

Studi Kelayakan Lingkungan Hutan Pendidikan Untuk Tujuan Ekowisata Alam KPH Unit XIII Halmahera Selatan

Environmental Feasibility Study of Educational Forest for Natural Ecotourism Purposes of KPH Unit XIII South Halmahera

Sutari¹, Lily Ishak², Adnan Sofyan², Ramli Hadun³, Andy Kurniawan³, Aisjah Rachmawaty Ryadin³

¹ Program Studi Magister Ilmu Pertanian, Pacasarjana, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

² Program Studi Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

³ Program Studi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

Corresponden Author: tarisutari341@gmail.com

Received: 25 September 2025

Accepted: 30 Oktober 2025

Available online: 26 Desember 2025

ABSTRACT

The Educational Forest within Forest Management Unit (KPH) XIII in South Halmahera Regency, North Maluku Province, holds significant potential for development as a natural ecotourism destination. Ecotourism plays an important role in conserving biodiversity and natural ecosystems; however, data on the ecological potential of this forest remains limited. This study aims to: (1) identify the biophysical potential of the Educational Forest; (2) analyse the ecosystem suitability level; and (3) assess its feasibility as a natural ecotourism site. The research employed field observations across five plots of 2,500 m² each, complemented by document analysis. Field surveys assessed vegetation types, canopy thickness, stand density, and fauna diversity, as well as landscape attractiveness, accessibility, and available facilities.

The findings show that the Educational Forest contains diverse biotic potential, including forest stands such as Matoa, white Meranti (Shorea), banyan, Bugis wood, ironwood, galip nut, Calophyllum, and agarwood. A wide range of fauna—including birds, insects, reptiles, and aquatic biota—was also recorded. Abiotic components such as soil, water, sunlight, and a tropical climate further enhance the ecological value of the area. Vegetation density varied between plots, with the highest index in Plot V (0.0076) and the lowest in Plot II (0.0048), while fauna were distributed relatively evenly.

Ecosystem suitability analysis classified the area as S3 (conditionally suitable) with a 47.7% index, primarily constrained by low stand density due to illegal logging. Rehabilitation is therefore required to improve vegetation structure. Feasibility analysis produced a score of 75.84% (S2), indicating that the site is suitable for natural ecotourism development, supported by appealing natural features, accessibility, and basic infrastructure, though improved accommodation facilities remain necessary.

Keywords: Flora and fauna potential, Ecosystem suitability, Environmental feasibility.

I. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki wilayah yang sangat luas dengan keragaman sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber pendapatan guna meningkatkan kesejahteraan. Keragaman sumber daya alam itu sendiri meliputi keragaman sumber daya hayati berupa tumbuhan dan hewan, dan sumber daya nonhayati berupa benda atau tempat, seperti: air, angin, tanah, logam, minyak bumi, dan pemandangan alam. Pemanfaatan sumber daya alam haruslah seimbang dengan menjaga kelestariannya demi mempertahankan ekosistem yang terdapat didalamnya, serta bersifat berkelanjutan (Iqbal 2020).

Salah satu kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam yang bertujuan untuk menjaga kelestarian ekosistem adalah ekowisata alam (Departemen Kebudayaan dan Pariwisata Republik Indonesia 2009). Selain memiliki nilai konservasi, ekowisata alam juga memiliki nilai ekonomi, dan sebagai sarana dalam memperkenalkan daerah dan budaya yang ada disekitar kawasan ekowisata tersebut. Ekowisata alam merupakan konsep wisata berkelanjutan yang menekankan pada pentingnya tiga pilar yaitu: ekologi, sosial budaya, dan ekonomi (Tutut, 2016). Didalam konsep ekowisata itu sendiri, sosial merupakan pengembangan ekowisata yang mendukung dan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan wisata tersebut (Putri 2022); budaya merupakan unsure penting yang didalam pengelolaan ekowisatanya bertujuan untuk melestarikan budaya masyarakat setempat (Nur 2021); sementara unsure ekonomi yang dimaksutkan didalam konsep ekowisata adalah bagaimana ekowisata tersebut dapat memiliki nilai jual untuk menjadi sumber penghasilan bagi pengelola maupun masyarakat sekitar ekowisata (Nur 2021).

