



Development of Boki Maruru Karst Landscape Area Geotrail in Supporting Geotourism Activities in Central Halmahera Regency

(Pengembangan Geotrail Kawasan Bentang Alam Karst Boki Maruru dalam Mendukung Aktivitas Geowisata di Kabupaten Halmahera Tengah)

Abdul Kadir Dahlan Arif ^{1✉}, Putri Citra M. Abidin ² dan Adrian Nurdin Mantara ³

¹ Ikatan Ahli Geologi Indonesia Pengurus Daerah Maluku Utara, Ternate, Indonesia

² Alumnus Magister Kajian Pariwisata, UGM, Yogyakarta, Indonesia

³ Alumnus Teknik Arsitek, ATA YKPN, Yogyakarta, Indonesia

✉ Email Korespondensi : deddygeo.arif@gmail.com

Info Artikel :	<input checked="" type="checkbox"/> Artikel Penelitian	<input type="checkbox"/> Artikel Pengabdian	<input type="checkbox"/> Riview Artikel		
*Diterima :	8 Des. 2024	*Disetujui :	10 Jan. 2025	*Publikasi On-Line :	14 Jan. 2025

Abstract

In order to enrich the existing tourism model in Central Halmahera Regency (Halteng), as an area that has geological, biological and cultural diversity, the development of the Boki Maruru karst landscape area geotrail is one solution. The presence of geotrail aims to foster public awareness in caring for and participating in maintaining the earth's heritage in the Boki Maruru Karst Natural landscape area as well as an added economic value for the community itself. In an effort to develop geotrail, it is important to map the geotrail path. This paper will discuss the mapping of geotrail sites using descriptive qualitative methods. Data collection is done by observation and literature study and then analyzed using SWOT. The results showed that there are three geotrail sites in the Boki Maruru Karst Natural Landscape Area, namely Telaga Yonello (Kawinet Peak), Batu Lubang Cave and Sageyen River Side. Based on the results of the SWOT analysis conducted, it is still necessary to improve supporting facilities such as visibility, increase human resources in geotrail management and geotourism guides to create a well-managed geotrail.

Keyword: Kawinet Peak, Geo-interpretasi, Ancillary, Boki Maruru

I. PENDAHULUAN

Kabupaten Halmahera Tengah merupakan satu dari delapan (8) Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Maluku Utara adalah Kabupaten Halmahera Tengah. Kabupaten Halmahera Tengah terdiri atas 6 kecamatan yaitu Kecamatan Weda, Kecamatan Weda Utara, Kecamatan Weda Timur, Kecamatan Weda Tengah, Kecamatan Patani Barat, Kecamatan Patani Timur, dan Kecamatan Pulau Gebe.

Letaknya yang berada di pulau Halmahera, Kabupaten Halmahera Tengah memiliki kekayaan alam yang luar biasa dan keanekaragaman geologi. Halmahera Tengah (Halteng) sebagai bagian dari fisiografi Mandala Halmahera bagian Timur (Appandi & Sudana, 1980), memberikan karakter dan keunikan tersendiri yang memiliki nilai keragaman geologi sebagai pilar dalam upaya pengembangan geowisata di setiap kecamatan yang tersebar di wilayah Halteng.

Pengembangan kawasan geowisata tentunya akan memberikan dampak positif terhadap masyarakat dan lingkungannya dalam berbagai aspek kehidupan seperti ekonomi, sosial, budaya, dan infrastruktur. Yunus Kusumabrata, pada tahun 1990, dalam seminar Nasional geowisata sebagai kegiatan pariwisata yang memanfaatkan seluruh aspek geologi dengan ruang lingkup mengenai unsur abiotik seperti bentang alam, batuan, mineral, fosil, tanah, air dan prosesnya termasuk didalamnya terkait sejarah geologi (Oktariadi & Andiani, 2021). Geowisatawan melihat tambahan informasi yang ada di dalam kegiatan geowisata sebagai nilai tambah dari sebuah perjalanan wisata, dimana umumnya wisatawan akan tertarik untuk berinteraksi tidak hanya dengan keragaman geologi saja namun dengan komunitas lokal. Menurut Dowling, 2013 memandang bahwa proses pendidikan ilmu kebumihan dan geo-interpretasi dipandang sebagai instrumen penting dalam menciptakan pengalaman geowisata yang menyenangkan dan bermakna. Sedangkan geotrail memberikan pengalaman geowisata melalui perjalanan yang dihubungkan oleh geologi dan lanskap suatu wilayah sebagai dasar untuk memberikan keterlibatan, pembelajaran, dan kesenangan bagi pengunjung' (Geological Society of Australia, 2023) dalam (Abdul dkk, 2023).

