

TRANSFORMASI FASILITAS PARIWISATA KALDERA TOBA PASCA PENETAPAN SEBAGAI *UNESCO GLOBAL GEOPARK*

Febriani Valentina Br Sihombing*, Meity Intan Suryadi & Dzaky Huda Ari Sumenang Putra

<http://doi.org/10.5614/wpar.2024.22.1.06>

Diserahkan : 18 Mei 2024

Diterima: 25 Juni 2024

Diterbitkan: 30 Juni 2024

*Penulis korespondensi, e-mail:
febriani.valentina113@gmail.com

Meskipun perhatian masyarakat dan akademisi terhadap geopark sedang meningkat, masih belum banyak penelitian yang mengkaji transformasi fasilitas pariwisata pasca menjadi global geopark. Penelitian ini berkontribusi pada literatur geopark dengan melihat transformasi fasilitas yang mencakup akomodasi, transportasi, dan fasilitas lainnya di kawasan Kaldera Toba yang ditetapkan menjadi *UNESCO Global Geopark* pada 7 Juli 2020. Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara perwakilan Badan Pengelola Geopark Kaldera Toba, pemeriksaan catatan, laporan, foto, dan dokumen pendukung melalui studi pustaka. Kaldera Toba terus dikembangkan dari berbagai aspek untuk menarik kunjungan wisatawan, salah satunya dengan peningkatan kuantitas dan kualitas fasilitas wisata. Aktivitas wisata di Geopark Kaldera Toba semakin berkembang, didukung oleh fasilitas seperti akomodasi Bobocabin dan peralatan untuk penelusuran gua di destinasi Seribu Goa Banuarea, pagar pengaman di Geosite Huta Ginjang, infrastruktur jalan, dan fasilitas umum lainnya. Namun masih terdapat kebutuhan akan fasilitas pendukung tambahan di beberapa geosite.

Kata Kunci: Transformasi Fasilitas Pariwisata, Kaldera Toba dan *UNESCO Global Geopark*.

Kaldera Toba yang terletak di Provinsi Sumatera Utara telah ditetapkan sebagai *UNESCO Global Geopark* pada 7 Juli 2020. Pemberian status tersebut dikarenakan Kaldera Toba telah memenuhi kriteria sebagai warisan geologi dunia. Sebuah *global geopark*, bertujuan sebagai perlindungan, pendidikan, dan penelitian, serta pembangunan ekonomi lokal (Patzak & Eder, 1998). Berstatus atau bertaraf internasional, Kaldera Toba harus melengkapi maupun memperbaiki berbagai aspek pada ruang lingkup *global geopark* ini. Salah satu aspeknya adalah fasilitas pariwisata yang urgensinya sangat diperlukan demi tercipta perubahan yang baik untuk kegiatan pariwisata.

Transformasi adalah sebuah perubahan yang terjadi pada bentuk maupun rupa. Perubahan yang dimaksud adalah melengkapi maupun penambahan beberapa fasilitas pariwisata di daerah Kaldera Toba yang bertujuan untuk memudahkan para wisatawan dalam mengakses *UNESCO Global Geopark* Kaldera Toba sebagai kegiatan pariwisata. Menurut Yoeti (1996) dalam Riwukore, et al. (2021), fasilitas umum pariwisata dapat dikategorikan menjadi tiga, yaitu fasilitas utama, fasilitas pendukung, dan fasilitas tambahan.



Sumber: *Calderatobageopark.org*, 2024.

Gambar 1. Geosite Sipinsur

Pembangunan dan pengembangan pariwisata di kawasan Kaldera Toba sudah berlangsung sebelum, saat, maupun setelah berstatus sebagai Situs *UNESCO Global Geopark*. Dengan status sebagai geopark global, Kaldera Toba berhasil menarik minat investor domestik dan internasional untuk

berinvestasi di kawasan tersebut. Jumlah investasi pengembangan Toba Caldera Resort saat ini bernilai 2 triliun dilansir Siaran Pers Kemenparekraf (2023). Adapun pembangunan sarana dan prasarana penunjang kegiatan pariwisata di kawasan Kaldera Toba yang sudah dibangun sejak tahun 2018 dan terus berlanjut hingga kini dilansir 2024 dari antaranews.com (2019). Sehingga, pasca penetapannya sebagai *global geopark*, kawasan Kaldera Toba banyak mengalami perubahan yang signifikan terutama pada pembangunan dan pengembangan fasilitas pariwisata.

Berdasarkan pemaparan diatas, diketahui bahwa saat ini terjadi perubahan-perubahan berkenaan dengan fasilitas pariwisata di kawasan Kaldera Toba sebagai perwujudan untuk memudahkan wisatawan. Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan untuk menggali sejauh mana transformasi fasilitas pariwisata di kawasan Kaldera Toba pasca ditetapkan sebagai *UNESCO Global Geopark*.