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2009 tentang pengembangan pariwisata daerah, ekowisata alam dibagi kedalam empat jenis yaitu: ekowisata hutan, ekowisata gunung, ekowisata bahari dan ekowisata karst. Ekowisata hutan merupakan tempat wisata yang memanfaatkan sumber daya kawasan hutan sebagai objek ekowisata yang tujuan utamanya adalah untuk konservasi (Dewi 2015). Contoh ekowisata hutan adalah Taman Nasional Aketajawe Lolobata, Maluku Utara. Ekowisata gunung adalah wisata yang memanfaatkan bentuk gunung dan keindahan pemandangannya sebagai dayatarik utamanya (Regina Rosita Butarbutar 2020). Contoh ekowisata gunung adalah wisata Gunung Bromo. Ekowisata bahari adalah tempat wisata yang didominasi oleh keindahan alam pesisir dan lingkungan laut sebagai objek wisata (Eksa Priman Monique Damarsiwi 2019). Contoh ekowisata pantai adalah Pantai Sulamadaha di Propinsi Maluku Utara. Ekowisata karst adalah wisata yang terletak di kawasan Karst dan kawasan ini dibentuk oleh alam berupa tebing, gua-gua, cekungan dan system air bawah tanah (Ratna Sari hasibuan 2019), dimana contohnya adalah Gua Salukang kallang di Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan yang merupakan gua terpanjang di Indonesia.

Masih banyak wilayah yang memiliki keindahan alam dan dapat dikelola sebagai destinasi wisata, dimana selain memiliki keindahan alam juga perlu dijaga kelestariannya. Hal ini tidak terlepas dari tanggung jawab pemerintah dan masyarakat sekitar dalam menjaga kelestarian lingkungan untuk keberlangsungan hidup masyarakat secara luas. Salah satu kawasan dengan wilayah yang cukup luas dan memiliki keindahan alam yang juga

merupakan daerah kepulauan di Maluku Utara adalah Kabupaten Halmahera Selatan. Beberapa destinasi wisata alam yang berada di wilayah ini berfungsi sebagai sumber daya yang sangat penting untuk kegiatan social, ekonomi dan juga sebagai tempat pembelajaran atau penelitian. Destinasi ekowisata yang ada di Kabupaten Halmahera Selatan diantaranya: wisata air panas Pantai Tawa, wisata mangrove Desa Sumae, wisata Danau Manggayoang, wisata air terjun Bibinoi, wisata alam Gua Sumae dan wisata alam Kebun Karet. Kemudian, salah satu ekowisata pantai yang telah dikelola oleh masyarakat Desa Tuwokona, Kecamatan Bacan Selatan, Kabupaten Halmahera Selatan dari dana BUMDES yaitu wisata Pantai Posi-posi. Pendapatan yang diperoleh dari pengelolaan ekowisata tersebut mencapai ± Rp.4.000.000/minggu. Pendapatan ini diperoleh dari hasil parkir dan penggunaan gazebo (Rumbia 2019). Ini menunjukan bahwa sektor ekowisata memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi Kabupaten Halmahera Selatan, dimana kontribusi sektor tersebut dapat dilihat dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) tahun 2020 sebesar Rp.150.000.000.

Kabupaten Halmahera selatan terdapat suatu kawasan Hutan Pendidikan yang dikelola oleh KPH Unit XIII Halmahera Selatan (berdasarkan keputusan Menteri Kehutanan Nomor: SK.96/Menhut-II/2013). Secara visual, hutan pendidikan ini memiliki potensi berupa dayatarik biofisik yang unik, seperti berbagai jenis vegetasi flora dan fauna. Kawasan ini juga menyuguhkan pemandangan yang indah yang meliputi perbukitan, lembah dan sungai. Meskipun kawasan ini memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan sebagai destinasi ekowisata alam, potensi tersebut belum sepenuhnya dieksplorasi. Data potensi dari hutan pendidikan ini juga belum tersedia. Di samping itu, fasilitas dan sarana pendukung juga belum tersedia. Hal inilah yang menghambat upaya pengelolaan hutan pendidikan ini untuk tujuan ekowisata alam. Oleh karena itu, dinilai penting untuk melakukan penelitian tentang potensi alam hutan Pendidikan dan menganalisis tingkat kesesuaian dan kelayakan lingkungan Hutan Pendidikan sebagai Kawasan ekowisata alam.

II. METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di hutan pendidikan KPH Unit XIII Halmahera Selatan pada blok 333. Plot satu Koordinat 0°39'28"S 127°32'40"E, Plot dua Koordinat 0°39'28"S 127°32'41"E, Plot tiga Koordinat 0°39'28"S 127°32'57"E, Plot empat Koordinat 0°39'21"S 127°32'31"E, dan petak 332 Plot 5 Koordinat 0°39'36"S 127°34'18"E, Desa Wayamiga, Kecamatan Bacan Timur, Kabupaten Halmahera Selatan. Setiap plot pada blok ini diambil berdasarkan penelitian sebelumnya (Sutari 2020). penilitian ini dilaksanakan selama ±tiga bulan yakni pada bulan Februari sampai April 2024.

2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kamera digital, drone, GPS, phyban, roll meter, alat tulis, dan laptop.

3. Metode Penelitian

Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Metode Penelitian Kombinasi. Metode penelitian kombinasi merupakan pendekatan penelitian kualitatif dan kuantitatif (Sugiono 2017).

Pada penelitian ini menggunakan penelitian kombinasi antara kualitatif dan kuantitatif karena didasarkan atas pertimbangan bahwa metode ini telah digunakan secara luas dan tetap mengkaji lebih banyak lagi di bandingkan metode-metode penelitian lain.



Gambar 1. Peta Kawasan ekowisata hutan pendidikan KPH Halmahera Selatan (2020)

4. Teknik Pengambilan Data

Agar mendapatkan data dan informasi yang sesuai dengan tujuan penelitian maka digunakan metode penelitian sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan suatu objek dengan sistematika fenomena yang diselidiki. Observasi dapat dilakukan sesaat ataupun berulang kali. Adapun observasi yang dilakukan adalah:

- a. Observasi potensi tegakan (komposisi jenis tegakan, ketebalan tegakan dan kerapatan tegakan) data yang diambil adalah jenis tegakan yang dikategorikan sebagai pohon yaitu dengan diameter ≥ 20 cm
- b. Observasi kondisi fisik lingkungan (*Nature based, Ecologically sustenabel, Environmentally educative*, bermanfaat bagi masyarakat setempat dan kepuasan wisatawan), (Ditjen perlindungan dan konservasi alam 2000),
- c. Dan juga mengobservasi fauna (jenis Aves, Reptil, Mamalia, Serangga dan Biota Air Sungai).

2. Studi Dokumen

Menurut Irawan, studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang ditujukan pada subjek penelitian. Dokumen yang digunakan berupa dokumen yang dimiliki

pengelola hutan pendidikan berupa profil hutan pendidikan dan peta kawasan ekowisata hutan pendidikan.

5. Jenis Data yang di Kumpulkan

Jenis-jenis pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. **Data primer**, Data primer yaitu data yang didapatkan melalui observasi di lapangan, meliputi:
 - a. Data potensi yang dikumpulkan berupa potensi tegakan dan potensi fauna
 - b. Data kesesuaian lokasi meliputi komposisi jenis tegakan (pohon), ketebalan tegakan, kerapatan tegakan, jenis flora dan fauna, karakteristik kawasan (dilihat dari panorama, bentang alam dan lain sebagainya), aksebilitas (jalan, jenis transportasi dan terminal)
 - c. Data Kelayakan lokasi meliputi data daya tarik (keindahan alam, keunikan sumber daya alam, banyaknya sumber daya alam yang menonjol, keutuhan sumber daya alam, jenis kegiatan wisata alam, kebersihan lokasi dan keamanan kawasan.), akomodasi (penginapan, hotel dan bangunan lainnya) dan aksesibilitas (kondisi jalan, jarak dari pusat kota, waktu tempuh dari pusat kota)
2. **Data sekunder**, Data sekunder merupakan kumpulan informasi yang telah ada sebelumnya dan digunakan sebagai pelengkap kebutuhan data penelitian, meliputi:
 - a. Data potensi berupa hasil penelitian sebelumnya
 - b. Data kesesuaian berupa data yang di ambil pada KPH unit XIII Halmahera Selatan, berupa dokumen SK Menteri Kehutanan dalam hal ini batas-batas wilayah dan pembagian blok hutan pendidikan.
 - c. Data kelayakan berupa data yg ada pada penelitian sebelumnya, data lokasi hutan dan peta plot ekowisata Hutan pendidikan pendidikan KPH unit XIII Halmahera Selatan.

6. Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian yaitu analisis potensi tegakan, kondisi fisik kawasan dan fauna dengan menggunakan metode transek line. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis ODTWA.

