

ANALISIS KELAYAKAN AIR TERJUN MANTOWU SEBAGAI WISATA ALAM DI WILAYAH KPHP UNIT II LASALIMU, SULAWESI TENGGARA

(Feasibility Analysis of Mantowu Waterfall as Natural Tourism in KPHP Unit II Lasalimu, Southeast Sulawesi)

Arniawati^{1*}, Jufri Karim², Nurhayati Hadjar¹, Anas Nikoyan³, Nur Arafah¹, Sahindomi Bana¹, La Gandri⁴, Lade Ahmaliun¹

¹Jurusan Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan, Universitas Halu Oleo, Kampus Bumi Tridharma Jl. HEA. Mokodompit, Kendari 93232 Sulawesi Tenggara

²Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu dan Teknologi Kebumian, Universitas Halu Oleo, Kampus Bumi Tridharma Jl. HEA. Mokodompit, Kendari 93232 Sulawesi Tenggara

³Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kampus Bumi Tridharma Jl. HEA. Mokodompit, Kendari 93232 Sulawesi Tenggara

⁴Jurusan Ilmu Lingkungan, Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan, Universitas Halu Oleo, Kampus Bumi Tridharma Jl. HEA. Mokodompit, Kendari 93232 Sulawesi Tenggara

* Email : arniawati@uho.ac.id

Diterima: 21/03/2023, Direvisi: 30/11/2023, Disetujui: 14/01/2024

ABSTRACT

The challenge of the Production Forest Management Unit (KPHP) Unit II Lasalimu as a forest management unit at the site level is the management of forests that can support community welfare and increase state foreign exchange. Mantowu Waterfall is one of the tourist destinations in the KPHP Unit II Lasalimu area which is administratively located in Pasarwajo District, Buton Regency. The development of Mantowu Waterfall as a natural tourism needs to be supported by a feasibility analysis. This study aims to analyze the feasibility of Mantowu Waterfall as a natural tourist attraction. The research was conducted through data collection, observation, interviews, and Focus Group Discussion. Data analysis using the Guidelines for Analysis of the Operation Area of Natural Tourism Objects and Attractions (ADOODTW) modified based on natural attractions. The results showed that Mantowu waterfall is worth developing with a value of 67.62%. The largest value (810) is obtained from the attractiveness indicator owned by the waterfall but is not supported by infrastructure facilities that have the lowest value of 180. In addition, the socio-economic condition of people with low welfare levels is a challenge for the development of Mantowu Waterfall as a natural tourist attraction. The development of Mantowu Waterfall natural tourism is expected to have a positive impact on the sustainability of forest management and create a productive surrounding community.

Keywords: feasibility, Mantowu waterfall, natural tourism, production forest, welfare

ABSTRAK

Tantangan Kesatuan Pengelolaan hutan Produksi (KPHP) Unit II Lasalimu sebagai satuan pengelola hutan di tingkat tapak adalah terkelolanya hutan yang dapat mendukung kesejahteraan masyarakat dan peningkatan devisa negara. Air Terjun Mantowu merupakan salah satu destinasi

wisata yang ada di wilayah KPHP Unit II Lasalimu yang secara administrasi berada di Kecamatan Pasarwajo Kabupaten buton. Pengembangan Air Terjun Mantowu sebagai wisata alam perlu didukung oleh analisis kelayakan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan Air terjun Mantowu sebagai objek wisata alam. Penelitian dilakukan melalui pengumpulan data, observasi, wawancara, *Focus Group Discussion*. Analisis data menggunakan Pedoman Analisis Daerah Operasi Objek dan daya Tarik Wisata Alam (ADOODTW) yang dimodifikasi berdasarkan objek wisata alam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa air terjun Mantowu layak dikembangkan dengan nilai 67,62%. Nilai terbesar (810) diperoleh dari indikator daya tarik yang dimiliki Air Terjun tetapi tidak didukung oleh sarana prasarana yang memiliki nilai terendah yaitu 180. Selain itu kondisi sosial ekonomi masyarakat dengan tingkat kesejahteraan rendah menjadi tantangan pengembangan Air Terjun Mantowu sebagai objek wisata alam. Pengembangan wisata alam air terjun Mantowu diharapkan dapat berdampak positif terhadap keberlanjutan pengelolaan hutan dan menciptakan masyarakat sekitar yang produktif.

Kata kunci: air terjun Mantowu, hutan produksi, kelayakan, kesejahteraan, wisata alam.

PENDAHULUAN

Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan di tingkat tapak yang dimulai sejak bergulirnya UU No 23 Tahun 2014 merupakan salah satu bentuk kebijakan yang dibangun pemerintah untuk menghindari multi tafsir *open access* terhadap hutan sehingga mampu bertindak sebagai koordinator kegiatan lapangan. Pembangunan ini juga dimaksudkan memberi ruang dan peluang sektor kehutanan meningkatkan kontribusi terhadap pembangunan dan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan lain itu, pembentukan KPH dimaksudkan untuk memberi kepastian pengurusan kawasan ditingkat tapak (Maryudi et al., 2019; Mutmainnah et al., 2019; Samosir et al., 2019) yang diharapkan dapat memperkuat pembangunan nasional pada level daerah dan nasional (Muzakir, 2020; Rahmadanty et al., 2021; Rammang et al., 2019; Tama et al., 2021). KPH merupakan model institusi baru di tingkat tapak dimana pembangunannya mengalami dinamika tantangan dari berbagai sudut pandang (Maryudi, 2016; Octavia et al., 2020; Prayitno & Ichsan, 2021). Salah satu yang masih menjadi permalahan adalah model rencana bisnis yang diharapkan mampu menjawab permasalahan keberlanjutan KPH untuk terus berkontribusi di dalam pembangunan bangsa dan peningkatan kesejahteraan masyarakat (Andayani, 2021) dan menjadi alternatif bisnis yang berkelanjutan.

Pengembangan wisata alam perlu mempertimbangkan faktor lingkungan, sosial dan ekonomi serta dampak yang ditimbulkannya (Atun et al., 2019; Niñerola et al., 2019; Zareba, 2017). Pengembangan wisata alam berkelanjutan harus memberi manfaat terhadap semua pihak termasuk masyarakat sekitar (Arniawati et al., 2017; Kisi, 2019) dan tidak berdampak pada kerusakan ekologi (Hornig et al., 2016; Mudiana et al., 2020). Faktor ini saling berkaitan satu sama lain dan menjadi penting untuk mendukung pengembangan wisata alam (Swangjang & Kornpiphat, 2021). Peran semua pihak menjadi hal yang penting sehingga partisipasi mutlak dilaksanakan pada setiap tahapan perencanaan kegiatan (Sánchez-Prieto et al., 2021).