Kaldera Toba sebagai UNESCO Global Geopark

Danau Toba adalah sebuah kaldera gunung api yang kejadiannya berhubungan dengan gejala tektonik dan vulkanik (Van Bemmelen, 1949). Kaldera Toba merupakan warisan geologi dunia yang tercipta akibat letusan supervulkanik dan menjadi danau vulkanik terbesar di dunia. Dalam tulisan Van Bemmelen, R.W. (1939), pada 74 ribu tahun yang lalu, Kaldera Toba muncul dari runtuhnya atap tubuh magma dangkal membentuk fitur yang terlihat saat ini. Fitur yang runtuh ini memanjang sejajar dengan garis depan vulkanik, berukuran sekitar 100 x 30 km, menutupi wilayah yang luasnya sekitar 2270 km². Danau Toba menutupi sekitar 2/3 dari lantai kaldera dan memiliki kedalaman hingga 500 m (Chesner, 2012). Sehingga, dengan kekayaan geologi yang dimilikinya, Danau Toba ditetapkan sebagai anggota *UNESCO Global Geopark* (UGGp) pada tahun 2020. Sejak itu, Kaldera Toba merupakan Situs UNESCO yang dituntut dapat melindungi warisan geologi yang ditampilkan pada situs-situs penting internasional dan konsep holistik perlindungan, pendidikan, dan pembangunan berkelanjutan (Geoparks Secretariat, 2006).

Kaldera toba sendiri memiliki 5 Super Outstanding value dari Geopark Kaldera Toba, 1) *Supervolcano eruption*; 2) *Super Big Volcanic Lake*; 3) *Super Beautiful Landscape*; 4) *Super unique Cultural heritage*; 5) *Super unique Biodiversity*. Hal ini kesesuaian kondisi Kaldera Toba, yaitu terhadap 16 (enam belas) *Geosite*. Kawasan Kaldera Toba memiliki nilai situs geologi yang unik. Warisan alam yang signifikan di Kaldera Toba, meliputi keragaman flora dan fauna, serta keberadaan danau vulkanik terbesar di Indonesia, yang disebut dengan tema “*Supervolcano*”. Dengan demikian, perlu adanya perubahan, penambahan, maupun melengkapi terkait fasilitas pariwisata di Kaldera Toba pasca ditetapkannya sebagai Situs *UNESCO Global Geopark*.

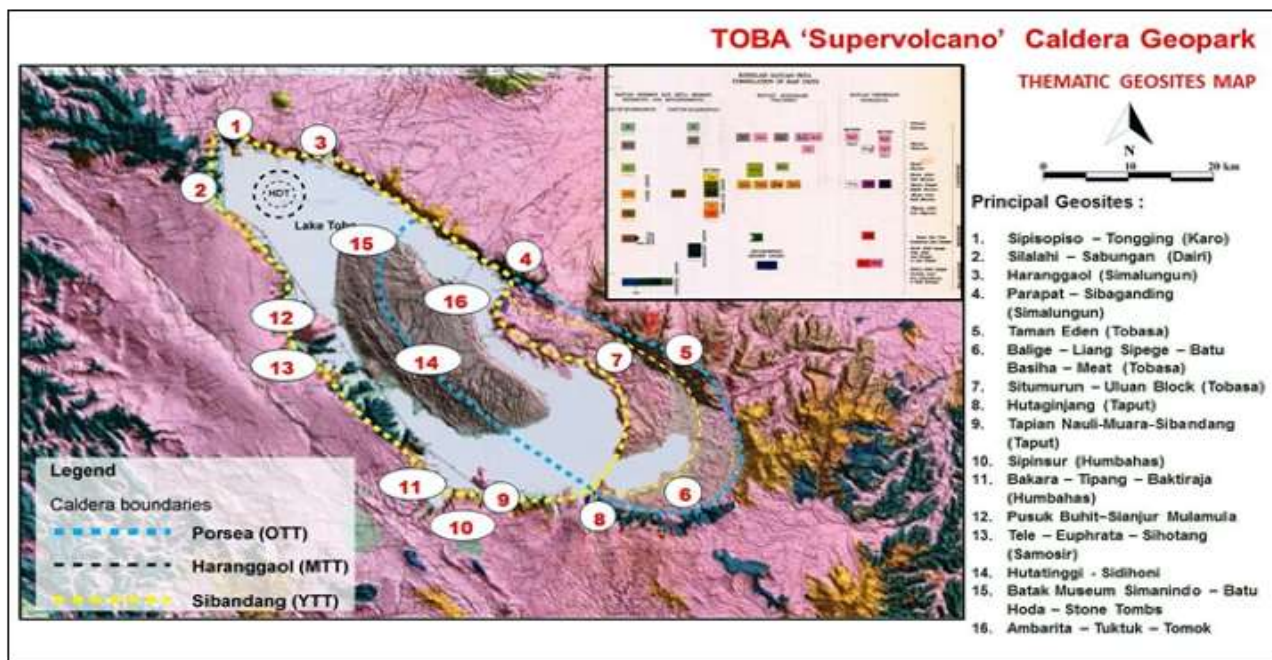
Geopark sebagai kawasan dengan warisan geologi, dituntut memiliki batasan wilayah yang jelas dan luas memadai untuk menunjang pembangunan ekonomi dan budaya lokal,