1. Metode Analisis Potensi

Metode analisis potensi dilakukan dengan cara pengambilan data secara menyeluruh di dalam masing-masing plot dan data potensi yang di ambil berupa potensi tegakan, potensi fauna dan potensi karakteristik kawasan, kemudian potensi tegakan di analisis komposisi ketebalannya dan kerapatannya. Menurut Bengen (2019), rumus untuk mengetahui kerapatan tegakan adalah:

$$Di = ni/A$$

Keterangan:

Di = Kerapatan jenis (ind/m^2)

ni = Jumlah total tegakan jenis

A = Luas total area pengambilan contoh

2. Metode Analisis kesesuaian

Analisis kesesuaian wisata menggunakan matriks kesesuaian yang disusun berdasarkan kepentingan setiap parameter untuk mendukung kegiatan pada daerah tersebut (

Yulinda 2007), dengan rumus yang digunakan untuk kesesuaian wisata alam adalah:

$$IKW = \Sigma (Ni/Nmaks) \times 100 \%$$

Keterangan :

IKW = Indeks kesesuaian wisata alam (nilai maksimum = 88)

Ni = Nilai parameter ke – i (bobot x skor)

N maks = Nilai maksimum dari kategori ekowisata alam

Kelas kesesuaian diperoleh dari perkalian antara bobot dan skor dari masing-masing parameter.

3. Metode Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan adalah kelayakan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha (Fausiah 2018) Jumlah nilai untuk satu kriteria dihitung dengan rumus:

$$S = N \times B$$

Keterangan:

S = skor / nilai suatu kriteria

N = jumlah nilai unsur-unsur pada suatu kriteria

B = Bobot nilai

Untuk mencari skor maksimal dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$SM = \frac{S}{N} \times 100$$

Untuk mencari bobot (%) dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$B = \frac{S}{SM} \times 100\%$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Potensi Hutan Pendidikan Untuk Ekowisata Alam

1) Potensi tegakan

a. Komposisi Jenis Tegakan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kawasan hutan pendidikan, terdapat jenis-jenis pohon yang ada disetiap plot pengamatan. Jenis-jenis vegetasi tersebut sangat beragam, diantaranya matoa (*Pometia pinnata*), beringin (*Ficus benjamina*), binuang (*Duabanga moluccana*), bintangur (*Calophyllum*), kayu bugis (*Koordersidendron pinnatum merr*), kenari (*Canarium indicum*), ulin (*Eusideroxylon zwageri*), gaharu (*Aquilaria malaccensis*), dan meranti (*Shorea montigena*),

b. Ketebalan Tegakan

Parameter ketebalan tegakan dilakukan pengukuran dengan menggunakan rul meter, pada setiap plot pengamatan kemudian diambil kordinatnya sebagai titik tengah dan ditarik rul meter ke arah Timur 25 m, ke arah Barat 25 m, ke arah Selatan 25 m dan ke arah Utara 25 m. Sehinnga berdasarkan hasil pengukuran, diperoleh ketebalan tegakan pada setiap plot pengamatan adalah selebar 50 meter.

c. Kerapatan Jenis Tegakan (Pohon)

Kerapatan jenis merupakan salah satu indeks biologi yang penting dalam menggambarkan potensi sebuah hutan. Berdasarkan hasil pengamatan, ditemukan bahwa jenis-jenis tegakan yang tersebar pada setiap plot pengamatan dengan luas masing-masing 2500 m² memiliki indeks kerapatan yang

bervariasi. Dari hasil penelitian tampak bahwa total nilai indeks kerapatan tertinggi terdapat pada plot V yakni sebesar 0,0076, dengan jumlah tegakan sebanyak 19 pohon yang terdiri atas 5 jenis pohon. Plot III menempati urutan kedua dengan jumlah nilai indeks kerapatan sebesar 0,0072 dengan jumlah tegakan sebanyak 18 pohon yang terdiri atas 5 jenis pohon. Kemudian disusul oleh plot IV dengan total nilai indeks kerapatan sebesar 0,0064 dengan jumlah tegakan sebanyak 16 pohon yang terdiri atas 4 jenis pohon. Total nilai indeks kerapatan terendah ditemukan pada Plot II sebesar 0,0048 dengan jumlah tegakan sebanyak 12 pohon yang terdiri atas 4 jenis pohon.