Dalam upaya pengembangan geopark di kawasan Bentangan Alam Karst Boki Maruru Halteng yang telah memiliki keanekaragaman geologi, hayati dan keanekaragaman budaya, maka usulan pengembangan geotrail Kawasan Bentangan Alam Karst Boki Maruru juga perlu memperhatikan pilar-pilar lain berupa pembangunan berkelanjutan, konservasi dan juga ekonomi lokal. Dalam upaya menciptakan peluang pertumbuhan ekonomi di kawasan Bentangan alam karst melalui kegiatan pariwisata berkelanjutan berbasis geokonservasi, maka perlu dikembangkan jalur geowisata yang dikenal dengan nama geotrail di kawasan Bentangan Alam Karst Boki Maruru.

II. METODE PENELITIAN

Tulisan ini akan membahas terkait bagaimana pengembangan Geotrail Kawasan Karst Boki Maruru dalam mendukung aktivitas geowisata di Kabupaten Halmahera Tengah dengan metode kualitatif berupa observasi, analisis 4A (Attraction, Accessibility, Amenity dan Ancillary Service) (Cooper dkk, 1995) dan analisis SWOT (Strength, Weakness, Opportunity dan Threat). Pengambilan data dilakukan dengan observasi langsung di lapangan berupa pengambilan foto, deskripsi, dan pemetaan site-site yang nantinya akan menjadi jalur tour kawasan Karst Boki Maruru serta melakukan studi literatur data penelitian sebelumnya. Penggunaan matriks SWOT dalam tulisan ini, agar dapat menetapkan strategi pengembangan yang tepat dengan memanfaatkan kekuatan yang ada, memperhatikan kelemahan, memperhitungkan peluang serta meminimalisir ancaman sehingga lahirlah rekomendasi dan strategi pengembangan tour kawasan Karst Boki Maruru dalam mendukung pengembangan aktivitas pariwisata di Kabupaten Halmahera Tengah.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mulai dari keanekaragaman geologi, bentangan alam dan kekayaan hayati dan budaya yang ada di Kawasan Karst Boki Maruru memiliki daya tarik yang unik yang telah diakui baik di level nasional maupun internasional. Salah satunya Goa Batu Lubang yang telah mendapatkan pengakuan di level internasional yakni dari tim goa Perancis yang telah melakukan eksplorasi di goa. Lantas, dilihat dari nilai keragaman geologi yang memiliki keunikan dan karakter tersendiri itulah, kawasan Karst Boki Maruru sepatutnya mendapatkan prioritas pengembangan sehingga lebih terarah dan menjadi geowisata unggulan di Maluku Utara.

Penulis pun mempertimbangkan pengembangan kawasan Karst Boki Maruru melalui geotrail. Eksplorasi dari satu site ke site lainnya sesuai dengan jalur pemetaan yang ada nantinya diharapkan berdampak

baik terhadap aktivitas geowisata di Halmahera Tengah, sekaligus bagi kehidupan masyarakat setempat dari berbagai aspek kehidupan seperti ekonomi, sosial, budaya dan infrastruktur. Dengan persiapan infrastruktur dan pemberdayaan lingkungan (konservasi) di wilayah bentangan karst, diharapkan mampu memberikan penawaran pengalaman berwisata yang unik berupa pengalaman berlibur santai sekaligus wisata edukasi dengan menikmati kekayaan alam geologi melalui tur wisata di kawasan alam karst Boki Maruru. Sejalan dengan itu, geotrail is one way to improve tourism potency and increase visitors to the geosite (Norrish et al., 2014).

Selanjutnya, untuk strategi pengembangannya bisa dimulai dengan atraksi wisata, yaitu daya tarik utama berupa geosite. Selain daya tarik, program pariwisata harus memberikan manfaat bagi lingkungan, masyarakat setempat, dan wisatawan (Ginting & Siregar, 2018). Dalam rangka mendukung atraksi wisata, pengembangan juga dilakukan dari segi aksesibilitas yang memudahkan wisatawan dari tempat asal menuju ke Weda, Kabupaten Halmahera Tengah maupun sebaliknya, amenitas atau

fasilitas penunjang yang memadai yang terdapat di situs-situs geologi serta lembaga/komunitas (ancillary) yang bertanggungjawab atas kawasan bentangan alam karst Boki Maruru.