khususnya pariwisata. Integrasi pelestarian warisan geologi ke dalam strategi pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan dan sosio-ekonomi regional menjadi kunci (Geoparks Secretariat, 2006). Akses universal terhadap air minum yang aman dan terjangkau, sanitasi yang memadai, serta budaya kebersihan di semua tingkatan, merupakan kebutuhan esensial. Perlindungan dan pemulihan ekosistem terkait air, seperti hutan, gunung, lahan basah, dan sungai, juga tidak boleh diabaikan. Kemitraan strategis dengan berbagai pihak, seperti restoran, hotel, pemandu wisata, museum, produsen, tempat kegiatan terbuka, kantor pariwisata, asosiasi, dan pabrik, harus dijalin melalui perjanjian tertulis yang jelas. Perjanjian ini perlu mendefinisikan kriteria kualitas dan komitmen bersama, serta memastikan kepatuhan terhadap Kode Etik Global Geopark Network. Dengan memenuhi kelengkapan fasilitas esensial ini, *geopark* dapat berkembang menjadi destinasi berkelanjutan dengan wisata yang edukatif, ramah lingkungan, pelestarian budaya, serta memberikan nilai tambah bagi ekonomi masyarakat lokal.

Transformasi Fasilitas Pariwisata Kaldera Toba

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, transformasi merupakan perubahan dalam bentuk, sifat, dan fungsi. Menurut Kamus Merriam-Webster, asal kata transformasi dari bahasa Inggris *transform*, yang artinya perubahan komposisi atau struktur (*to change in composition or structure*); perubahan bentuk luar atau penampilan (*to change the outward from or appearance of*); dan perubahan karakter kondisi (*to change in character of condition*). Pada bidang arsitektur, terdapat sub bagian transformasi bentuk yang terbagi menjadi tiga, yaitu transformasi dimensional, transformasi pengurangan, dan transformasi penambahan (Ching, 2008). Berdasarkan penelitian oleh Geels dan Kemp (2007) serta pandangan yang disampaikan oleh Seliger (2002), transformasi merupakan suatu proses yang mengindikasikan pergeseran signifikan yang timbul sebagai hasil dari perubahan dalam struktur dan fungsi institusi. Perubahan suatu wilayah dapat dipengaruhi oleh perluasan industri, kemudahan akses yang lebih baik ke lokasi, dan pengembangan pariwisata (Pratiwi, et al., 2019). Hal ini terlihat di kawasan wisata, di mana banyak rumah penduduk diubah menjadi kafe, toko cinderamata, restoran, penginapan, atau area parkir pengunjung (Pratiwi, et al., 2015). Selain itu, transformasi juga terkait perubahan substantif dalam kebijakan, praktik, dan paradigma yang mengatur sistem tertentu. Dalam hal ini, Kaldera Toba sebagai Situs *UNESCO Global Geopark*, mengalami berbagai perubahan terkait fasilitas pariwisatanya.

Menurut Sulistiyana, et al. (2015), fasilitas pariwisata terdiri dari berbagai macam fasilitas yang dapat memudahkan wisatawan, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan pengalaman wisatawan saat melakukan berbagai kegiatan di destinasi pariwisata. Kemudian, Yoeti (1996) dalam Riwukore, et al. (2021) fasilitas umum pariwisata dapat berupa (1) fasilitas utama (transportasi, akomodasi, dan amenitas); (2) fasilitas pendukung (fasilitas di luar akomodasi,



Sumber: *Calderatobageopark.org*, 2024.

Gambar 2. Peta Tematik *Geosite* Kaldera Toba

sebagai fasilitas pelengkap fasilitas utama yang dapat memudahkan kegiatan pariwisata); dan (3) fasilitas tambahan (sebagai tambahan untuk mendukung fasilitas utama seperti layanan online, keuangan, telekomunikasi, dsb). Tersedianya segala jenis fasilitas dan layanan adalah upaya untuk memenuhi kebutuhan wisatawan dan memberi pengalaman positif yang biasanya disediakan oleh masyarakat lokal, pengusaha pariwisata, pemerintah daerah, maupun pemerintah pusat (Oktavianus dan Sofiani, 2023).