2) Potensi Fauna

Berdasarkan hasil Observasi lapangan ditemukan jenis aves yang banyak ditemukan dilima plot pengamatan adalah burung gagak, burung taong, burung nuri bayan, burung kancilan maluku, dan burung elang bondol. Dari kelompok serangga, kupu-kupu dan lebah serta laba-laba yang banyak ditemukan di lokasi pengamatan. Selain itu juga ditemukan beberapa jenis reptil di lokasi pengamatan seperti kadal dan ular pucuk, serta jenis hewan air yang meliputi ikan dan *Crustaceae* khususnya di plot II.

3) Karakteristik Kawasan

Kawasan hutan pendidikan memiliki dua criteria berdasarkan ketetapan Direktorat Jenderal Perlindungan dan Konservasi Alam Kementerian LHK (2000) yaitu *naturebased* dan *ecologically sustainable*. Di dalam Kawasan hutan pendidikan juga terdapat sungai yang sangat deras dan jernih airnya. Air sungai tersebut merupakan sumber air minum dan kebutuhan lainnya bagi masyarakat Desa Wayamiga dan sekitarnya.

4) Aksesibilitas

Berdasarkan hasil observasi, hutan pendidikan memiliki tiga aksesibilitas, yaitu:

- jalan yang bagus untuk mencapai lokasi
- ada jalan alternatif untuk mencapai lokasi
- banyak jenis transportasi yang tersedia menuju lokasi.

Aksesibilitas menuju hutan pendidikan tergolong mudah, dimana kondisi jalan menuju lokasi hutan pendidikan sudah teraspal. Untuk mencapai kawasan tersebut bisa menggunakan kendaraan pribadi, jasa ojek, dan mobil yang bisa disewa. Lokasi ekowisata ini cukup strategis karena berdekatan dengan pusat Kota Bacan dengan jarak ± 9 Km dari pusat Kota dan waktu tempuh kurang dari 30 menit.

2. Kesesuaian hutan Pendidikan untuk Ekowisata Alam

Hasil analisis kesesuaian ekosistem hutan pendidikan menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian hutan Pendidikan untuk ekowisata alam berada pada kategori S3 atau sesuai bersyarat, dengan nilai indeks kesesuaian ekosistem sebesar 51,136,%. Data hasil analisis kesesuaian ekosistem hutan pendidikan untuk tujuan ekowisata alam disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kesesuaian lokasi hutan pendidikan untuk tujuan wisata

Parameter	Plot					Rata-rata	S	Ni
	1	2	3	4	5			
Ketebalan tegakan	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m	2	10
Komposisi jenis tegakan (pohon)	-Matoa - Beringin - Meranti putih -Botanis kayu bugis	-Matoa -Bintangur -Beringin -Meranti putih	-Matoa -Beringin -Binuang -Botanis kayu bugis -Meranti putih	-Matoa -Botanis kayu bugis -Meranti putih	-Matoa -Kenari -Ulin -Meranti putih -Ulin	9 jenis	4	12
Kerapatan jenis tegakan	0,0014 ind/m ²	0,0012 ind/m ²	0,00144 ind/m ²	0,0016 ind/m ²	0,00152 ind/m ²	0,00143 2 ind/m ²	1	4
Fauna	-Burung gagak -Burung kancilan Maluku -Burung elang bondol -Kupu-kupu -Kupu-kupu -Ikan gabus -Laba-laba -Kadal	-Burung gagak -Burung taong -Burung nuri -Burung taong -Burung bayan -Burung kancilan -Burung maluku -Kupu-kupu -Laba-laba -Kaki seribu -Ular pucuk	-Burung taong -Burung nuri -Burung bayan -Burung elang -Burung bondol -Kupu-kupu -Laba-laba -Kaki seribu -Ular pucuk	-Burung kancilan -Burung maluku -Burung bayan -Burung elang -Burung bondol -Kupu-kupu -Laba-laba -Kaki seribu -Ular pucuk	-Burung taong -Burung nuri -Burung bayan -Burung elang -Burung bondol -Kupu-kupu -Laba-laba -Kaki seribu -Ular pucuk	5 jenis	4	12
Karakteristik kawasan	<i>- nature based -ecologically sustainable</i>					2	2	4
Aksesibilitas	- Jalan yang bagus untuk mencapai lokasi, - Banyak jalan alternatif untuk mencapai lokasi - Banyak alat angkut / jenis transportasi kelokasi					3	3	3
	Total					45		
	Indeks Kesesuaian Ekosistem (%)							51,136 %
	Tingkat Kesesuaian							S3

Tingkat Kelayakan Hutan Pendidikan Untuk Tujuan Ekowisata Alam

1) Daya Tarik yang terdapat dalam kawasan hutan pendidikan

Hasil analisis menunjukkan nilai skor total yang diperoleh dari unsur-unsur daya tarik adalah 1.110, dengan skor total kriterianya adalah 1.440.