Dalam destinasi geowisata, interpretasi pengunjung terhadap geosite memegang peranan penting (Ren dkk, 2013) dalam (Norrish et al, 2014). Oleh karena itu, pemanfaatan geotrail harus diselesaikan dengan unsur interpretatif. Menurut Newsome dkk. (Newsome, dkk 2012), panel, sudut pandang, tur, taman, dan pusat pengunjung, dapat digunakan untuk strategi interpretasi di destinasi geowisata.

Berdasarkan pengembangan dan keterkaitan antara situs satu dengan situs lainnya maka geotrail Boki Maruru terdiri dari telaga Yonello, Goa Batu Lubang geotrail, Sageyen River Side. Masing-masing geotrail memiliki keunggulan dan tema tersendiri yang kesemuanya menonjolkan kekayaan alam nilai geologi. Mulai dari keanekaragaman geologi di Goa Boki Maruru, keanekaragaman ekosistem birdwatching di Sungai Sagea hingga keanekaragaman geologi dan hayati di Telaga Yonello.



Gambar 1. Spot foto di Puncak Kawinet, Telaga Yonello (Puncak Kawinet)

Sumber: (Foto: Ridwan Hi. Hasan, 2023)

Tematik pada site pertama ini, menawarkan kecantikan morfologi karst (ekso karst) dari kawasan bentang alam Karst Boki Maruru. Telaga Yonello merupakan dolina dan di bagian samping telaga dikelilingi oleh kerucut-kerucut Karst. Dengan Panjang 2,5 km dan lebar kurang lebih 2,4 km, telaga ini memiliki air berwarna hijau toska dan biru gelap tersebut dikelilingi perbukitan dengan rimbunnya hutan tropis.

Telaga Yonello juga menawarkan view dari ketinggian yakni wisata puncak Kawinet. Puncak Kawinet sendiri telah dilengkapi dengan fasilitas pendukung berupa tempat duduk untuk bersantai, spot foto dengan background telaga, warung kecil yang menjajakan cemilan serta tempat parkir yang luas. Spot ini memiliki jarak tempuh sekitar satu jam lebih menggunakan kendaraan roda 2 maupun roda 4.



Gambar 2. Pemandangan Telaga Yonello dari Puncak Kawinet

Sumber: (Foto: Ridwan Hi. Hasan, 2023)



Gambar 3. Salah satu spot foto di Puncak Kawinet

Sumber: (Foto: Ridwan Hi. Hasan, 2023)

3.2. Goa Batu Lubang Geotrail

Tematik pada spot pemberhentian kedua ini menawarkan kegiatan menelusuri keanekaragaman geologi yang ada di Goa Batu Lubang. Untuk mencapainya, dapat diakses menggunakan roda 2 maupun roda 4 dengan waktu tempuh berkisar 75 kilometer atau 2 jam perjalanan dari pusat kota Weda ke desa Sagea. Untuk melanjutkan perjalanan mencapai ke mulut goa Batu Lubang, terdapat dua akses yakni jalur darat dan jalur. Jalur darat dari perkampungan (desa Sagea) ke titik goa, dengan waktu tempuh sekitar 15 menit menggunakan kendaraan roda 2 maupun 4 sementara jalur sungai yaitu dengan memanfaatkan perahu kecil milik warga setempat dengan waktu tempuh sekitar 50 menit. Dengan Sebelum memasuki goa Batu Lubang, telah terdapat berbagai warung kecil yang menjajakan makanan dan minuman didukung dengan ketersediaan

fasilitas toilet, gazebo hingga tempat parkir yang luas dan aman. Penelusuran goa Batu Lubang akan didampingi oleh komunitas masyarakat setempat yang terhimpun dalam Komunitas Pecinta Alam (KPA) Boki Maruru. Sementara penelusuran Goa Boki Maruru geotrail, dengan mengunjungi ornamen dan morfologi goa, diantaranya:

- a. Mulut Goa, sebagai gerbang masuk ke dalam goa, ukuran mulut goa berdiameter kurang lebih 75 meter dengan tinggi sekitar 60 meter. Aliran sungai bawah tanah mengalir dengan debit arus sedang - kuat (tergantung cuaca di sekitar goa).
- b. Stalaktit, Stalakmit dan Pilar
- c. Flow stone
- d. Shawl (Tirai Goa)
- e. Oolite
- f. Soda Straw
- g. Chamber



Mulut Goa Boki Maruru (Foto: Uchie, 2019)



Stalaktit, Stalakmit dan Pilar di Chamber 1 (Foto: Aldiyandi 2019)



Flow Stone di Kedalaman 500 meter (Foto: Adlun, 2020)



Tirai Goa Bokimaruru (Foto: Uchie, 2019)



Ornamen Oolite menyerupai Mutiara (foto: Adlun, 2020)



Ornamen Soda Straw (Foto: Adlun, 2020)



Chamber Bokimaruru (Foto: Uchie, 2019)

Gambar 4. Ornamen dan morfologi goa

3.3. Sageyen River Side

Sesuai dengan namanya, Sageyen River Side, spot pemberhentian ketiga sekaligus yang terakhir berada di tepi sungai Sagea-Kiya. Dengan jarak berkisar 700meter dari goa Batu Lubang, Sageyen River Side, menawarkan view sungai sagea-kiya dengan

cara having fun berupa aktivitas camping, permainan air menggunakan paddle boat serta permainan alam seperti flying fox. Sageyen River side hingga saat ini terus berbenah membangun fasilitas penunjang hingga akses masuk-keluar sehingga memudahkan pengunjung yang datang.

Selanjutnya, akses ke Sageyen river side saat ini memang hanya bisa menggunakan roda 2 dari titik masuk ke area spot apabila menggunakan roda 4 masih harus berjalan kaki dengan jarak tempuh sekitar 100 meter.

Tabel 1. Analisis 4A: Attraction, Accesibility, Amenity, Anciliary

No	Komponen	Telaga Yonello	Goa Batu Lubang	Sageyen River Side
I. Attraction				
a.	Panorama alam	√	√	√
b.	Daya Tarik Buatan	√	√	√
c.	Upacara Adat/tradisional/event musiman	x	x	x
II. Accesibility				
a.	Kemudahan			
1.	Mudah	√	x	x
2.	Sedang	x	√	√
3.	Sulit	x	x	x
b.	Tipe Jalan			
1.	Aspal	√	√	√
2.	Batu	x	x	x
3.	Tanah	x	x	x
c.	Moda Transportasi			
1.	Darat Roda 2	√	√	√
2.	Darat Roda 4	√	√	x
3.	Laut Boat	x	x	x
d.	Rute Perjalanan	√	√	√
III. Amenity				
a.	Tempat Ibadah			
1.	Mesjid	x	√	√
2.	Gereja	x	x	x
3.	Pura	x	x	x
4.	Wihara	x	x	x
b.	Penginapan			
1.	Hotel	x	x	x
2.	Villa	x	x	x
3.	Homestay			
4.	Penginapan			
c.	Catering			
1.	Restoran	x	x	x
2.	Rumah Makan	x	√	√
3.	Warung makan	√	√	√
4.	Cafe/Snack bar	√	√	√
d.	Retail			
1.	Toko Oleh-oleh			
2.	Toko Kelontong			
e.	Fasilitas Kesehatan			
1.	Rumah Sakit	x	x	x
2.	Puskesmas/Klinik/Praktek Dokter	√	√	√
3.	Apotek	x		
f.	Fasilitas Umum Lainnya			
1.	Bank/ATM			
2.	Kantor Pos	x	x	x
3.	Pasar		√	√

4.	Toilet	√	√	√
5.	Pos Keamanan			
6.	Tempat Parkir	√	√	√
7.	Fasilitas Interpretasi			
8.	Signage	√	√	√
9.	Tour Guide Khusus	x	√	√
IV. Anciliary				
1.	Kelembagaan (pemerintah)Badan Pengelola Kawasan Bentangan Alam Karst Boki Maruru	√	√	√
2.	Kelembagaan (masyarakat)/ Pokdarwis/Komunitas	x	√	√
3.	Sistem Keamanan (Polsek dll)	x	√	√
4.	Tour Operator			