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kualitatif dalam menggambarkan sebuah fenomena dan karakteristiknya (Fauzy, et al., 2022). Kawasan Kaldera Toba dipilih sebagai objek penelitian karena sebagai kawasan pariwisata dan *geopark* yang bertaraf internasional harus memiliki fasilitas pariwisata yang menunjang kemudahan wisatawan. Dilakukan wawancara sebagai upaya untuk mengumpulkan data yang dipadukan dengan konsep fasilitas pariwisata (Honey, 1999). Pertanyaan yang diajukan menggunakan kata “apa” dan “bagaimana” dalam mendapatkan informasi dan penjelasan yang dibutuhkan peneliti (Acquah, et al., 2021; Decrop, 1999; Sulisty, et al., 2023). Wawancara akan mengungkap berbagai informasi fakta yang diketahui informan (Hutagalung, et al., 2022) terkait sejauh mana fasilitas pariwisata di Kawasan Kaldera Toba pasca ditetapkan sebagai *UNESCO Global Geopark*. Informan yang dipilih adalah perwakilan Badan Pengelola Geopark Kaldera Toba dari Divisi Education, Research and Development sekaligus pejabat Bupati Samosir tahun 2004-2005, yaitu Dr. Wilmar Eliaser Simanorang, Dipl. Ec., M. Si.

Pengumpulan data lainnya juga dilakukan dalam penelitian ini, seperti pemeriksaan catatan, laporan, foto, dan dokumen pendukung melalui studi pustaka. Semua data primer maupun sekunder yang telah dikumpulkan akan disusun secara sistematis, diklasifikasikan, dihubungkan kemudian diolah dan dianalisis untuk mengidentifikasi transformasi fasilitas pariwisata di Kaldera Toba setelah ditetapkan sebagai *UNESCO Global Geopark*. Adapun fokus penelitian ini, yaitu fasilitas pariwisata (fasilitas utama, pendukung, dan tambahan) yang berada di dalam Kawasan Kaldera Toba (16 *Geosite* di 7 Kabupaten).

Fasilitas Pariwisata Warisan Geologi (*Geosite*) *Global Geopark* Kaldera Toba

Secara menyeluruh, sebuah Situs *UNESCO Global Geopark* menggunakan warisan geologi yang dikombinasikan dengan aspek-aspek lainnya, yaitu warisan alam (biologi) serta warisan budaya. Adapun warisan geologi (*geosite*) yang terdapat di kawasan *Global Geopark* Kaldera Toba yang berjumlah 16 (enam belas), diantaranya adalah Hutatinggi Sidihoni, Ambarita Tuktuk Tomok, Pusuk Buhit Sianjur Mulamula, Tele Efrata Sihotang, Haranggaol, Batak Museum Simanindo Batuhoda Stone Tombs, Silalahi Sabungan, Sipisopiso Tongging, Parapat Sibaganding, Situmurun Uluan Block, Taman Eden, Balige Liang Sipege Batu Basiha Meat, Tapan Nauli Muara Sibandang, Bakara Tipang Baktiraja, Sipinsur, dan Hutaginjang dikutip dari *calderatobageopark.org* (2024). Secara wilayah administratif, kawasan ini terdiri dari 7 Kabupaten yang berbatasan dengan Kabupaten Toba, Kabupaten Samosir, Kabupaten Karo, Kabupaten Dairi, Kabupaten Humbang Hasundutan, Kabupaten Tapanuli



Sumber: Calderatobageopark.org, 2024.

Gambar 3. Jembatan di Tano Ponggol

Utara, dan Kabupaten Simalungun dilansir dari sumutprov.go.id (2024).

Fasilitas pariwisata yang berada di kawasan Kaldera Toba bervariasi secara signifikan. Wilayah Ambarita Tuktuk Tomok memiliki fasilitas yang lengkap dengan jalan yang baik, papan informasi, papan nama, pemugaran rumah adat, dan revitalisasi area penjualan oleh-oleh. Sebaliknya, Bakara Tipang Baktiraja, Haranggaol, dan Balige Liang Sipege Batu Basiha Meat menunjukkan keterbatasan yang cukup signifikan dalam hal aksesibilitas dan fasilitas pendukung. Meskipun *geosite* Balige Liang Sipege Batu Basiha Meat memiliki pagar pengaman, tidak ada fasilitas informasi atau dukungan lainnya.

Batak Museum Simanindo Batu Hoda Stone Tombs dan Hutaginjang memiliki aksesibilitas yang memadai dengan beberapa fasilitas pendukung, meskipun informasi mengenai warisan geologi masih kurang. Hutatinggi Sidihoni dan Tapan Nauli Muara Sibandang menunjukkan kekurangan dalam aksesibilitas dan fasilitas pendukung seperti papan informasi, toilet, penginapan, dan restoran.

Parapat Sibaganding dan Situmurun Uluan Block memiliki akses dengan kapal, tetapi kurang dalam papan informasi mengenai warisan geologi. Di Pusuk Buhit Sianjur Mulamula terdapat gedung pusat informasi Geopark Kaldera Toba, namun beberapa warisan geologi masih kurang informasi. Silalahi-Sabungan memiliki aksesibilitas yang cukup tetapi kurang dalam papan nama dan informasi.

Sipinsur dan Sipisopiso Tongging menonjol dengan fasilitas yang cukup lengkap termasuk papan nama, papan informasi, toilet, dan area

perbelanjaan. Taman Eden juga memiliki aksesibilitas yang baik dan beberapa fasilitas pendukung, meskipun papan informasi mengenai warisan geologi di sekitarnya masih kurang. Terakhir, Tele Efrata Sihotang menunjukkan adanya beberapa fasilitas seperti menara pandang, papan nama, papan informasi, toilet, dan area berjualan, meskipun belum cukup memadai.