Tabel 2. Daya Tarik yang terdapat dalam kawasan hutan pendidikan

No	Unsur-unsur	Bobot	Nilai	Skor
1	Keindahan alam	6	15	90
2	Keunikan sumber daya alam	6	10	60
3	Banyaknya sumber daya alam yang menonjol	6	30	180
4	Keutuhan sumber daya alam	6	30	180
5	Kepkebanan sumberdaya alam	6	30	180
6	Jenis kegiatan wisata alam	6	20	120
7	Kebersihan lokasi	6	30	180
8	Keamanan kawasan	6	20	120
Jumlah		185	1.110	
Skor Total Kriteria			1.440	
			0	

2) Aksesibilitas

Aksesibilitas berupa kondisi jalan dinilai cukup hingga baik, sementara jarak kawasan hutan pendidikan dari pusat kota dinilai cukup dekat. Kemudian, waktu tempuh sangat singkat yakni hanya 1 – 2 jam. aksesibilitas dalam penelitian ini disajikan pada table 4.3:

Tabel 3. Nilai dan skor unsur-unsur Aksesibilitas

No	Unsur-Unsur	Bobot	Nilai	Skor
1	Kondisi jalan	5	25	125
2	Jarak dari pusat Kota	5	25	125
3	Waktu tempuh	5	30	150
Jumlah		80	400	
Skor Total Kriteria			450	

Berdasarkan Tabel 3 hasil analisis menunjukkan unsur-unsur aksesibilitas memiliki jumlah skor 400 dan skor total 450 Berdasarkan, dengan indeks kelayakan sebesar 88,9%. Presentase tersebut tidak terlepas dari letak lokasi hutan pendidikan yang tidak terlalu jauh dari pusat kota dan memiliki jalan cukup bagus untuk ditempuh. Jarak dari kantor post bacan ketempat parker hutan pendidikan kurang lebih 9,44 km, jarak pusat Bandara Oesman Sadik kelokasi parker hutan pendidikan kurang lebih 7,34 km, jarak daripusat pelabuhan Babang ketempat parker lokasi hutan

pendidikan kurang lebih 9,16 km. waktu tempuh dari pusat kota kelokasi hutan pendidikan ± 1 jam perjalanan.

3) Akomodasi

Dari hasil penilitian ini belum ada akmodasi yang tersedia seperti bagunan peristirahan maupun fasilitas lainnya, yang ada hanyalah fasilitas kondisional seperti tempat parkiran. Sehingga pada parameter akomodasi tidak memiliki nilai dan skor dan katakan tidak layak dari segi akomodasi.

4) Sarana dan Prasarana Penunjang

Hasil analisis menunjukkan bahwa skor total untuk sarana dan prasarana penunjang yang tersedia di hutan pendidikan sebesar 180, dengan nilai indeks kelayakan 33,3%. Nilai indeks yang rendah ini menunjukkan bahwa sarana dan prasarana yang tersedia belum layak untuk mendukung ekowisata alam. Data tentang sarana dan prasarana penunjang serta skornya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Sarana dan Prasarana Penunjang

N o	Unsur dan Sub Unsur	B	Nilai	Sko r
1 Sarana Penunjang				
	• Rumah makan			
• Warung				
	• Mesji			
	• Pasar			
	• Toilet			
	• Bank			
	• Toko souvenir			
	• Sarana angkutanumum			
2 Prasarana Penunjang				
	•Jalan/Jembatan			√
	•Klinik			
	•Kantor pos		3	20
	•Areal parker			60
	•Jaringan Telpon			√
	•Jaringan listrik			√
	•Jaringan air minum			√
Jumlah			20	60
Skor Total Kriteria				180

Hasil Analisis Daya Tarik, Akomodasi, aksesibilitas Dan Sarana-prasarana adalah DSebagai Berikut:

Hasil analisis terhadap tingkat criteria daya tarik, akomodasi, aksesibilitas, dan sarana prasarana penunjang, menunjukkan bahwa hutan pendidikan memiliki potensi untuk dijadikan sebagai lokasi ekowisata alam. Data tentang tingkat kelayakan hutan pendidikan disajikan pada Tabel 5.