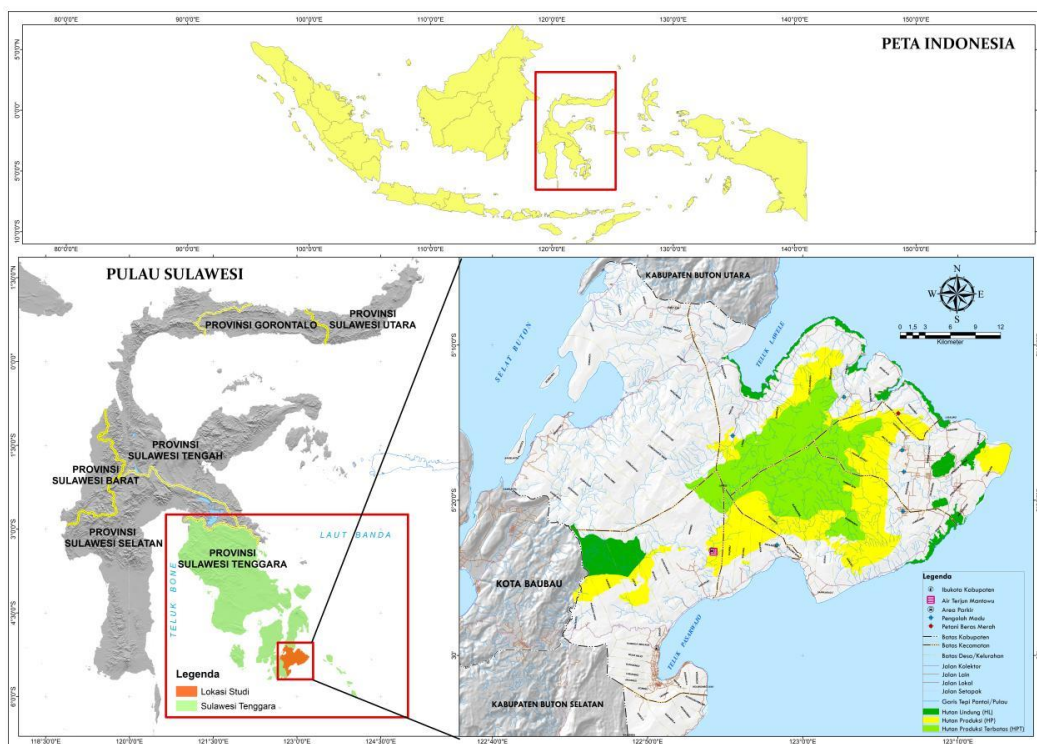
Sulawesi terkenal akan keunikan (Hunowu et al., 2020) dan keragaman biodiversitas (Myers et al., 2000). Wilayah KPHP Unit II Lasalimu secara administrasi berada dalam wilayah Kabupaten Buton yang berada di jazirah Sulawesi dan bagian dari wilayah Wallacea yang kaya akan potensi alam dan species endemik. Kondisi ini menjadikannya rawan akan perburuan terutama species endemik. Salah satu bentuk konservasi yang dapat dilakukan untuk melindungi beragam species tersebut adalah dengan pengembangan ekowisata (Aziz et al., 2017; Selkani, 2020; Zeppel, 2006). Air Terjun Mantowu merupakan salah satu potensi

sumberdaya alam yang dapat dikembangkan sebagai wisata alam. Pengembangan wisata alam tentunya memberi dampak positif dan negatif sehingga perlu dilakukan analisis kelayakan.

Analisis kelayakan merupakan studi validitas investasi dengan pertimbangan berbagai aspek yang dilakukan secara cepat dan terpadu pada proyek/kegiatan (Arvanitis & Estevez, 2018). Analisis kelayakan dimaksudkan untuk meminimalisir dampak negatif dan meningkatkan dampak positif tidak hanya bagi kawasan tetapi juga bagi masyarakat sekitar (Dodds et al., 2016). Analisis kelayakan yang digunakan mengacu pada analisis Objek dan Daya Tarik Wisata Alam (ODTWA) yang diterbitkan oleh Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi alam Tahun 2003 mencakup beberapa kriteria (daya Tarik, aksesibilitas, dan sarana prasarana) dengan melakukan modifikasi sesuai dengan objek wisata yang dianalisis (Hidayat & Maryani, 2019). Penelitian ini penting untuk dilakukan guna mengetahui kelayakan Air Terjun Mantowu sebagai objek wisata alam.

METODE

Penelitian dilakukan di kawasan KPHP Unit II Lasalimu khususnya di lokasi Air Terjun Mantowu (Gambar 1). Pengumpulan data primer dan data sekunder serta observasi lapangan dilaksanakan pada bulan Juli - September 2021. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini mencakup kuisioner yang terdiri dari beberapa daftar pertanyaan yang ditujukan kepada responden terpilih. Selain kuisioner, daftar pertanyaan juga digunakan sebagai acuan dalam FGD.



Gambar 1. Peta Lokasi Air Terjun Mantowu
(Picture 1. Mantowu Waterfall Location Map)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mix method* dengan mengikutsertakan partisipan dalam menggali informasi dan merumuskan perencanaan dalam pengelolaan kawasan wisata alam Air Terjun mantowu. *Mix method* memiliki kelebihan di dalam menyusun sebuah

perencanaan secara berkelanjutan (Van Khuc et al., 2020). Data primer dikumpulkan dengan menggunakan metode wawancara, FGD dan observasi lapangan. Penelusuran data sekunder melalui data potensi desa, pustaka terkait seperti data BPS, hasil penelitian sebelumnya serta laporan terkait lainnya. Wawancara dilakukan terhadap 10 informan kunci yang ditentukan secara *purposive sampling* terdiri dari 5 pegawai KPHP Unit II Lasalimu, 3 orang dari aparat desa, dan 2 orang masyarakat setempat. Pembatasan jumlah responden orang didasarkan untuk memperoleh informasi terkait objek penelitian (Sugiyono, 2007). Pemilihan responden FGD dilakukan terhadap pegawai KPHP Unit II Lasalimu sebagai pihak yang bertanggung jawab atas sumber daya alam yang ada di wilayah KPHP Unit II Lasalimu. FGD dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait wisata alam Air Terjun Mantowu dan rencana pengelolaan ke depannya. Observasi terhadap wisata alam Air Terjun Mantowu dilakukan untuk mengetahui secara langsung kondisi wisata alam serta akses menuju kawasan tersebut. Data primer ini akan dilengkapi dengan penelusuran data sekunder.

Kelayakan wisata alam dianalisis dengan menggunakan standar penilaian yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Perlindungan Hutan dan Konservasi Alam Tahun 2003. Standar ini menjadi Pedoman Analisis Daerah Operasi Objek dan Daya Tarik Wisata Alam (ODTWA). Terdapat 7 kriteria yang dijadikan acuan dalam penilaian kelayakan obyek wisata alam yaitu 1) daya tarik, 2) aksesibilitas, 3) kondisi sekitar wilayah, 4) pengelolaan dan pelayanan, 5) akomodasi, 6) sarana penunjang dan 7) tersedianya air bersih dengan bobot nilai berkisar 3 – 6. Namun demikian terdapat 3 kriteria utama dalam penilaian kelayakan wisata alam yaitu atraksi, aksesibilitas dan amenitas (Ismail & Rohman, 2019; C. Kim et al., 2023). Atraksi terkait daya Tarik yang dimiliki baik biofisik maupun fisik, aksesibilitas mencakup akses lokasi yang mudah dijangkau dan amenitas meliputi ketersediaan fasilitas yang berada di sekitar objek wisata dengan jarak 10 km dari lokasi. Penelitian ini menggunakan 4 kriteria yang menjadi prioritas penilaian (Currie & Falconer, 2014; Hidayat & Maryani, 2019; J. J. Kim & Han, 2022; Martínez et al., 2020). Empat kriteria mencakup 1) daya Tarik, 2) aksesibilitas, 3) kondisi lingkungan sosial ekonomi di sekitar air terjun Mantowu, dan 4) sarana prasarana dan akomodasi. Nilai bobot dari setiap kriteria mengacu pada nilai bobot ODTWA. Penilaian berdasarkan kriteria ODTWA yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$S = N \times B \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