Aksesibilitas dan Transportasi Kaldera Toba

Transportasi dan aksesibilitas sangat penting bagi pariwisata karena mobilitas adalah karakteristik utama wisatawan (Tambunan, 2009). Beberapa aksesibilitas dipermudah di kawasan Toba setelah ditetapkan sebagai Geopark Kaldera Toba. Salah satunya adalah pembangunan jembatan di Tano Ponggol. Tano Ponggol adalah area di kecamatan Pangururan, Pulau Samosir, yang berada di

kawasan Geopark Kaldera Toba. Tanah di kawasan ini telah dipotong untuk membentuk kanal yang kedua ujungnya menuju Danau Toba. Di atas kanal tersebut terdapat jembatan penghubung (Yudha & Aulia, 2019).

Aksesibilitas di 16 *geosite* Kaldera Toba sangat bervariasi. Beberapa *geosite*, seperti Ambarita Tuktuk Tomok dan Sipisopiso Tongging, memiliki akses yang mudah dengan jalan yang baik. Sebaliknya, beberapa *geosite* lain, seperti Balige Liang Sipege Batu Basiha Meat, Haranggaol, dan Bakara Tipang Baktiraja memiliki akses yang lebih sulit. Akses ke beberapa *geosite* lainnya juga memerlukan kapal, seperti Parapat Sibaganding dan Situmurun Uluan Block.

Keterjangkauan objek wisata di Kabupaten Toba memiliki keterkaitan erat dengan angkutan dan kondisi jalan, yang menjadi faktor penentu kemudahan wisatawan dalam



Sumber: Pohon Ketela, 2023.

Gambar 4. Bobocabin Signature Toba

mencapai lokasi wisata. Sulitnya aksesibilitas, baik dari segi ketersediaan angkutan maupun kondisi jalan, dapat menghambat wisatawan untuk berkunjung, sehingga berakibat pada penurunan jumlah pengunjung objek wisata di Kabupaten Toba (Sihombing & Hutagalung, 2021). Angkutan umum di kawasan Geopark Danau Toba masih terbatas. Hal ini menyebabkan wisatawan kesulitan untuk berpindah tempat. Mayoritas wisatawan menggunakan kendaraan pribadi untuk mencapai objek wisata di Kabupaten Toba, dikarenakan belum tersedianya angkutan umum yang memadai (Sihombing & Hutagalung, 2021). Hal ini menjadi kendala bagi wisatawan yang tidak memiliki kendaraan pribadi, sehingga membatasi akses mereka untuk menikmati wisata di wilayah tersebut.

Kementerian Perhubungan melakukan pembangunan sarana dan prasarana untuk meningkatkan konektivitas antar daerah serta mendukung pariwisata kawasan Kaldera Toba (Kemenhub, 2022). Pada saat ini, kawasan Kaldera Toba sudah terdapat 9 (sembilan) pelabuhan penyeberangan. Pada bulan Februari 2022, terdapat 7 (tujuh) pelabuhan yang diresmikan oleh Presiden Joko Widodo, yaitu pelabuhan penyeberangan Simanindo Kabupaten Samosir, Tigaras Kabupaten Simalungun, Baktiraja Kabupaten Humbang Hasundutan, Muara Kabupaten Tapanuli Utara, Tongging Kabupaten Karo, Ajibata dan Balige Kabupaten Toba. Dua pelabuhan lainnya yang tidak diresmikan oleh presiden adalah Pelabuhan Silalahi di Kabupaten Dairi dan KMP Jurung-Jurung, yang diresmikan oleh Bupati pada bulan November 2023 (Pemkab Dairi, 2023) dan pelabuhan Ambarita Kabupaten Samosir. Kemudian, terdapat 4 (empat) pelabuhan penyeberangan yang masih dalam proses pembangunan maupun pengembangan yaitu pelabuhan Sippinggan Kabupaten



Sumber: *Transparan News*, 2023.

Gambar 6. Bantuan Fasilitas Kegiatan Penelusuran Goa



Sumber: *Ferizy.com*, 2024.

Gambar 5. Pesan Tiket Online melalui Website Ferizy.com

Samosir Onan Runggu, Sigapiton dan Porsea Kabupaten Toba. Pada tahun yang sama, Presiden Joko Widodo juga meresmikan 4 kapal penyeberangan, yaitu Kapal Motor Penumpang (KMP) Kaldera Toba yang berkapasitas 15 kendaraan dan 152 penumpang, KMP Pora-Pora yang berkapasitas 21 kendaraan dan 180 penumpang, serta Bus Air KMP Jurung-Jurung dan KMP Asa-Asa yang masing-masing mampu menampung 150 penumpang.