3.3.1. Attraction

Atraksi wisata meliputi alam, budaya dan buatan yang bisa dinikmati wisatawan di suatu objek wisata. Dari hasil pengamatan langsung terhadap tiga site geotrail Boki Maruru terdapat atraksi wisata di setiap titik. Di Telaga Yonello, menawarkan keindahan alam yang terbentuk dari fenomena Goa Batu Lubang yang merupakan daya tarik utama dari keragaman geologi di kawasan bentangan alam karst Boki Maruru. Pembentukan goa Batu Lubang dari fenomena Sageyen River Side menawarkan atraksi wisata alam berupa suasana tepi sungai dengan perpaduan suara gemericik air dan nyanyian burung yang berterbangan. Disamping itu, ketiga site menawarkan wisata berbasis ekosistem alam berupa tanaman pala dan cengkeh serta pohon kelapa, dan pisang.

Bagi wisatawan yang ingin menikmati wisata buatan, bisa dilakukan di Sungai Sagea-Kiya dimana dimanfaatkan untuk wahana permainan air berupa paddle boat. Kemudian, bisa juga dengan bermain flying fox yang ada di Sageyen River Side. Sementara, wisata budaya masyarakat Weda maupun Sagea secara khusus terkenal dengan tarian Lalayon. Tarian Lalayon adalah tarian pergaulan yang biasanya ditampilkan pada upacara pesta perkawinan dan penjemputan tamu-tamu besar serta perayaan hari besar Islam. Budaya tarian Lalayon telah menjadi rangkaian dari tradisi bahasa di Sagea khususnya, sehingga hidup dan berkembang dalam kehidupannya.

Tarian lalayon juga dipercaya sebagai sebuah ungkapan lisan yang ditampilkan dengan gerakan-gerakan tangan yang bervariasi dan memiliki makna khusus. Syair dalam tarian lalayon berisikan tuntutan moral yang mengingatkan masyarakatnya untuk menjaga tali silaturahmi dengan orang lain dan selalu menjaga perintah tuhan. Pada akhirnya, tarian Lalayon ini ditampilkan bertujuan untuk para tamu yang hadir dalam suasana itu dapat mengetahui dan memahami ajaran yang disampaikan, karena syairnya dapat menggugah perasaan orang yang sedang mendengarkannya untuk selalu ingat kepada sang pencipta akan kewajiban dan perintahnya agar selalu menjalankannya. Atraksi budaya lainnya yang bisa dinikmati wisatawan yaitu tarian Cakalele, bonmayu dan fanten yang menjadi tradisi turun temurun sering dijadikan sebagai persembahan untuk memperingati hari-hari besar Islam.

3.3.2. Accesibility

Akses mencakup akomodasi transportasi yang dibutuhkan wisatawan untuk mencapai ke objek wisata. Ketersediaan jasa seperti penyewaan kendaraan dan transportasi lokal, rute atau pola perjalanan menjadi sangat penting (Cooper dkk, 2000). Dalam pengembangan geotrail, aksesibilitas berupa transportasi darat maupun laut menjadi sangat penting untuk mengintegrasikan dari satu site ke site yang lainnya. Dari hasil amatan langsung, ketiganya cukup mudah untuk diakses

terutama Telaga Yonello yang memiliki akses langsung dengan jalan besar atau jalan nasional. Sementara, Goa Batu Lubang dan Sageyen River Side memang tidak terakses langsung dengan jalan besar. Hanya saja, untuk menuju ke titik lokasi sudah bisa dilalui dengan kendaraan roda 2 dan roda 4 untuk Goa Batu Lubang sedangkan roda 2 untuk Sageyen River Side. Kondisi jalan yang ada pun dalam kondisi baik yaitu sudah aspal. Estimasi rute yang ditempuh dari pusat kota berkisar antara 2 jam.

