekonomi, tetapi juga sebagai media edukasi konservasi yang efektif dalam menjaga keseimbangan antara pemanfaatan wisata dan pelestarian keanekaragaman hayati. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh (Albayudi et al. (2021) yang menyatakan bahwa ekowisata dapat membantu menjaga dan melestarikan (konservasi) habitat alami flora dan fauna.



Gambar 6. Peta Sebaran Lokasi Flora dan Fauna

3.4 Potensi sosial budaya

Menurut Paula et al. (2022) kearifan lokal juga berperan sebagai daya tarik dalam ekowisata. Air Terjun Empare, dengan keindahan alamnya yang memukau, memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai destinasi ekowisata. Namun, dibalik potensi alamnya, terdapat potensi sosial budaya yang tak kalah menarik untuk digali dan dikembangkan. Salah satunya adalah pelestarian budaya lokal masyarakat Dayak Sisakng. Adat istiadat/kebudayaan yang masih dilakukan masyarakat Dayak Sisakng di Desa Bungkang hingga saat ini adalah gawai makan nasi baru. Gawai nasi baru dilakukan ketika musim panen, dimana masyarakat akan menyiapkan sesajen dan ketua adat akan membacakan mantra untuk memimpin upacara gawai nasi baru. Gawai tersebut dilakukan untuk mengungkapkan rasa syukur terhadap PETARA (sang pencipta) atas hasil panen yang melimpah. Ketika gawai berlangsung masyarakat menggunakan pakaian khas dayak serta melakukan upacara adat dan pertunjukan tarian adat sebagai bentuk ucapan rasa syukur. Melalui gawai nasi baru nilai-nilai gotong royong, solidaritas, dan penghormatan terhadap alam dapat ditanamkan kepada generasi penerus. Wisatawan dapat belajar mengenai budaya lokal yang kaya melalui pertunjukan tarian dan musik tradisional yang dibawakan oleh masyarakat setempat. Hal ini sesuai dengan penelitian terdahulu oleh Sudirgayasa et al. (2021), yang menyatakan bahwa kearifan lokal dapat berpotensi besar digunakan konten dan media pembelajaran.

4. Simpulan

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa Air Terjun Empare memiliki potensi yang sangat baik untuk dikembangkan sebagai destinasi ekowisata. Hasil analisis ODTWA menunjukkan bahwa empat dari lima variabel telah memenuhi kriteria layak dikembangkan, yaitu aksesibilitas (67%), prasarana & sarana (75%), daya tarik (83%) dan ketersediaan air bersih (97%). Sementara itu, hasil penilaian Indeks Kesesuaian Wisata (IKW) menunjukkan nilai 2,7 yang tergolong sangat sesuai untuk aktivitas wisata air terjun. Keberadaan flora dan fauna endemik seperti bunga bangkai (*Amorphophallus hewittii*), kantong semar (*Nepenthes* sp.), burung rangkong (*Buceros rhinoceros*), dan kubung (*Galeopterus variegatus*) serta budaya lokal Gawai Nasi baru masyarakat Dayak Sisakng memperkaya daya tarik ekowisata di kawasan ini. Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran perlu diimplementasikan oleh pengelola untuk mengoptimalkan pengembangan ekowisata Air Terjun Empare. Pertama, melakukan peningkatan kapasitas akomodasi melalui pembangunan homestay berbasis masyarakat atau penambahan kamar pada penginapan yang sudah ada, mengingat variabel akomodasi masih belum memenuhi standar kelayakan (50%). Kedua, perbaikan akses jalan tanah sepanjang 1,3 km menuju lokasi air terjun perlu diprioritaskan untuk memudahkan akses kendaraan bermotor. Ketiga, pembangunan fasilitas pendukung seperti area parkir, rumah makan, tempat pembuangan sampah, serta papan informasi edukatif tentang flora dan fauna perlu segera direalisasikan. Keempat, pengembangan jalur tracking yang strategis sesuai peta distribusi flora dan fauna akan meningkatkan nilai edukasi bagi wisatawan. Terakhir, perlu dilakukan promosi dan pemasaran yang lebih luas untuk meningkatkan kunjungan wisatawan, serta pengintegrasian budaya lokal Gawai Nasi Baru sebagai atraksi wisata budaya yang dapat memperkaya pengalaman wisatawan sekaligus melestarikan kearifan lokal masyarakat Dayak Sisakng.

5. Daftar Pustaka

- Albayudi, Wulan, C., & Susanti, L. (2021). Potensi Sumberdaya Danau Depati Empat Berbasis Ado-Odtwa di Taman Nasional Kerinci Seblat. *Jurnal Silva Tropika*, 5(1)(1), 292–302.
- Anggiani, S., Lubis, A., & Akbar Siregar, M. (2024). Studi Empiris : Dampak Aksesibilitas dan Citra Destinasi Terhadap Keinginan Berkunjung Kembali ke Pemandian Alam Sembahe. *Jurnal Ilmiah MEA*, 8(2)(2), 2307–2311.
- Arida, I. N. S. (2017). *EKOWISATA Pengembangan, Partisipasi Lokal, dan Tantangan Ekowisata*. Cakra press.
- Chandel, A., & Mishra, S. (2016). Ecotourism revisited: Last twenty-five years. *Czech Journal of Tourism*, 5(2), 135–154.
- Chrismansyah, R. (2023). Analysis of Ecotourism Development and Sustainability in The Heart of Borneo, Indonesia. *Tourisma: Jurnal Pariwisata*, 4(1), 42.
- Furqoni, Moh. I., Astina, I. K., & Insani, N. (2023). Analisis Kelayakan Potensi Objek Daya Tarik Wisata Alam di Gunung Baung Desa Cowek. *Media Komunikasi Geografi*, 24(1), 45–54.

- Hijriati, E., & Mardina, R. (2014). Pengaruh Ekowisata Berbasis Masyarakat Terhadap Perubahan Kondisi Ekologi, Sosial dan Ekonomi di Kampung Batu Suhunan, Sukabumi. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 2(3), 146–159.
- Nurmansah, R., Fazriyas, & Rosanti, E. (2022). Analisis Kelayakan Ekowisata Wisata Alam Danau Sigombak Desa Teluk Kembang. *Jurnal Silva Tropika*, 6(2), 112–122.
- Paula, G., Achmadi, A., & Syamsuri, S. (2022). Dampak Program Ekowisata Berbasis Kearifan Lokal Dalam Peningkatan Pendapatan Masyarakat. *Jurnal Sosial Dan Budaya*, 11(1), 34–45.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 33 Tentang Pedoman Pengembangan Ekowisata Daerah (2009).
- Perlindungan Hutan Dan Konservasi Alam (PHKA) Tentang Pedoman Analisis Daerah Operasi Objek Wisata Dan Daya Tarik Wisata Alam (ADO-ODTWA) (2003).
- Sudirgayasa, I. G., Surata, I. K., Sudiana, I. M., & Maduriana, I. M. (2021). Potensi Ekowisata Lembu Putih Taro Sebagai Konten dan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Kearifan Lokal Hindu Bali. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 343–352.
- Winarno, G. D., & Harianto, S. P. (2017). *Ekowisata*. Unila press.
- Wulan, C., Albayudi, & Lidiarti, T. (2019). Analisis Potensi Ekowisata di Kawasan Rawa Bento. *Jurnal Silva Tropika*, 3(1), 95–106.
- Yulianda, F. (2019). Suatu Konsep Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata Air Tawar. *Ekowisata Perairan*. IPB press.