Berdasarkan data pada Tabel 5, tampak bahwa variabel daya tarik memiliki indeks kelayakan sebesar 77,1%; aksesibilitas sebesar 88,9%; serta sarana dan prasarana sebesar 33,3%. Sebaliknya, variabel akomodasi memiliki indeks kelayakan 0%. Kemudian, jumlah dari

skor yaitu 1.570 dan skor maksimalnya adalah 2.070, dengan indeks nilai potensi sebesar 75,84%. Ini menunjukkan bahwa kawasan hutan pendidikan ini termasuk kategori layak (S2).

Tabel 6. Tingkat Kelayakan Hutan Pendidikan

No	Kriteria	B	N	S	SM	Indeks Nilai Potensi (%)	Ket
1	Daya Tarik	6	185	1.1	1440	77,1	Layak
2	Akomodasi	3	0	0	0	0	Tidak Layak
3	Aksesibilitas	5	80	400	450	88,9	Layak
4	Sarana dan prasarana	3	20	60	180	33,3	Tidak Layak
Jumlah				1.57	2.07	75,84	Layak
				0	0		

IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Potensi yang terdapat pada kawasan ekowisata hutan pendidikan KPH Unit XIII Halmahera Selatan ada dua yaitu komponen biotik dan abiotik. Komponen biotik diantaranya jenis tegakan yang di dominasi oleh pohon matoa, meranti putih, kemudian beringin, kayu bugis, pohon ulin. Kemudian, kenari, dan yg palik sedikit jenisnya adalah pohon gaharu, pohon dan bintangur kemudian faunanya didimonasi oleh jenis Aves, kemudian jenis serangga, jenis reptile dan beberapa jenis biota air sungai. Sedangkan komponen abiotik di antaranya adalah tanah, air, sinar matahari, iklim dan lain sebagainya.
- Kesesuaian dari lokasi ekowisata hutan pendidikan KPH Unit XIII Halmahera Selatan pada komposisi jenis pohon, kerapatan pohon, objek fauna, karakteristik kawasan, dan aksesibilitas hasil skornya menunjukkan termasuk dalam kategori S3 dengan total skor 45 dan indeks kesesuaian 51,136%. Jadi dapat diartikan lokasi ekowisata hutan pendidikan KPH Unit XIII Halmahera Selatan dapat di manfaatkan sebagai lokasi ekowisata.
- Indeks nilai potensi kelayakan daya tarik 77,1% yang masuk dalam kategori layak, indek potensi Aksesibilitas 88,9% yang masuk pada kategori layak, indeks sarana prasarana 33,3% yang masuk dalam kategori tidak layak, dan akomodasi dikatakan tidak layak dengan indeks nilai 0%. Dan jumlah dari skor yaitu 1.570 kemudian skor maksimalnya adalah 2.070 dengan nilai indeks peresentasi yaitu 75,84% yang

kemudian dikategorikan sangat berpotensi atau layak sebagai lokasi destinasi wisata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tuturan kata terimah kasih kami berikan pada Universitas Nurul Hasan Bacan, yang telah membantu pembiayaan penelitian, serta kepada Dosen Bimbingan Program Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Khairun Ternate yang telah membantu hingga terselesainya penelitian ini.