S = skor/nilai suatu kriteria

N = jumlah nilai unsur-unsur pada kriteria

B = bobot nilai

Skor yang diperoleh dibandingkan dengan skor total suatu kriteria.

$$Indeks Kelayakan = \frac{Skor Kriteria}{Skor Total Kriteria} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

Tingkat kelayakan > 66,6%: layak dikembangkan

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

Tingkat kelayakan < 33,3%: tidak layak dikembangkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kelayakan Air Terjun Mantowu

Daya Tarik Air Terjun Mantowu

Kawasan air Terjun Mantowu berada di wilayah Desa Mantowu Kecamatan Pasarwajo. Berdasarkan pembagian kawasan hutan menurut fungsinya, wisata alam air Terjun Mantowu berada di dalam Kawasan hutan produksi dan berdasarkan pembagian blok tata hutan masuk dalam area pengembangan Hasil Hutan Bukan Kayu dan jasa lingkungan. Beragam flora yang masih bisa dijumpai selama menuju ataupun di sekitar lokasi diantaranya adalah matoa (*Pometia pinnata*), jabon (*Anthocephalus macrophyllus*), wola/bitu (*Vitex cofassus*), beringin (*Ficus benjamina*), kalapi (*Kalappia celebica*); koba (*Trichospermum* sp); kuma (*Palaquium obovatum*), bayur (*Pterospermum celebicum*), betau (*Calophyllum waworoentii*), dara-dara (*Myristica* Spp), beragam jenis tumbuhan yang masuk dalam family pandanus, beberapa jenis rotan diantaranya rotan lambang (*Calamus ornatus*), rotan noko (*Daemonorops robusta*), rotan batang (*Calamus zollingeri*), dan jenis tumbuhan liar lainnya. Bitu (Halimah Larekeng et al., 2021) dan kalapi (Husna et al., 2021; Tuheteru et al., 2022) merupakan tumbuhan endemik Sulawesi. Jenis kalapi mulai mulai sulit dijumpai dan masuk dalam kategori rentan menurut IUCN.

Keragaman flora juga mempengaruhi keberadaan fauna dimana beberapa diantaranya dimanfaatkan sebagai pakan dan ataupun habitat bagi beberapa jenis fauna. Beberapa fauna yang sempat dijumpai julang sulawesi (*Aceros cassidix*) dan informasi dari masyarakat sering melihat beberapa jenis fauna melintas di sekitar wisata Air Terjun Mantowu diantaranya babi hutan (*Sus celebensis*), elang (*Aquila* sp), kelelawar (*Chiroptera* sp), anoa (*Bubalus depressicornis*). Julang Sulawesi kenal sebagai hewan endemik Sulawesi yang dilindungi berdasarkan peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.106/2018 dan merupakan hewan rentan (*vulnerable*) menurut IUCN. Tidak berbeda jauh dengan julang Sulawesi, jenis anoa merupakan jenis yang masuk kategori terancam keberadaannya menurut IUCN.

Akses yang jauh dari pemukiman menjadikan areal air terjun aman dari pencemaran lingkungan khususnya limbah rumah tangga. Hal ini dapat dilihat dari kejernihan air dan tidak adanya sampah di sekitar lokasi air terjun. Sampai saat ini aktivitas masyarakat/pengunjung sebatas mandi dan menguji adrenalin dengan melakukan atraksi lompat dan tidak ada aktivitas jual beli makanan sehingga tidak dijumpai limbah. Selain itu, lokasi air terjun juga dijadikan masyarakat sebagai arena persinggahan melepas lelah setelah beraktivitas di dalam hutan.

Berdasarkan hasil penilaian kelayakan berdasarkan indikator daya tarik, Air Terjun Mantowu memiliki akumulasi nilai 810. Nilai ini merupakan hasil perkalian bobot nilai dengan akumulasi nilai unsur yang diperoleh yang tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Pembobotan indikator Daya Tarik Wisata Air Terjun Mantowu (Bobot 6)
 Table 1. Analysis of the Weighting of the Mantowu Waterfall Tourism Attractiveness Indicator (Weight 6)

No.	Kriteria unsur daya tarik (Criteria for elements of attraction)	Nilai Kriteria (Criteria Value)
1.	Keunikan sumber daya alam	30
2.	Kepekaan Sumber daya alam	20
3.	keragaman kegiatan wisata alam	30
4.	Banyaknya jenis sumber daya alam yang menonjol	25
5.	Kebersihan lokasi dan jauh dari pencemaran	30
Jumlah Nilai Unsur		135
Nilai kriteria Daya Tarik		810

Sumber (Resources): Analisis Data Primer (Data Primer analysis)

Aksesibilitas

Air Terjun Mantowu terletak di wilayah Kabupaten Buton yang merupakan kabupaten di wilayah Sulawesi Tenggara. Kabupaten Buton dapat diakses melalui udara, laut dan darat melalui Kota Bau-bau. Berdasarkan hasil penilaian kelayakan berdasarkan indikator Aksesibilitas, Air Terjun Mantowu memiliki akumulasi nilai 450. Nilai ini diperoleh dari hasil perkalian antara bobot nilai dengan akumulasi nilai unsur yang diperoleh seperti yang tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Pembobotan indikator Aksesibilitas Wisata Air Terjun Mantowu (Bobot 5)
Table 2. Analysis of the Weighting of the Mantowu Waterfall Tourism Accessibility indicator (Weight 5)

No.	Kriteria unsur Aksesibilitas (<i>Accessibility element criteria</i>)	Nilai Kriteria (<i>Criteria Value</i>)
1.	Kondisi dan jarak jalan darat dari pusat kota	40
2.	Tipe jalan	25
3.	Waktu tempuh dari ibukota propinsi	25
Jumlah Nilai Unsur		90
Nilai kriteria Aksesibilitas		450

Sumber (*Resources*): Analsis Data primer (*Data Primer analysis*)

Kondisi lingkungan Sosial Ekonomi

Penilaian kelayakan dari indikator kondisi lingkungan sosial ekonomi menjadi pendukung dalam pengembangan wisata alam berkelanjutan. Panorama dan akses yang mudah dijangkau mengakibatkan air terjun ini menjadi alternatif tujuan wisata masyarakat Kabupaten Buton khususnya masyarakat yang berada di sekitar. Secara adminstrasi lokasi obyek wisata berada dalam wilayah adminstrasi Desa Mantowu. Desa Mantowu memiliki luas 21,84 Km² dengan jumlah penduduk 914 jiwa. Desa ini merupakan desa dengan tingkat kepadatan penduduk terendah sekecamatan Pasarwajo (Badan Pusat Statistik Kabupaten Buton, 2022) dan umumnya berprofesi sebagai petani lahan kering. Umumnya kebun-kebun masyarakat ditanami jagung dan ubi kayu untuk memenuhi kebutuhan pangan. Kebutuhan akan pangan beras masih mengandalkan dari beras masyarakat miskin yang disalurkan melalui kantor desa. Selain itu, beberapa masyarakat melakukan aktivitas berburu madu, memanen kayu, dan berkebun dalam kawasan.