Akomodasi Kaldera Toba

Terdapat beberapa pengembangan fasilitas pariwisata di Kaldera Toba pasca penetapan *UNESCO Global Geopark* seperti akomodasi dari Bobobox yang mengusung konsep *glamour camping*, diresmikan pada bulan Agustus 2021 oleh Menparekraf Sandiaga Uno. Tersedia 12 unit kabin dengan pemandangan keindahan Danau Toba yang dilengkapi fitur berbasis *Internet of Things* (IoT), jendela pintar, lampu dan audio yang dapat dikendalikan melalui ponsel. Selain itu, terdapat fasilitas api unggun dan kursi kayu yang dapat digunakan oleh pengunjung (BPODT, 2022).

Adapun pada tahun 2024, kawasan Toba Caldera Resort yang dikelola oleh BPODT mendapat tambahan dua investor, yaitu TOCA Resort dan Mitra Jaya dikutip 2024 dari kemenparekraf.go.id (2023). Kerjasama tersebut menghasilkan kesepakatan bahwa investor TOCA Resort akan membangun 20 unit akomodasi baru pada bulan April 2024, sedangkan Mitra Jaya baru akan membangun akomodasi ramah lingkungan pada bulan Juni 2024. Para investor meyakini pembangunan tersebut dapat menopang jumlah wisatawan yang terus bertambah, mengingat adanya penyelenggaraan berbagai *event* di Danau Toba seperti Asia Pacific Rally Championship,



Sumber: Kemenparekraf, 2023.

Gambar 7. Pagar pengaman di Geosite Huta Ginjang Sebelum dan Sesudah

Aquabike Jetski, dan sebagainya. Selain itu, pada tahun 2023 jumlah wisatawan di Toba Caldera Resort mencapai 300 ribu dan *revenue* diatas target, yaitu 4 kali lipat dalam sehari.

Fasilitas Pendukung Kaldera Toba

PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) sebagai jasa penyeberangan di berbagai pelabuhan terintegrasi Indonesia telah melakukan digitalisasi dalam pembelian tiket ferry. Penyeberangan rute Ajibata-Ambarita yang berada di kawasan Kaldera Toba menjadi salah satunya. Digitalisasi pada rute ini telah diberlakukan sejak bulan Agustus 2022, yang dapat dibeli secara *online* melalui *website* toba.ferizy.com atau aplikasi Ferizy. Hal ini sebagai bentuk dukungan ASDP kepada Danau Toba yang berstatus Kawasan Strategis Pariwisata Nasional, Destinasi Super Prioritas, dan *Global Geopark*. Pemberlakuan ini bertujuan dapat memberi kemudahan dan kenyamanan pada wisatawan dalam pemesanan tiket tersebut. Salah satu wisatawan dalam konten Youtube ASDP Indonesia Ferry yang berjudul “Toba Online Ticketing || ASDP Indonesia Ferry” mengungkapkan bahwa proses pembelian tiket melalui *online* sangat mudah dijangkau dan berharap agar kualitas pelayanan dapat dijaga dan ditingkatkan, “melihat sekarang, baru pesan tadi malam secara online untuk penyeberangan di pagi harinya membuat hal ini sangat dimudahkan dalam pemesanannya”.

Melalui Kemenparekraf, diserahkan bantuan fasilitas penelusuran goa di destinasi Seribu Goa Banuarea, Kecamatan Pakkat, Kabupaten Humbang Hasundutan guna meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengunjung. Bantuan tersebut berupa 15 Unit Senter Kepala; 15 Unit Helm Speleo; 15 Unit Sepatu *Boots*; 15 Unit Jas Hujan; 5 Unit Lampu Penerangan *Solar Cell*; 6 Unit Tempat Sampah; 10

Unit Rambu Petunjuk Arah; 5 Unit Tenda *Camping*; 12 Unit *Sleeping Bag*; dan 1 Paket Alat Komunikasi Darurat (Transparan News, 2023).

Kemenparekraf juga membangun pagar di *Geosite* Huta Ginjang untuk keamanan pengunjung bekerjasama dengan Dinas Pariwisata Tapanuli Utara. Progres pekerjaan dilakukan mulai bulan Mei dan selesai pada Juni 2023 (Kemenparekraf, 2023).

Kesimpulan

Kaldera Toba telah diakui sebagai *Geopark Global* oleh UNESCO karena warisan geologisnya yang beragam, dipadukan dengan warisan biologi dan budaya. Oleh karena itu, perhatian khusus terhadap warisan geologi ini sangat penting untuk memperkuat identitas Kaldera Toba. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan masih diperlukan peningkatan dalam fasilitas pendukung, khususnya papan informasi mengenai warisan geologi, untuk meningkatkan kualitas pengalaman geowisata di seluruh *geosite* di sekitar Kaldera Toba. Meskipun beberapa lokasi telah menyediakan papan informasi untuk mengedukasi wisatawan tentang warisan geologi, banyak lokasi lainnya belum melakukannya. Aksesibilitas ke *geosite* bervariasi, dengan beberapa memiliki akses jalan yang baik dan lainnya memerlukan transportasi kapal, sehingga sulitnya aksesibilitas di beberapa lokasi menghambat jumlah kunjungan wisatawan. Transportasi umum di kawasan *Geopark* Kaldera Toba masih terbatas, menyebabkan wisatawan kesulitan berpindah tempat dan cenderung menggunakan kendaraan pribadi. Meskipun telah dilakukan pengembangan fasilitas pariwisata pasca penetapan *UNESCO Global Geopark*, seperti pembangunan akomodasi mewah dengan konsep *glamour camping* dan bantuan sarana serta perlengkapan untuk beberapa destinasi wisata, masih terdapat kebutuhan akan fasilitas pendukung tambahan di beberapa *geosite*.