REFERENSI

- Ahman Sya, Zulkifli. 2019. Geografi Pariwisata. Palembang: Cv. Endora Sakti. Ahman Sya. 2011. Pengantar Geografi. Bandung: LPPM BSI. Andiny, Putri, Safuridar. Diakses tanggal 5 November 2023
- Barus et al., 2016. Indeks kelayakan suatu kawasan ekowisata yaitu: a. Tingkat persentase kelayakan > 66,6%. Diakses tanggal 10 november 2023
- Bengen, 2019. Analisis. Kesesuaian Lahan Dan Daya Dukung Ekowisata Mangrove. Diakses tanggal 5 Desember 2023
- Direktorat perlindungan hutan dan konservasi alam (dit PHKA), 2000. Pedoman analisis daerah operasi obyek dan daya tarik wisata alam. Bogor (ID): Direktorat wisata alam dan pemanfaatan jasa lingkungan. Diakses pada tanggal 01 Agustus 2024
- Fausiah (2018) dalam penelitian yang berjudul *analisis kelayakan* potensi ekowisata Hutan Mangrove Matalallang Kecamatan Bontobaharu. Kabupaten . Diakses tanggal 1 Desember 2033
- Hijriati Ema & Mardiana Rina. 2014. Jurnal Pengaruh Ekowisata Berbasis Masyarakat Terhadap Perubahan Kondisi Ekologi, Sosial, dan Ekonomi di Kampung Batusuhan Sukabumi. Diakses pada tanggal 11 november 2023
- Karsudi K, Soekmadi R, Kartodihardjo H, 2010 Strategi Pengembangan Ekowisata di Kabupaten Kepulauan Yapen Provinsi Papua Diakses pada tanggal 01 Agustus 2024
- Kasmir & Jakfar. (2016). Studi Kelayakan Bisnis. Kencana Prenada Media Group, Jakarta. Diakses pada tanggal 11 november 2023
- KPH Unit XIII Halmahera Selatan, 2020. Tentang penetapan blok hutan pendidikan di wiayah unit XIII Halmahera Selatan. Diakses pada tanggal 09 september 2023
- Marsono (2018) menyatakan bahwa jenis pariwisata dapat dibagi menjadi 3 yaitu pariwisata alam, budaya, dan minat khusus. Pariwisata alam. Diakses tanggal 5 November 2023
- Muchlisin Riadi, 2019, ekowisata merupakan istilah dan konsep yang menghubungkan antara pariwisata dengan konservasi. Ekowisata. Diakses pada tanggal 10 desember 2023

- Nudwi. 2011, Departemen Konservasi. Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan IPB dan Dinas Pariwisata. Seni dan Budaya Kabupaten Bogor. Diakses pada tanggal 10 desember 2023
- Patana* dan K. S. *Hartini*. 2016. Analisis Kelayakan dan SWOT Objek Wisata Pemandian Alam Taman Rekreasi Gotong Royong Indah di Desa Hulu. Diakses tanggal 5 desember 2023
- PHKA, D. K. (2003). Pedoman analisis daerah operasi objek dan daya tarik wisata alam (ADO-ODTWA). Bogor, Dirjen PHKA. Diakses pada tanggal 09 september 2023
- Purwanti, 2010 "Penataan Objek Wisata Sebagai Strategi Komunikasi Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Dalam Kegiatan Visit Batam 2010." Diakses 02 pada tanggal desember 2023
- Suyitno. 2011. Perencanaan Wisata. Yogyakarta: Kanisius. Tanjeh, A. (2011). Metode Penelitian Praktis. Yogyakarta: Teras Perum Polri. Diakses pada tanggal 05 desember 2023
- Suwantoro*, (2011: 97). Pembangunan suatu objek wisata harus dirancang dengan bersumber pada potensi daya tarik yang dimiliki objek
- Santoso, 2001 Potensi pengembangan obyek wisata pantai klayar dikabupaten pacitan. Diakses pada tanggal 11 november 2023
- Sugiyono, 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta. Diakses pada tanggal 11 april 2024
- Tutut*. 2016. "Pengembangan. Manajemen Kawasan *Ekowisata*. Budaya Candi Muara Takus Kampar. Riau. Diakses tanggal 5 November 2023
- UU No 10 2009. (UU Kepariwisataan) menjadi landasan hukum atas kebebasan melakukan perjalanan dan memanfaatkan waktu luang dalam wujud berwisata yang merupakan bagian dari hak asasi manusia. Diakses pada tanggal 5 desember 2023
- Yuanjaya*, S.Sos., MPA. Otok Fitrianto, M.Pd ... Analisis Potensi HKI Dan Luaran Hasil Penelitian Dosen Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2011-2012. Diakses tanggal 10 April 2023
- Yulianda, F. (2019). Ekowisata Perairan: Suatu Konsep Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata. Air Tawar (1st ed.). PT. Penerbit IPB Press. Diakses tanggal 5 Januari 2024
- Yulianda* (2007) setiap parameter memiliki bobot dan skor, dimana pemberian bobot berdasarkan tingkat kepentingan suatu parameter terhadap. Diakses pada tanggal 10 Desember 2023
- Yoeti Oka A, 1994. Pengantar Ilmu Pariwisata. Bandung: Angkasa. Yuwano, Deva Milian Satria. (2010). Analisis Permintaan Kunjungan Obyek. 4 halaman. Diakses pada tanggal 01 juni 2024
- Wahid*, Abdul. 2015. Strategi Pengembangan Wisata Nusa Tenggara Barat. Menuju Destinasi Utama Wisata Islami. Yogyakarta. Diakses tanggal 10 April 2023.