Hasil penilaian kelayakan berdasarkan indikator Kondisi lingkungan Sosial Ekonomi berjumlah 575. Nilai ini diperoleh dari hasil perkalian antara bobot nilai dengan akumulasi nilai unsur yang diperoleh seperti yang tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Pembobotan indikator Kondisi lingkungan Sosial Ekonomi di sekitar Wisata Air Terjun Mantowu (Bobot 5)

Table 3. Indicator Weighting Analysis Socio-Economic environmental conditions around Mantowu Waterfall Tourism (Weight 5)

No.	Kriteria unsur Kondisi Lingkungan dan Sosial Ekonomi (<i>Criteria for Elements of Environmental and Socio-Economic Conditions</i>)	Nilai Kriteria (<i>Criteria Value</i>)
1.	Dukungan Tata ruang wilayah	5
2.	Status lahan Air Terjun Mantowu	30
3.	Mata pencaharian penduduk sekitar	20
4.	Pendidikan masyarakat sekitar	20

5. Tingkat kesuburan tanah sekitar	20
6. Sumber daya alam yang mendukung	20
Jumlah Nilai Unsur	115
Nilai kriteria Kondisi lingkungan Sosial Ekonomi	575

Sumber (*Resources*): Analisis Data primer (*Data Primer analysis*)

Sarana Prasarana dan Akomodasi

Keberadaan sarana prasarana dan akomodasi menjadi hal yang dapat menunjang kepuasan wisatawan yang berkunjung. Ketersediaan sarana prasarana dan akomodasi yang terstandar menjadi penting karena mempengaruhi frekuensi dan lama tinggal wisatawan. Ketersediaan prasarana yang berada pada radius 10 km memudahkan wisatawan untuk mengaksesnya. Beberapa prasarana yang tersedia yang menjadi pertimbangan diantaranya jaringan telepon, Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas) dan jaringan listrik. Akses telpon melalui jaringan selular memudahkan wisatawan untuk mengirim gambar ataupun berkomunikasi. Berdasarkan hasil wawancara dan FGD serta pengamatan di sekitar lokasi tidak terdapat puskesmas. Desa Mantowu hanya memiliki fasilitas 2 Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) dan 1 Pondok Bersalin Desa (Polindes) yang ditangani 1 bidan desa. Akses komunikasi melalui jaringan selular dapat dijangkau sampai ke lokasi obyek wisata. Jaringan listrik terbatas sampai pemukiman penduduk. Tidak ada lampu jalan di sepanjang jalur menuju obyek wisata.

Hasil penilaian kelayakan berdasarkan indikator Sarana Prasarana dan Akomodasi memiliki nilai 180. Nilai ini diperoleh dari hasil perkalian antara bobot nilai dengan akumulasi nilai unsur yang diperoleh seperti yang tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Pembobotan indikator Sarana Prasarana dan Akomodasi di sekitar Wisata Air Terjun Mantowu (Bobot 3)

Table 4. Analysis of the Weighting of Infrastructure and Accommodation indicators around Mantowu Waterfall Tourism (Weight 3)

No.	Kriteria unsur Sarana Prasarana dan Akomodasi (<i>Facilities and accommodation criteria</i>)	Nilai Kriteria (<i>Criteria Value</i>)
1.	Prasarana	40
2.	Sarana Penunjang	10
3.	Jumlah Penginapan	5
3.	Jumlah kamar	5
Jumlah Nilai Unsur		60
Nilai kriteria Sarana Prasarana dan Akomodasi		180

Sumber (*Resources*): Analisis Data primer (*Data Primer analysis*)

Kelayakan Air Terjun sebagai obyek Wisata Alam

Pengukuran kelayakan Air Terjun Mantowu sebagai objek wisata alam dilakukan dengan mengacu pada 4 indikator yaitu 1) daya tarik, 2) aksesibilitas 3) kondisi lingkungan dan sosial ekonomi dan 4) sarana prasarana dan akomodasi. Hasil akumulasi dan nilai kelayakan tersaji pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil penilaian kelayakan Air Terjun Mantowu sebagai wisata alam
Table 5. The results of the feasibility assessment of Mantowu Waterfall as a nature tourism

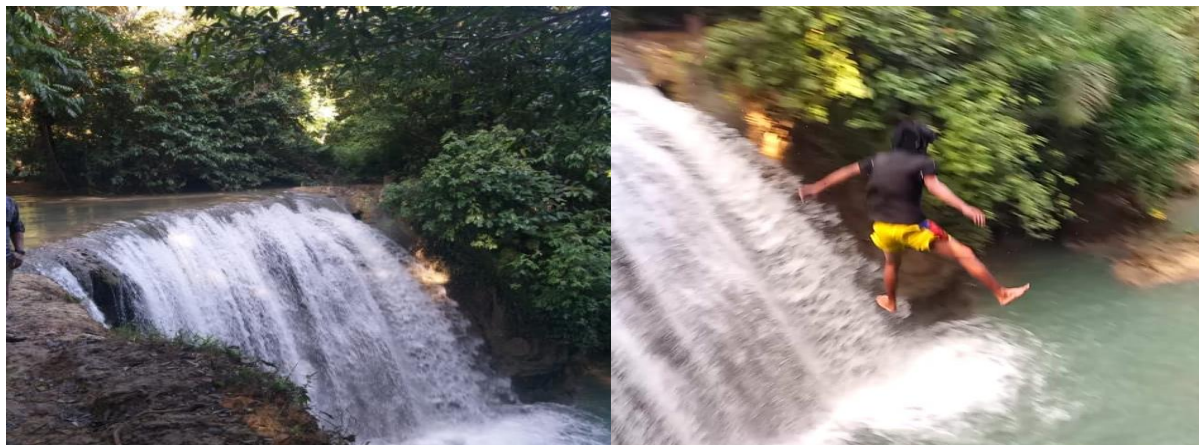
No.	Kriteria Penilaian Kelayakan (<i>Eligibility Assessment</i>)	Skor Kriteria (<i>Criteria</i>)	Skor Maksimal (<i>Maximum</i>)	Skor Kelayakan (%) (<i>Eligibility Score (%)</i>)

	Criteria)	Score)	Score)	
1	daya tarik	810	900	90,00
2	aksesibilitas	450	700	64,29
3	kondisi lingkungan sosial ekonomi	575	900	63,89
4	sarana prasarana dan akomodasi	180	480	37,50
Jumlah		2.045	2.980	67,62

Sumber (*Resources*): Analsis Data primer (*Data Primer analysis*)

Kelayakan Air Terjun Mantowu sebagai Wisata Alam

Berdasarkan hasil perhitungan, tingkat kelayakan Air Terjun Mantowu berada diatas ambang batas kelayakan yaitu 67,62% dimana batas kelayakan adalah diatas 66,67%. Nilai ini diperoleh dari persentase total nilai kriteria yang diperoleh dibandingkan dengan total maksimum kriteria. Unsur daya tarik menyumbang nilai tertinggi mencapai 810 atau 90% dari nilai maksimum. Hal ini disebabkan beragam faktor pendukung dari 5 kriteria. Air terjun Mantowu memiliki keunikan yang berbeda dengan wisata alam lainnya. Wisata ini memiliki 5 (lima) tingkatan. Pengunjung dapat melakukan atraksi melompat dari tingkatan kedua ke tingkatan ketiga dengan ketinggian sekitar 12 m. Atraksi melompat merupakan kegiatan yang menguji adrenalin yang digemari oleh pengunjung. Tingkatan ketiga memiliki kedalaman 6 m menyerupai kolam yang mengikuti lebar sungai dan tidak terdapat batuan sehingga aman bagi pengunjung yang melakukan lompatan. (Gambar 2).