Daftar Pustaka

- Acquah, I. S. K., Naude, M. J., & Soni, S. (2021). How the dimensions of culture influence supply chain collaboration: An explanatory sequential mixed-methods investigation. *Revista de Gestão*, 28(3), 241-262. DOI:10.1108/REGE-11-2020-0105.
- Antara News. (2019). Danau Toba menuju destinasi wisata kelas dunia. Diakses dari <https://www.antaranews.com/berita/982946/danau-toba-menuju-destinasi-wisata-kelas-dunia> pada 17 Mei 2024.
- Badan Pelaksana Otorita Danau Toba. (2022). *Siaran Pers: Bobocabin, Penginapan di Toba Caldera Resort Dengan Pemandangan Keindahan Danau Toba*. Diakses dari <https://www.bpodt.id/siaran-pers-bobocabin-penginapan-di-toba-caldera-resort-dengan-pemandangan-keindahan-danau-toba/> pada 12 Mei 2024.
- Chesner, C. A. (2012). The Toba Caldera Complex. *Quaternary International*, 258, 5-18. DOI:10.1016/j.quaint.2011.09.025.
- Ching, F. D. K. (2008). *Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatahan*. Edisi Ketiga. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Fauzy, A., et al. (2022). *Metodologi Penelitian*. Kabupaten Banyumas: CV. Pena Persada.
- Geels, F. W., & Kemp, R. (2007). Dynamics in socio-technical systems: Typology of change processes and contrasting case studies. *Technology in Society*, 29, DOI:10.1016/j.techsoc.2007.08.009.
- Geoparks Secretariat. (2006). Guidelines and Criteria for National Geoparks seeking UNESCO's assistance to join the Global Geoparks Network. *Episodes Journal of International Geoscience*, 29(2), 115-118. DOI:10.18814/epiugs/2006/v29i2/005.
- Honey, M. (1999). *Ecotourism and Sustainable Development. Who Owns Paradise?*. Island Press.
- Hutagalung, H., Purwana, D., Suhud, U., Mukminin, A., & Hamidah, H. (2022). Community Self-Reliance of Rural Tourism in Indonesia: An Interpretative Phenomenological Analysis. *Qualitative Report*, 27(7), 1151-1168. DOI:10.46743/2160-3715/2022.5215.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2024). *Transformasi*. Diakses dari <https://kbbi.web.id/transformasi> pada 15 April 2024.
- Kamus Merriam-Webster. (2024). *Transform*. Diakses dari <https://www.merriam-webster.com/dictionary/transform> pada 15 April 2024.
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. (2023). *Pembahasan Status Global Geopark Kaldera Toba oleh Deputi Bidang Pengembangan Destinasi dan Infrastruktur*. RDP DPR RI pada tanggal 2 Oktober 2023. Diakses dari <https://berkas.dpr.go.id/akd/dokumen/K10-43-57624c33448c331f3cebed6b9f47788f.pdf> pada 7 April 2024.
- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia. (2023). *Siaran Pers: Menparekraf: Toba Caldera Resort Dapat Dua Investor Tambahan*. Diakses dari <https://kemenparekraf.go.id/berita/siaran-pers-menparekraf-toba-caldera-resort-dapat-dua-investor-tambahan> pada 17 Mei 2024.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2022). *Presiden Resmikan 7 Pelabuhan Penyeberangan dan 4 Kapal di Kawasan Danau Toba*. Diakses dari <https://dephub.go.id/post/read/presiden-resmikan-7-pelabuhan-penyeberangan-dan-4-kapal-di-kawasan-danau-toba> pada 17 Mei 2024.
- Octaviuanus, R., & Sofiani (2023). Analisis Pengaruh Daya Tarik dan Fasilitas Terhadap Minat Berkunjung di Danau Situ Cipondoh. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 4 (4), 2050-2060. DOI:10.55681/jige.v4i4.1294.
- Patzak, M., & Eder, W. (1998). "UNESCO GEOPARK", A new Programme - A new UNESCO label. *Geologica Balcanica*, 28, 33-35.
- Pemerintah Kabupaten Dairi. (2023). *Pelabuhan Paropo Batu Horbo Resmi Beroperasi, Akan Layani Rute Silalabi – Simanindo di Tahun 2024*. Diakses dari <https://portal.dairikab.go.id/pelabuhan-paropo-batu-horbo-resmi-beroperasi-akan-layani-rute-silalabi-simanindo-di-tahun-2024/> pada 17 Mei 2024.
- Pohon Ketela. (2023). *Review Bobocabin Kaldera Toba, 3 Malam Cuma 300K*. Diakses dari <https://www.pohonketelamenulis.com/2023/01/Bo-bocabin-toba.html> pada 12 Mei 2024.
- Pratiwi, W. D. et al. (2015). *Transformasi Perumahan Permukiman dan Pariwisata: Komparasi di Jakarta dan Bandung*, ISBN 978-602-70690-4-9. Bandung: ITB Press
- Pratiwi, W. D. et al. (2019). *Transformasi Fisik, Teritorial, dan Budaya dalam Permukiman*. Bandung: ITB Press.
- PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero). (2023). *Toba Online Ticketing, ASDP Indonesia Ferry*. Diakses dari <https://www.youtube.com/watch?v=YBAACFe-qLY> pada 17 Mei 2024.
- Riwukore., J. R., Habaora, F., & Yustini, T. (2021). Kondisi Eksisting Destinasi Pariwisata Pantai Lasiana Kota Kupang Berdasarkan Atraksi, Aksesibilitas, Fasilitas, Kelembagaan, dan Ekosistem Pariwisata. *Jurnal Kepariwisata Indonesia*, 15(2). DOI:10.47608/jki.v15i22021.103-115.
- Rosita, R., Marhanah, S., & Wahadi, W. H. (2016). Pengaruh Fasilitas Wisata dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pengunjung di Taman Margasatwa Ragunan Jakarta. *Jurnal Manajemen Resort dan Leisure*, 13(1), 61-72. DOI:10.17509/jurel.v13i1.2134.
- Seliger, B. (2002). Toward a More General Theory of Transformation. *Eastern European Economics*, 40(1), 36-62. DOI:10.1080/00128775.2002.11041012.
- Sihombing, N. E., & Hutagalung, I. J. (2021). Strategi Pengembangan Sektor Pariwisata Kabupaten Toba dalam Upaya Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah.