3.3.3. Amenity

Dalam rangka mendukung aktivitas wisata, suatu objek wisata perlu menyediakan fasilitas pendukung berupa penginapan, rumah ibadah, catering, fasilitas kesehatan dan fasilitas umum lainnya. Dari segi fasilitas penginapan, sebagian besar di Kabupaten Halmahera Tengah khususnya titik lokasi wisata hingga pusat kota yakni kota Weda terdapat penginapan, sementara hotel hanya ada di pusat kota itupun dari jumlah masih sangat minim. Untuk memenuhi fasilitas penunjang berupa rumah ibadah, memang hanya ada dua yakni masjid dan gereja sebagaimana masyarakat setempat menganut agama Islam dan Kristen sedangkan pura dan wihara tidak tersedia. Selanjutnya, untuk memenuhi kebutuhan akan kuliner, sebagian besar yang terdapat di kota Weda dan sekitarnya yaitu warung makan, rumah makan hingga cafe atau snack bar. Toko kelontong bisa ditemui di pusat kota seperti Weda pun sama halnya dengan toko oleh-oleh. Untuk titik lokasi Kawasan bentangan alam karst Boki Maruru sendiri masih belum tersedia untuk toko oleh-oleh. Oleh karena itu, kondisi ini sepatutnya menjadi faktor pendorong bagi anak muda setempat melakukan kolaborasi, tingkatkan kreatifitas sehingga melahirkan buah tangan berupa geo produk lokal khas Halmahera Tengah secara umum dan desa Sagea dan Kiya secara khusus. Dengan lahir dan berkembang industri kreatif itulah secara langsung membuka toko-toko oleh-oleh lainnya dengan beragam produk khas daerah. Fasilitas penunjang berupa fasilitas kesehatan meliputi Rumah sakit, Klinik/tempat praktek dokter serta apotek.

Rumah sakit dan klinik memang telah tersedia meski hanya ada di pusat kota Weda sedangkan untuk yang terdekat dengan lokasi geotrail sendiri tersedia puskesmas dan apotek. Fasilitas umum lainnya seperti tempat parkir, toilet, dan pos keamanan sudah tersedia. Dari segi pengelolaan dan kebersihan pun sudah baik sehingga kedepan yang menjadi fokus adalah terkait maintenance demi menjaga kenyamanan wisatawan. Sementara untuk fasilitas kantor pos dan pasar memang belum tersedia di lokasi geotrail sehingga wisatawan masih harus ke pusat kota Weda. Seperti kantor pos, sama halnya dengan mesin ATM. Belum tersedianya mesin ATM hanya saja untuk alternatifnya telah tersedia BRI LINK. Untuk fasilitas khusus seperti fasilitas interpretasi, signage, fasilitas tour guide telah cukup baik namun tetap memerlukan perhatian khusus demi peningkatan pelayanan kedepan. Mengingat poin utama dari geotrail berada pada edukasi dan informasi yang dapat diberikan baik oleh pemandu maupun informasi berupa panel.

3.3.4. Ancillary

Ancillary meliputi organisasi, pemerintah daerah, kelompok atau pengelola wisata. Ketiga site geotrail tersebut memang diselenggarakan oleh warga setempat sebagai pengelola wisata terutama di site Goa Batu Lubang oleh Komunitas Pecinta Alam (KPA) Boki Maruru dan Sageyen River Side sedangkan Telaga Yonello tepatnya puncak Kawinet dikelola oleh warga atas nama pribadi sebagai pemilih lahan. Meskipun begitu, secara keseluruhan didukung oleh pemerintah daerah melalui Dinas Pariwisata Halmahera Tengah. Bentuk dukungan itu terlihat dari pembangunan sarana prasarana berupa jalan. Fasilitas lainnya seperti toilet, tempat parkir, hingga gazebo atau tempat santai masih dibangun atas swadaya warga bersama KPA Boki Maruru. Pun yang ada di Puncak Kawinet. Dua dari tiga site geotrail juga memberlakukan karcis masuk yakni sebesar Rp. 10 ribu untuk Telaga Yonello (Puncak Kawinet) dan Goa Batu Lubang.

Dengan kondisi yang ada, KPA Boki Maruru bersama warga baik kelompok maupun pribadi memiliki peran penting

dalam pengelolaan daya tarik wisata, kepelembagaan hingga promosi site geotrail. Lantas, kondisi ini dapat dijadikan sebagai saran bagi pemerintah daerah sebagai pembuat kebijakan agar melakukan pembobotan atau pelatihan peningkatan Sumber Daya Manusia (SDM) sehingga mampu melahirkan insan-insan pengelola wisata yang kreatif, inovatif serta mempunyai daya saing yang tinggi. Sebab, dari amatan di lapangan, untuk beberapa hal

masih kurang dan sangat perlu untuk dilakukan perbaikan, pembenahan bahkan penambahan serta dorongan dari pemerintah daerah demi menciptakan site geotrail yang sesuai dengan kebutuhan wisatawan tanpa mengubah nilai-nilai geologi yang sudah ada. Dari pengamatan yang dilakukan dalam analisis 4A maka didapatkan hasil analisis SWOT terkait geotrail kawasan bentangan alam karst Boki Maruru, sebagai berikut:

Tabel 2 . SWOT Analisis Geotrail Kawasan Bentangan Alam Karst

Strength-S	Weakness-W	Opportunities-O	Threats-T
<ol style="list-style-type: none"> Memiliki nilai sejarah budaya yang luar biasa berkaitan nilai-nilai kebiasaan turun-temurun masyarakat Desa Sagea dan Kiya Memiliki aksesibilitas yang baik, terutama sudah terkoneksi dengan jalan nasional dengan kondisi jalan beraspal. Kegiatan geotrail yang dapat dinikmati dengan waktu singkat dan mudah di akses. Memiliki wisata alam yang indah dari keragaman geologi yang unik dari masing-masing site. Memiliki keragaman hayati endemik berupa kaka tua putih. Memiliki banyak bangunan tempat-tempat wisata lainnya di sekitarnya. 	<ol style="list-style-type: none"> Belum adanya informasi berupa flyer yang dapat diberikan ke wisatawan sebagai informasi. Belum adanya promosi dan informasi mengenai Telaga Yonello (Puncak Kawinet) kepada wisatawan di Puncak Kawinet . Pengelolaan sampah yang masih belum optimal. Belum adanya harga paket wisata dan menyesuaikan dengan potensi geotrail yang ada. Masih kurangnya kegiatan peningkatan SDM terkait pengelolaan tour dan kegiatan kepariwisataan. Masih sedikitnya toko oleh-oleh karena hanya berpusat di kota. Belum adanya pemandu geowisata di lokasi site Telaga Yonello (Puncak Kawinet) dan Sageyen River Side. 	<ol style="list-style-type: none"> Pengembangan keterkaitan nilai warisan geologi, warisan hayati dan budaya yang dikemas menjadi nilai autentik. Pengembangan <i>story telling</i> geotrail Goa Batu Lubang dapat memberi diversifikasi kegiatan pariwisata di Halmahera Tengah. Melalui wisata geotrail Kawasan Bentangan Alam Karst ini dapat menumbuhkan kesadaran bersama dalam merawat dan ikut menjaga warisan bumi yang ada di Halmahera Tengah sekaligus dapat menekan laju pergerakan industri tambah yang semakin masif di Halmahera. Membuka lapangan kerja baru dibidang pariwisata di Halmahera Tengah. Peningkatan jumlah panel informasi di Kawasan geopark. Membuka peluang kolaborasi antar stakeholder di kawasan bentangan alam karst Boki Maruru dalam mempromosikan dan mengembangkan kegiatan geowisata sebagai daya tarik maupun kegiatan festival/event. Membuka peluang pelatihan SDM terkait hospitality dan pengelolaan objek wisata dan kepelembagaan di bidang 	<ol style="list-style-type: none"> Kegiatan wisata yang masif dapat menyebabkan sampah dan peningkatan pencemaran sungai di daya tarik wisata. Belum optimalnya kegiatan konservasi, sehingga kemungkinan degradasi keragaman geologi terjadi. Masih kurangnya pelaku usaha tour operator local di site Telaga Yonello. Ancaman bencana alam dan perubahan iklim.

-
- | | |
|---|---|
| 8. Beberapa situs belum memiliki panel informasi. | pariwisata bagi masyarakat lokal yang dapat bekerjasama dengan stakeholder. |
| | 8. Pengembangan TPS3R (Tempat Pengolahan Sampah Reduce, Reuse dan Recycle) di kawasan geopark. |
| | 9. Membuka peluang untuk pengembangan atraksi wisata yang lebih banyak dan menarik di ketiga site yang ada. |
-

Selanjutnya sesuai dengan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dapat dilakukan analisis SWOT. Strategi yang dilakukan dalam pengembangan geotrail Kawasan Bentangan Alam Karst Boki Maruru dalam mendukung pengembangan geowisata di Kabupaten Halmahera Tengah sesuai analisis SWOT adalah dengan menghasilkan beberapa strategi sebagai berikut:

Pengembangan geotrail dapat menjadi pilihan paket wisata baru di kawasan geopark, sehingga menambah diversifikasi paket wisata baronda Halteng. Satu kunjungan wisata, wisatawan memperoleh tiga nilai yakni geologi, biologi dan budaya yang menjadi poin utama geopark. Pengembangan geotrail kedepan memiliki peluang terbukanya lapangan pekerjaan baru yakni pemandu geowisata dengan kecakapan storytelling yang baik dimana para pemandu ini bisa dikembangkan dari komunitas atau masyarakat lokal sekitar. Keberadaan geotrail ini juga memberikan pemahaman edukasi terkait kelestarian warisan bumi di kawasan bentangan alam karst Boki Maruru dengan pengembangan storytelling dan kepemanduan geowisata yang diberikan kepada wisatawan. Selain itu dengan kondisi dan peluang yang dimiliki di geotrail ini tentunya akan membuka peluang investasi di dunia pariwisata dan khususnya membuka peluang kolaborasi antar stakeholder untuk mendukung pengembangan pariwisata di kawasan karst.

Dalam pengembangan kegiatan pariwisata tidaklah luput dari kegiatan promosi maka untuk membuat geotrail kawasan bentangan alam karst dapat dikenal

oleh wisatawan sebagai kegiatan wisata maka kolaborasi dengan stakeholder terutama meningkatkan jumlah tour operator yang ada di kawasan geopark perlu dilakukan. Peningkatan fasilitas penunjang kegiatan geotrail perlu terus dilakukan terutama untuk menjaga factor keselamatan wisatawan maupun pelaku wisata, untuk itu perlu dikembangkan SOP terkait pengelolaan geotrail dan juga pengelola maupun wisatawan ikut menjaga kebersihan terutama dari sampah plastik dan lainnya agar kelestariannya tetap terjaga. Peningkatan kualitas tenaga kerja profesional dalam pengelolaan pariwisata di kawasan bentangan alam Karst Boki Maruru sangat diperlukan terutama pemandu geowisata untuk itu kegiatan pelatihan-pelatihan peningkatan kapasitas masyarakat lokal, selain itu masih diperlukan adanya visibilitas yang menunjang terutama berkaitan dengan informasi di masing-masing site untuk membantu para pemandu dan wisatawan memahami informasi perihal situs terkait.

IV. PENUTUP

Berdasarkan analisis SWOT yang dilakukan pada geotrail Kawasan Bentangan Alam Karst Boki Maruru yang dikembangkan dapat menjadi objek wisata otentik yang menjanjikan dan memperkaya ragam wisata di Kabupaten Halmahera Tengah. Dengan menggabungkan keragaman geologi, keragaman hayati dan keragaman budaya yang berkaitan dengan sejarah nilai-nilai adat istiadat dan kebiasaan masyarakat Desa Sagea dan Kiya dapat menjadi daya tarik

yang luar biasa bagi wisatawan nusantara maupun mancanegara. Namun masih diperlukan peningkatan fasilitas pendukung seperti visibilitas, peningkatan sumber daya manusia dalam pengelolaan geotrail dan pemandu geowisata untuk menciptakan geotrail yang dikelola dengan baik. Nantinya, peluang tersebut dapat dijajaki melalui kolaborasi bersama antar pemangku kepentingan di kawasan geowisata, Sehingga geotrail Kawasan Bentangan Alam Karst Boki Maruru nantinya dapat mendukung pengembangan geowisata di Kawasan Bentangan Alam Karst Boki Maruru. Kedepannya masih diperlukan penelitian lebih detail kembali terkait masing-masing geotrail.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul dkk. (2023). Development of Spices Tour Geotourism Geotrail in Supporting Geotourism Activities at Aspiring Ternate Geopark.
- Appandi & Sudana. (1980). Peta Geologi Lembar Ternate, Kementerian ESDM.
- Cooper et. al. (1993). Tourism Principles & Practice. England : Longman Group Limited.
- Jamal, Agus. (2021). Analisis Nilai Budaya Lalayon Oleh Masyarakat Desa Sagea Kec. Weda Utara (Tinjauan Sosiologi Sastra). Koherensi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia.
- Ginting, N., Siregar, N. (2018). Geotrail Development to Connect the Dots in Muara Caldera Toba, Indonesia. Series : Earth and Environmental Science 126 doi:10.1088/1755-1315/126/1/012169.
- Oktariadi, O., & Andiani. (2021). Geowisata : Model Pariwisata Berkelanjutan, Badan Geologi.