Gambar 2. Atraksi Pengunjung dengan Melompat dari Tingkat 2 ke Tingkat 3
 Picture 2. Mantowu Waterfall on Level 2 and level 3

Kondisi sekitar air terjun yang dikelilingi pepohonan terasa sejuk dengan volume air yang tidak berkurang walaupun pada musim kemarau. Lokasi air terjun ini mudah diakses oleh pengunjung sehingga sangat tepat untuk dikembangkan sebagai obyek wisata. Potensi flora di sekitar lokasi air terjun menambah keunikan tersendiri bagi wisatawan lokal yang sudah lama memanfaatkan sebagai salah satu tujuan wisata di akhir pekan.

Sebagai bagian dari wilayah Wallacea, Pulau Buton kaya akan fauna endemik. Selain hewan mamalia, Pulau Buton merupakan salah satu habitat beberapa burung endemik (O'Connell et al., 2022) yang beberapa diantaranya hampir terancam (Martin et al., 2018) dan daerah transit bagi beberapa species burung asal Benua Australia (Marcaigh et al., 2023). Lokasi Air Terjun Mantowu merupakan daerah jelajah beberapa fauna dan merupakan daerah

persinggahan bagi beberapa jenis burung. Menurut (Martínez et al., 2020; Meijles et al., 2014), keragaman flora dan fauna menjadi potensi wisata yang dapat menarik kunjungan wisatawan.

Daya tarik Air terjun tidak hanya mampu menarik wisatawan yang ingin melepaskan lelah atau sekedar menikmati keindahan tetapi dapat dijadikan sebagai wahana pengetahuan bagi peneliti (Habibah et al., 2012). Sebagian besar wilayah KPHP Unit II Lasalimu tersusun atas batuan kapur (*limestone*) dimana wilayah wisata alam air Terjun Mantowu terbentuk oleh formasi Tondo (Dishut Propinsi Sultra, 2018). Kondisi ini yang secara tidak langsung mempengaruhi keragaman vegetasi. Keragaman dan keunikan species flora dan fauna dapat dijadikan objek penelitian termasuk objek abiotik di sekitarnya. Ada banyak atraksi yang dapat dipilih wisatawan untuk menikmati pesona air terjun sekaligus menguji adrenalin. Kegiatan rafting merupakan aktivitas wisata petualangan yang menguji adrenalin wisatawan sekaligus mampu memberi kepuasan tersendiri karena wisata alam ini berbasis petualangan dengan menelusuri sungai dan air terjun. Wisata rafting dapat dipadukan dengan beberapa aktifitas petualangan lainnya seperti memanjat tebing air terjun, terjun pada tebing dan berenang. Bagi wisatawan yang ingin menikmati keheningan malam di lokasi dapat mendirikan kemah di sekitar air terjun. Keindahan panorama berupa tingkatan air terjun dapat dijadikan latar berswafoto.

Hal yang juga penting sebagai pertimbangan kelayakan wisata alam adalah kebersihan, aman dari pencemaran dan keamanan lokasi (Ariefianda et al., 2019; Khalifa & Bidaisee, 2018). Jaraknya yang jauh dari pemukiman dan tidak adanya industri di sekitarnya menjadikan kawasan ini aman dari sampah dan pencemaran lainnya. Selain itu, lokasi ini juga aman dari kebisingan sehingga wisatawan yang berkunjung dapat menikmati daya tarik yang ada tanpa adanya gangguan. Keberadaan potensi sumberdaya alam yang beragam dan kaya akan nilai tersebut akan terus menjadi pilihan dan banyak menjadi tujuan wisata (Apriyanto & Kusnandar, 2020)

Unsur aksesibilitas yang terdiri dari 3 kriteria menyumbang nilai 450 atau 64,29%. Nilai ini masih dapat ditingkatkan dengan melakukan perbaikan pada jalan yang menghubungkan dengan lokasi air terjun. Perbaikan jalan berupa pengaspalan dapat dikordinasikan dengan pemerintah daerah untuk dilakukan pengusulan anggaran dan mempermudah akses Masyarakat sekitar baik dari ataupun keluar wilayah tersebut. Waktu tempuh dari ibukota propinsi dapat dipersingkat melalui koordinasi dengan dinas perhubungan, dinas pariwisata, biro perjalanan wisata sehingga frekuensi penerbangan dapat ditingkatkan. Saat ini penerbangan ke Pulau Buton hanya dilayani satu maskapai dengan frekuensi penerbangan dua kali seminggu dan kapasitas kecil. Aksesibilitas menjadi faktor yang dipertimbangkan dalam menentukan kelayakan wisata alam (Tamrat Getahun & Adis Gelau, 2016). Jarak, kondisi jalan, dan waktu tempuh serta adanya transportasi umum turut mempengaruhi keinginan wisatawan untuk berkunjung (Upton et al., 2015) relatif dekat dan dapat dijangkau kurang dari 2 jam perjalanan dari Kota Bau-bau atau 20 menit dari Ibukota Kabupaten Buton dengan kondisi jalan yang sudah di aspal. Akses ke lokasi menyusuri jalan pengerasan melewati pemukiman penduduk dan jejeran pohon. Tidak ada sarana angkutan umum menuju obyek wisata ini, sehingga pengunjung harus menggunakan kendaraan pribadi atau dapat menyewa kendaraan roda dua (ojek) dengan tarif relatif murah yaitu Rp. 10.000 dari pemukiman penduduk terdekat.

Kondisi sosial ekonomi masyarakat sekitar menjadi salah satu unsur yang menjadi pertimbangan dalam pengembangan air terjun Mantowu sebagai objek wisata alam. Hal ini didasarkan pada kondisi sosial ekonomi akan mempengaruhi jumlah kunjungan wisatawan terkait keamanan, ketertiban, penerimaan masyarakat terhadap wisatawan, pengetahuan tradisional, ataupun pengalaman religi. Status lahan yang merupakan hutan negara menjadikan pengembangan wisata alam tidak terkendala dengan konflik kepemilikan. Wisata alam ini berlokasi di dalam wilayah hutan negara dan merupakan wilayah kerja KPHP Unit II Lasalimu. Tingkat pendapatan dan pendidikan akan mempengaruhi persepsi masyarakat terhadap pengembangan wisata ke depannya. Desa Mantowu merupakan desa dengan tingkat kemiskinan tertinggi di Kecamatan Pasarwajo mencapai 65% (Rizki, 2020). Sebagian besar hanya tamatan sekolah dasar. Kondisi sosial ekonomi masyarakat yang sebagian besar

merupakan masyarakat miskin menjadi tantangan bagaimana pengelolaan wisata alam ini dalam meningkatkan ekonomi masyarakat dan pendapatan daerah (Ram et al., 2016; Zorpas et al., 2018). Strategi dapat diterapkan melalui pelatihan ataupun Pendidikan luar sekolah yang dapat mendorong partisipasi masyarakat sehingga dapat meningkatkan nilai kriteria. Di sisi lain keberadaan sumberdaya alam dan kesuburan tanah dapat dikembangkan untuk pertanian berkelanjutan. Kegiatan pertanian dan berburu madu hutan secara tradisional ataupun budaya lokal masyarakat dapat dijadikan kegiatan wisata sehingga dapat menaikkan nilai kriteria dan berdampak pada nilai kelayakan. Selain itu, kenaikan nilai kriteria ini dapat dapat terus ditingkatkan dengan melakukan kolaborasi dengan pemerintah setempat untuk memasukkan objek air terjun Mantowu ke dalam rencana Pembangunan wilayah.