- Jurnal Ilmu Sosial Dan Politik*, 1(2), 150-172. DOI:10.51622/jispol.v1i2.415.
- Sulistiyana, R. T., Djamhur, H., & Devi, F. A. (2015). Pengaruh Fasilitas Wisata dan Harga Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Pada Museum Satwa). *Jurnal Administrasi Bisnis*, 25(1), 1-9.
- Tambunan, N. (2009). Posisi transportasi dalam pariwisata. *Majalah Ilmiah Panorama Nusantara*, 4(1-6), 39-48.
- Time Sumut. (2024). *Jembatan Tano Ponggol Menyusuri Sejarah dan Keindahan Alam Di Samosir Sumatera Utara*. Diakses dari <https://www.timesumut.com/wisata/105211989736/jembatan-tano-ponggol-menyusuri-sejarah-dan-keindahan-alam-di-samosir-sumatera-utara> pada 17 Mei 2024.
- Transparan News. (2023). *Dukung Pengembangan Wisata Seribu Goa Humbahas, Kemenparekraf Serahkan Bantuan*. Diakses dari <https://www.transparannews.id/berita/dukung-pengembangan-wisata-seribu-goahumbahas-kemenparekraf-serahkan-bantuan/> pada 12 Mei 2024.
- UNESCO, 2015. *UNESCO Global Geoparks Operational Guidelines*, www.unesco.org.
- Van Bemmelen, R.W., 1939. *The volcano-tectonic origin of Lake Toba (North Sumatra)*. De Ingenieur in Nederlandsch Indie 6-9, 126e140.
- Van Bemmelen, R.W., 1949. *The geology of Indonesia*. In: Nijhoff, Martinus (Ed.), *General Geology of Indonesia and Adjacent Archipelagos 1A*. Government Printing Office, The Hague, p. 732.
- Yudha, W. M. T., & Aulia, D. N. (2019, May). Penataan Ruang Tepi Air Untuk Pengembangan Kawasan Ekowisata Di Tano Ponggol. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)* (Vol. 2, No. 1). DOI:10.32734/ee.v2i1.423.



Febriani Valentina BR Sihombing, menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Teknik Arsitektur di Universitas Atma Jaya Yogyakarta pada tahun 2022. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Program Studi Perencanaan Kepariwisata di Institut Teknologi Bandung.



Meity Intan Suryadi, menyelesaikan pendidikan D4 pada Program Studi Usaha Perjalanan Wisata di Universitas Riau pada tahun 2016. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Program Studi Perencanaan Kepariwisata di Institut Teknologi Bandung.



Dzaky Huda Ari Sumenang Putra, menyelesaikan pendidikan S1 pada Program Studi Destinasi Pariwisata di Sekolah Tinggi Pariwisata NHI Bandung pada tahun 2023. Kemudian melanjutkan pendidikan S2 pada Program Studi Perencanaan Kepariwisata di Institut Teknologi Bandung.