Tidak ada sarana prasarana yang tersedia pada jarak 10 km di sekitar obyek wisata. Selain itu, prasarana dan sarana penunjang serta akomodasi seperti kantor pos, rumah makan, bank, pasar, ataupun toko souvenir serta penginapan semuanya berlokasi di ibukota kecamatan yang berjarak \pm 14 km. Hanya ada pasar tradisional yang beroperasi seminggu sekali dan hanya digunakan masyarakat untuk bertransaksi kebutuhan pangan dan sandang sehari-hari. Hal ini berdampak minimnya nilai kriteria yang diperoleh dari unsur sarana prasarana dan akomodasi. Nilai ini akan naik seiring dengan tersedianya sarana prasarana serta akomodasi yang layak. Minimnya sarana prasarana yang tersedia di sekitar lokasi wisata dapat mempengaruhi jumlah dan frekuensi wisatawan berkunjung (J. J. Kim & Han, 2022). Sarana prasarana tersebut merupakan bagian penting untuk mendukung aktivitas wisatawan dan perputaran ekonomi (Aziz et al., 2017). Keberadaan sarana transportasi dapat mempermudah mobilitas wisatawan (Tamrat Getahun & Adis Gelau, 2016; Virkar & Mallya, 2018).

Secara keseluruhan nilai kelayakan Air Terjun Mantowu sebagai objek wisata alam berada di atas standar nilai kelayakan untuk dikembangkan. Sarana prasarana dan akomodasi perlu segera disediakan untuk menunjang kegiatan wisata alam. Alternatif Pemukiman masyarakat yang relatif masih mengusung kedaerahan dapat diarahkan untuk menjadi *homestay* atau rumah singgah bagi wisatawan. Rumah panggung yang menjadi rumah khas masyarakat setempat menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan (Bhuiyan et al., 2013; Leanza et al., 2016; S. M. C. Porto et al., 2012) dan dapat memberi keuntungan ekonomi bagi masyarakat (Bhan & Singh, 2014; Takaendengan et al., 2022). *Homestay* ini harus memiliki standar kelayakan yaitu pencahayaan, sirkulasi udara, air bersih, penerangan dan mandi cuci kakus (MCK). Pengelola bekerjasama dengan pemerintah setempat dan pihak terkait (Amalu et al., 2018) mengaktifkan kelompok masyarakat pembuat kerajinan kain tenun. Pemberdayaan pemuda melalui karang taruna sebagai pemandu wisata dan ikut menjaga keamanan desa (Amalu et al., 2018; Li et al., 2016; N. Porto & Espinola, 2019). Pelibatan masyarakat harus dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan karena kapasitas setiap masyarakat berbeda (Noh et al., 2020). Diharapkan wisata ini mampu mendorong kreatifitas sekaligus berdampak pada peningkatan ekonomi masyarakat (Amalu et al., 2018; Permana et al., 2014).

KESIMPULAN DAN SARAN

Air Terjun Mantowu memiliki potensi sebagai objek wisata alam dan memiliki nilai kelayakan yang dapat dipertimbangkan untuk dikembangkan. Hasil perhitungan kelayakan menunjukkan angka 67,62% diperoleh dari hasil akumulasi nilai kriteria berdasarkan empat indikator yaitu 1) daya tarik, 2) aksesibilitas, 3) kondisi lingkungan sosial ekonomi dan 4) indikator sarana prasarana dan akomodasi. Peningkatan nilai kelayakan dapat ditingkatkan melalui pembenahan indikator ketiga dan keempat dengan melibatkan masyarakat dan pihak serta instansi terkait dalam pembangunan wisata alam berkelanjutan. Diharapkan strategi yang dihasilkan dapat berjalan secara berkelanjutan dan berdampak positif baik ekologi, sosial, dan ekonomi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kami haturkan kepada pihak KPHP Unit II Lasalimu beserta staf dan pemerintah Desa Mantowu serta masyarakat yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalu, T. E., Otop, O. O., Duluora, E. I., Omeje, V. U., & Emeana, S. K. (2018). Socio-economic impacts of ecotourism attractions in Enugu state, Nigeria. *GeoJournal*, 83(6), 1257–1269. <https://doi.org/10.1007/s10708-017-9830-7>
- Andayani, W. (2021). Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) menjadi Unit Usaha Mandiri Berbasis Ekosistem untuk Kesejahteraan Masyarakat sekitar Hutan. In *Pemikiran Guru Besar Universitas Gadjah Mada Menuju Indonesia Maju 2045: Bidang Agro*. UGM PRESS.
- Apriyanto, D., & Kusnandar, K. (2020). Kajian Potensi dan Strategi Pengembangan Wisata Alam di Kawasan Hutan dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Gunung Bromo. *Jurnal Belantara*, 3(1), 80. <https://doi.org/10.29303/jbl.v3i1.432>
- Ariefianda, R., Hidayat, J. W., & Maryono, E. (2019). Penilaian Kualitas Lingkungan Dan Kesesuaian Wisata Pada Objek Wisata Alam Pulau Lengkuas, Kecamatan. *Prosiding Seminar Nasional GEOTIK 2019, 2013*, 257–263. <http://hdl.handle.net/11617/10820>
- Arniawati, A., Kasim, S., & Anshar, R. (2017). Analisis Jasa Lingkungan Ekowisata Air Terjun Lahundape Di Kawasan Tahura Nipa-Nipa. *Jurnal Ecogreen*, 3(1), 27–32.
- Arvanitis, S., & Estevez, L. (2018). Feasibility Analysis and Study. In M. Sotiriadis (Ed.), *The Emerald Handbook of Entrepreneurship in Tourism, Travel and Hospitality* (pp. 109–129). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-78743-529-220181019>
- Aziz, A., Idris, N. H., Jamaludin, M., Mariapan, M., & Samdin, Z. (2017). The Attractiveness of Bukit Nanas Recreational Forest as an Ecotourism Destination as Perceived by Foreign Visitors. *International Journal of Asian Social Science*, 7(7), 546–556. <https://doi.org/10.18488/journal.1.2017.77.546.556>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Buton. (2022). *Kecamatan Pasarwajo Dalam Angka Tahun 2022*.
- Bhan, S., & Singh, L. (2014). Homestay Tourism in India : Opportunities and Challenges. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 3(2), 1–8.
- Bhuiyan, M. A. H., Siwar, C., & Ismail, S. M. (2013). Socio-economic impacts of home stay accommodations in Malaysia: A study on home stay operators in Terengganu state. *Asian Social Science*, 9(3), 42–49. <https://doi.org/10.5539/ass.v9n3p42>
- Currie, C., & Falconer, P. (2014). Maintaining sustainable island destinations in Scotland: The role of the transport-tourism relationship. *Journal of Destination Marketing and Management*, 3(3), 162–172. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2013.10.005>
- Dishut Propinsi Sultra. (2018). *Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang Kesatuan Pengelolaan hutan Produksi (KPHP) Unit II Lasalimu (2018-2023)*.
- Dodds, R., Ali, A., & Galaski, K. (2016). Mobilizing knowledge: determining key elements for success and pitfalls in developing community-based tourism. *Current Issues in Tourism*, 21(13), 1547–1568. <https://doi.org/10.1080/13683500.2016.1150257>
- Habibah, A., Mushrifah, I., Hamzah, J., Toriman, M. E., Buang, A., Jusoff, K., Mohd. Fuad, M. J., Er, A. C., & Azima, A. M. (2012). Assessing natural capitals for sustainable ecotourism in Tasik Chini Biosphere Reserve. *Advances in Natural and Applied Sciences*, 6(1), 1–9.
- Halimah Larekeng, S., Syam, Z., Paelongan, R., Arif, A., & Restu, M. (2021). Informasi Genetik Bitti (*Vitex cofassus*) di Areal Sumber Daya Genetik (ASDG) BPTH Wilayah II Sulawesi Genetic Information of Bitti (*Vitex cofassus*) in Areal Genetic Resources Forest Plant

- Seedling Centre Region II, Sulawesi. *Jurnal Galung Tropika*, 10(3). <https://doi.org/10.31850/jgt.v10i3.801>
- Hidayat, D., & Maryani, R. (2019). Analisis Kelayakan Potensi Ekowisata Air Terjun Riam Jito di Kecamatan Kembayan, Kabupaten Sanggau, Kalimantan Barat. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, 3(1), 59–78. <https://doi.org/10.20886/jppdas.2019.3.1.59-78>
- Hornig, J. S., Wang, C. J., Liu, C. H., Chou, S. F., & Tsai, C. Y. (2016). The role of sustainable service innovation in crafting the vision of the hospitality industry. *Sustainability (Switzerland)*, 8(3), 17–20. <https://doi.org/10.3390/su8030223>
- Hunowu, I., Patandung, A., Pusparini, W., Danismend, I., Cahyana, A., Abdullah, S., Johnson, C. L., Hilser, H., Rahasia, R., Gawina, J., & Linkie, M. (2020). New insights into Sulawesi's apex predator: The Sulawesi civet *Macrogalidia musschenbroekii*. *Oryx*, 54(6), 878–881. <https://doi.org/10.1017/S0030605319000723>
- Husna, Tuheteru, F. D., & Arif, A. (2021). The potential of arbuscular mycorrhizal fungi to conserve *Kalappia celebica*, an endangered endemic legume on gold mine tailings in Sulawesi, Indonesia. *Journal of Forestry Research*, 32(2), 675–682. <https://doi.org/10.1007/s11676-020-01097-8>
- Ismail, T., & Rohman, F. (2019). The Role of Attraction, Accessibility, Amenities, and Ancillary on Visitor Satisfaction and Visitor Attitudinal Loyalty of Gili Ketapang Beach. *Manajemen Teori Dan Terapan*, 12(2), 149–165.
- Khalifa, M., & Bidaisee, S. (2018). The importance of clean water. *Sch J Appl Sci Res*, 1(7), 17–20.
- Kim, C., Ma, J., Kang, N., Jong, H., Paek, C., & Kim, P. (2023). Ranking Mountainous Geoheritages with the 3A Approach (Attraction, Accessibility, and Amenity). *Geoheritage*, 15(1). <https://doi.org/10.1007/s12371-022-00781-x>
- Kim, J. J., & Han, H. (2022). Redefining in-room amenities for hotel staycationers in the new era of tourism: A deep dive into guest well-being and intentions. *International Journal of Hospitality Management*, 102(January), 103168. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103168>
- Kisi, N. (2019). A Strategic Approach to Sustainable Tourism Development Using the A'WOT Hybrid Method: A Case Study of Zonguldak, Turkey. *Sustainability (Switzerland)*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/su11040964>
- Leanza, P. M., Porto, S. M. C., Sapienza, V., & Cascone, S. M. (2016). A heritage interpretation-based itinerary to enhance tourist use of traditional rural buildings. *Sustainability (Switzerland)*, 8(1), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su8010047>
- Li, H., Chen, J. L., Li, G., & Goh, C. (2016). Tourism and regional income inequality: Evidence from China. *Annals of Tourism Research*, 58, 81–99. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.02.001>
- Marcaigh, F. Ó., Kelly, D. J., O'connell, D. P., Analuddin, K., Karya, A., McCloughan, J., Tolan, E., Lawless, N., & Marples, N. M. (2023). Small islands and large biogeographic barriers have driven contrasting speciation patterns in Indo-Pacific sunbirds (Aves: Nectariniidae). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 1–21. <https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlac081/6759114>
- Martin, T. E., O'connell, D., Kelly, D. J., Karya, A., Analuddin, K., & Marples, N. (2018). A new record of Dwarf Sparrowhawk *Accipiter nanus* in south-east Sulawesi, Indonesia: is it only restricted to upland forests? In *BirdingASIA* (Vol. 29).
- Martínez, Z. M. N., Crespo, C. M., Hernández-Fernández, L., Ferro-Azcona, H., González-Díaz, S. P., & McLaughlin, R. J. (2020). Using SWOT analysis to support biodiversity and sustainable tourism in Caguanes National Park, Cuba. *Ocean and Coastal Management*, 193. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2020.105188>
- Maryudi, A. (2016). Arah Tata Hubungan Kelembagaan Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) di Indonesia. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 10(1), 57. <https://doi.org/10.22146/jik.12632>

- Maryudi, A., Nurjaman, A. S. B., & Nawir, A. A. (2019). *KPH Yogyakarta: Membangun Model Pengelolaan Hutan yang Mandiri dan Profesional* (pertama). CIFOR, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, dan KPH Yogyakarta. <https://www.cifor.org/knowledge/publication/7379/>
- Meijles, E. W., de Bakker, M., Groote, P. D., & Barske, R. (2014). Analysing hiker movement patterns using GPS data: Implications for park management. *Computers, Environment and Urban Systems*, 47, 44–57. <https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2013.07.005>
- Mudiana, D., Renjana, E., Firdiana, E. R., Ningrum, L. W., Angio, M. H., & Irawanto, R. (2020). Plants Collection Enrichment of Purwodadi Botanic Garden Through Exploration in Alas Purwo National Park. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 9(2), 83. <https://doi.org/10.18330/jwallacea.2020.vol9iss2pp83-92>
- Mutmainnah, M., Hapid, A., & Hamka, H. (2019). Pkm Kelompok Tani Aren Di Sekitar Kph Tinombo Dampelas Sulawesi Tengah. *Jurnal Abditani*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.31970/abditani.v1i0.11>
- Muzakir, M. (2020). Pengaruh Motivasi Kerja, Kompetensi Dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Upt Balai Kph Ampang Riwo Soromandi Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Ntb. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(2), 230–237. <https://doi.org/10.36312/jime.v6i2.1423>
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A. B., & Kent, J. (2000). Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities. *Nature*, 403, 853–858. <https://doi.org/10.1038/468895a>
- Noh, M., N, A., Razzaq, A. R. A., M.Z, M., & M.N, I. B. (2020). Sustainable community based ecotourism developement. *Palarch'S Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(9), 5049–5061. <https://archives.palarch.nl/index.php/jae/article/view/4740>
- O'Connell, D. P., Kelly, D. J., Akbar, P. G., Monkhouse, J., Kelly, S. B. A., Simcox, W., Wijayanti, A., Courtney Jones, S. K., Marcaigh, F., Karya, A., Keogh, N. T., Mulyani, Y., Nightingale, J., Analuddin, K., Marples, N. M., & Martin, T. E. (2022). Breeding records of the birds of south-east Sulawesi, Indonesia: a collation of observations encompassing nearly 20 years of research in Wallacea. *Bulletin of the British Ornithologists' Club*, 142(3), 278–301. <https://doi.org/10.25226/bboc.v142i3.2022.a2>
- Octavia, D., Yeny, I., & Ginoga, K. L. (2020). *Pengelolaan hutan secara partisipatif menuju KPH hijau untuk mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan* (pertama). Deepublish.
- Permana, B. U., Wisadirana, D., dan, & Mardiyono. (2014). *Strategi Pemberdayaan Masyarakat Melalui Inovasi Ekonomi Kreatif Dalam Penanggulangan Kemiskinan*. 17(4), 2. <https://wacana.ub.ac.id/index.php/wacana/article/view/429>
- Porto, N., & Espinola, N. (2019). Labor income inequalities and tourism development in Argentina: A regional approach. *Tourism Economics*, 25(8), 1265–1285. <https://doi.org/10.1177/1354816619828143>
- Porto, S. M. C., Leanza, P. M., & Cascone, G. (2012). Developing interpretation plans to promote traditional rural buildings as built heritage attractions. *International Journal of Tourism Research*, 14(5), 421–436. <https://doi.org/10.1002/jtr.869>
- Prayitno, D. E., & Ichsan, A. C. (2021). Problematika Hukum Kesatuan Pengelolaan Hutan Di Indonesia. *Jurnal Belantara*, 4(1), 75–88. <https://doi.org/10.29303/jbl.v4i1.754>
- Purnaya, G. K., Made, I., Semara, T., David, P., Saputra, A., Tinggi, S., & Internasional, P. B. (2019). Analysis of Feasibility of Park Kumbasari as Attraction Friendly Tourism to Tourists. *Journal of Business on Hospitality and Tourism*, 02, 201–206. <https://doi.org/10.22334/jbhost.v5i2>
- Purwoko, A., Latifah, S., & Gurusinga, D. A. B. (2021). Analysis of potential and feasibility level of simarjarunjung nature tourism as part of Lake Toba national super priority destination. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 912(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/912/1/012083>

- Rahmadanty, A., Handayani, I. G. A. K. R., & Najicha, F. U. (2021). Kebijakan Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan di Indonesia: Suatu Terobosan dalam Menciptakan Pengelolaan Hutan Lestari. *Al'Adl Jurnal Hukum*, 13(2), 264–283. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/aldli/article/view/3702>
- Ram, Y., Björk, P., & Weidenfeld, A. (2016). Authenticity and place attachment of major visitor attractions. *Tourism Management*, 52, 110–122. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.06.010>
- Rammang, N., Purnama, M. M. E., & Marimpan, L. S. (2019). Studi Pengembangan Ekotorisme dan Evaluasi Pegelolaan Kawasan Hutan pada Areal Pengelolaan KPHL Kota Kupang. *Wana Lestari*, 1(1). <http://ejurnal.undana.ac.id/index.php/warnalestari/article/view/3672/2401>
- Rizki, D. P. (2020). *Potret Kemiskinan Struktural Masyarakat di Desa Mantowu, Kecamatan Pasarwajo, Kabupaten Buton (Thesis tidak dipublikasikan)*. Universitas Gadjah Mada.
- Samosir, S. P., Simarmata, M. M., & Tampubolon, H. (2019). Identifikasi Potensi Pemanfaatan Jasa Lingkungan Dan Wisata Alam Pada Kph Wilayah Xiii Dolok Sanggul Kphl Unit Xix Samosir. *Jurnal Akar*, 1(2). <https://doi.org/10.36985/jar.v8i2.121>
- Sánchez-Prieto, M. C., Luna-González, A., Espinoza-Tenorio, A., & González-Ocampo, H. A. (2021). Planning ecotourism in coastal protected areas; projecting temporal management scenarios. *Sustainability (Switzerland)*, 13(14), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su13147528>
- Selkani, I. (2020). Ecotourism: Traveling and Discovering Nature Consciously Case of Atlas Kasbah – Agadir – Morocco. In C. Bratianu, A. Zbucnea, F. Anghel, & B. Hrib (Eds.), *Strategica Preparing for Tomorrow, Today* (pp. 301–311). Tritonic.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Swangjang, K., & Kornpiphat, P. (2021). Does ecotourism in a Mangrove area at Klong Kone, Thailand, conform to sustainable tourism? A case study using SWOT and DPSIR. *Environment, Development and Sustainability*, 23(11), 15960–15985. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01313-3>
- Takaendengan, M. E., Avenzora, R., Darusman, D., & Kusmana, C. (2022). Financial Feasibility of Communal Homestay Business in Eco-Rural Tourism. *Indonesian Journal of Business and Entrepreneurship*, 8(1), 59–69. <https://doi.org/10.17358/ijbe.8.1.59>
- Tama, I. M., Purnomosidi, A., & Hambali, M. A. (2021). Perjanjian Kerjasama antara Pemerintah Kabupaten Karanganyar dan Perusahaan Umum Perhutani Kesatuan Pemangkuan Hutan (KPH) Surakarta. *Hukum Tata Negara*, 7(2), 80–86. <https://www.journalfhunsa.com/index.php/rechtmatig/article/view/95/72>
- Tamrat Getahun, B., & Adis Gelau, B. (2016). Impact of Transportation Infrastructure in Tourism : Lake Tana Region. In *LAP LAMBERT Academic* (Vol. 55). LAP LAMBERT Academic publishing.
- Tarigan, N. P., Purwanti, F., Hendrarto, B., Studi, P., Sumberdaya, M., Departemen, P., Akuatik, S., Perikanan, F., & Kelautan, I. (2017). The Feasibility of Nature Tourism at Maroon Mangrove Edu Park Semarang. *Journal of Maquares*, 6(3), 274–282. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/maquares>
- Tuheteru, F. D., Husna, Albasri, Arif, A., Basrudin, Nurdin, W. R., Arman, E., Agustin, D. I., Saribadu, J., Rahmat, Dermawansyah, A., Daliana, Lody, L. P., Deri, A. S., Safitri, I., & Sudrajat, D. J. (2022). Effect of pre-sowing treatment on the germination and early growth of *Kalappia celebica* Kosterm.: an endemic and vulnerable tree species of Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas*, 23(8), 4297–4302. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d230854>
- Upton, V., Ryan, M., O'Donoghue, C., & Dhubhain, A. N. (2015). Combining conventional and volunteered geographic information to identify and model forest recreational resources. *Applied Geography*, 60, 69–76. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2015.03.007>
- Van Khuc, Q., Le, T. A. T., Nguyen, T. H., Nong, D., Tran, B. Q., Meyfroidt, P., Tran, T., Duong, P. B., Nguyen, T. T., Tran, T., Pham, L., Leu, S., Phuong Thao, N. T., Huu-Dung, N., Dao,

- T. K., Hong, N. Van, Minh Nguyet, B. T., Nguyen, H. S., & Paschke, M. W. (2020). Forest cover change, households' livelihoods, trade-offs, and constraints associated with plantation forests in poor upland-rural landscapes: Evidence from north central Vietnam. *Forests*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/F11050548>
- Virkar, A. R., & Mallya, P. D. (2018). A Review of Dimensions of Tourism Transport affecting Tourist Satisfaction. *Indian Journal of Commerce & Management Studies*, IX(1), 72. <https://doi.org/10.18843/ijcms/v9i1/10>
- Zeppel, H. (2006). *Indigenous ecotourism: Sustainable development and management* (Vol. 3). Cabi.
- Zorpas, A. A., Voukkali, I., & Navarro Pedreño, J. (2018). Tourist area metabolism and its potential to change through a proposed strategic plan in the framework of sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 172, 3609–3620. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.119>