



ANALISIS SWOT TERHADAP PENGEMBANGAN POTENSI WISATA AIR TERJUN SITAPIGAGAN DI KECAMATAN SIANJUR MULA-MULA

SWOT ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF THE TOURISM POTENTIAL OF SITAPIGAGAN WATERFALL IN SIANJUR MULA-MULA DISTRICT

**Sahala Fransiskus Marbun¹, Rely Noviyanti Lumbantobing², Dini Deswina Sagala³,
Ester Tinor Julianty Siagian⁴**

Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan

Email: sahala@unimed.ac.id¹, relylumbantobing@gmail.com², dinisagala0612@gmail.com³
estersiagian332@gmail.com⁴

Article Info

Article history :

Received : 17-11-2025

Revised : 19-11-2025

Accepted : 21-11-2025

Published : 23-11-2025

Abstract

Tourism is a strategic sector that contributes significantly to Indonesia's economy and plays an important role in enhancing community welfare and strengthening local cultural identity. Samosir Regency, as part of the Lake Toba Super Priority Tourism Destination, possesses various natural tourism potentials, one of which is the Sitapigagan Waterfall located in Sianjur Mula-Mula District. Despite its strong visual appeal, cultural value, and pristine natural environment, this destination has not been optimally developed due to limited accessibility, inadequate infrastructure, and low promotional efforts. This study aims to analyze the potential and challenges in developing the Sitapigagan Waterfall using a qualitative descriptive method through literature review and secondary data analysis. SWOT analysis was employed to identify internal and external factors influencing the development of the destination. The findings indicate that its primary strengths lie in its unique natural beauty, strong cultural significance, and its location within the Toba Caldera Geopark. However, major weaknesses include poor road access, the absence of basic facilities, and a lack of professional management. Development opportunities include the rising trend of nature-based tourism, government support for Lake Toba development, and the potential for digital marketing. Meanwhile, threats involve competition from other destinations, environmental degradation, and the risk of losing cultural values. Based on the SWOT matrix, recommended development strategies include visual-based digital promotion, advocacy for infrastructure improvement, community capacity building, and the development of culture- and community-based tourism. Sustainable and well-planned development is expected to increase tourist visits, support the local economy, and preserve the natural and cultural heritage of the Sitapigagan Waterfall.

Keywords: *Tourism; Sitapigagan Waterfall; SWOT Analysis.*

Abstrak

Pariwisata merupakan sektor strategis yang berkontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia serta berperan dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan identitas budaya lokal. Kabupaten Samosir sebagai bagian dari Destinasi Pariwisata Super Prioritas Danau Toba memiliki berbagai potensi wisata alam, salah satunya Air Terjun Sitapigagan di Kecamatan Sianjur Mula-Mula. Meskipun memiliki keunikan visual, nilai budaya, dan keasrian lingkungan yang tinggi, destinasi ini belum berkembang optimal akibat keterbatasan aksesibilitas, minimnya infrastruktur, dan rendahnya promosi. Penelitian ini bertujuan menganalisis potensi dan tantangan pengembangan Air Terjun Sitapigagan menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur dan analisis data sekunder. Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi perkembangan destinasi. Hasil penelitian



menunjukkan bahwa kekuatan utama destinasi terletak pada keindahan alam yang unik, nilai budaya yang kuat, serta lokasinya dalam Geopark Kaldera Toba. Namun, kelemahan signifikan ditemukan pada akses jalan yang buruk, tidak adanya fasilitas dasar, dan ketiadaan pengelolaan profesional. Peluang pengembangan mencakup tren wisata alam yang meningkat, dukungan pemerintah terhadap pengembangan Danau Toba, dan potensi pemasaran digital. Adapun ancaman meliputi persaingan destinasi lain, degradasi lingkungan, dan risiko hilangnya nilai budaya. Berdasarkan matriks SWOT, strategi pengembangan yang direkomendasikan meliputi promosi digital berbasis visual, advokasi perbaikan infrastruktur, penguatan kapasitas masyarakat, serta pengembangan wisata berbasis budaya dan komunitas. Pengembangan yang terencana dan berkelanjutan diharapkan mampu meningkatkan kunjungan wisata, mendukung perekonomian masyarakat lokal, serta menjaga kelestarian lingkungan dan budaya Air Terjun Sitapigagan.

Kata Kunci: Pariwisata; Air Terjun Sitapigagan; Analisis SWOT.

PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor strategis yang memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia. Pada tahun 2023, sektor pariwisata menyumbang 5,8% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) nasional dan diprediksi akan terus meningkat hingga 7,4% pada tahun 2027 (Badan Pusat Statistik, 2023). Kontribusi sektor pariwisata tidak hanya terbatas pada aspek ekonomi, tetapi juga menciptakan lapangan kerja, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan memperkuat identitas budaya lokal. Sugihamretha (2020) menegaskan bahwa pariwisata berperan penting dalam mendukung pembangunan ekonomi nasional, menciptakan lapangan kerja, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat, khususnya dalam meningkatkan pendapatan asli daerah.

Wisata alam, khususnya air terjun, menjadi salah satu daya tarik utama dalam industri pariwisata Indonesia. Rahma (2020) menjelaskan bahwa Indonesia memiliki beragam sektor yang dapat mendongkrak devisa negara, salah satunya adalah sektor pariwisata yang menjadi sumber teratas devisa negara dengan pemanfaatan potensi sumber daya alam. Air terjun tidak hanya menawarkan keindahan panorama alam yang memukau, tetapi juga memberikan pengalaman wisata yang menenangkan dan menyegarkan bagi pengunjung. Firawan dan Suryawan (2016) menyatakan bahwa potensi daya tarik wisata air terjun dapat dikembangkan sebagai daya tarik wisata alam yang berkelanjutan dengan mempertimbangkan aspek keindahan alam, aksesibilitas, dan fasilitas pendukung.

Pengembangan wisata air terjun memerlukan pendekatan yang sistematis dan strategis. Lumansik, Kawung, dan Sumual (2022) menekankan bahwa air terjun memiliki beberapa potensi seperti ketinggian air terjun, volume air yang besar, hutan alami di sekitar air terjun, lokasi strategis, dan keindahan alam yang cocok dikembangkan sebagai destinasi ekowisata. Namun, pengembangan destinasi wisata air terjun sering menghadapi kendala seperti akses yang sulit, kurangnya fasilitas, dan rendahnya alokasi anggaran untuk perbaikan dan pengembangan. Untuk mengatasi tantangan tersebut, analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) menjadi instrumen yang efektif dalam mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pengembangan destinasi wisata. Veronique dan Soeprapto (2024) menjelaskan bahwa analisis SWOT merupakan metode identifikasi beberapa faktor secara sistematis dalam rangka merumuskan strategi pengembangan destinasi wisata yang tepat sasaran.

Kabupaten Samosir merupakan salah satu daerah di Sumatera Utara yang memiliki potensi pariwisata sangat besar dan strategis. Kawasan Danau Toba, termasuk Kabupaten Samosir,



ditetapkan sebagai salah satu Destinasi Pariwisata Super Prioritas (DPSP) oleh Pemerintah Indonesia sejak tahun 2019. Penetapan kawasan Danau Toba sebagai salah satu destinasi pariwisata super prioritas dinilai wajar mengingat keindahan alam Danau Toba yang terbentang di tujuh kabupaten, yakni Simalungun, Toba Samosir, Tapanuli Utara, Humbang Hasundutan, Dairi, Karo, dan Samosir, merupakan potensi besar sebagai destinasi wisata kelas dunia. Status ini memberikan peluang besar bagi pengembangan pariwisata di seluruh kawasan, termasuk potensi wisata alam yang ada di dalamnya.

Kecamatan Sianjur Mula-Mula merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Samosir yang menyimpan berbagai potensi wisata alam yang belum optimal dikembangkan. Kawasan ini tidak hanya terkenal sebagai lumbung padi Kabupaten Samosir dengan hamparan persawahan yang luas dikelilingi perbukitan hijau dan Danau Toba, tetapi juga memiliki potensi wisata alam yang menakjubkan. Salah satu potensi wisata unggulan di Kecamatan Sianjur Mula-Mula adalah Air Terjun Sitapigagan yang terletak di Desa Bonan Dolok.

Air Terjun Sitapigagan memiliki keunikan tersendiri dengan karakteristik alam yang berbeda dari air terjun lainnya. Keindahan dan keunikan Air Terjun Sitapigagan menjadikannya sebagai destinasi wisata yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai pendukung kawasan wisata Danau Toba. Laming, Engka, dan Sumual (2023) menegaskan bahwa strategi pengembangan pariwisata dapat meningkatkan pendapatan ekonomi di suatu wilayah melalui optimalisasi potensi wisata alam yang dimiliki. Namun demikian, pengembangan wisata Air Terjun Sitapigagan masih menghadapi berbagai kendala, seperti aksesibilitas yang terbatas, infrastruktur pendukung yang belum memadai, dan promosi wisata yang belum optimal.

Di sisi lain, kawasan ini juga memiliki kekayaan alam dan budaya yang dapat menjadi daya tarik tambahan bagi wisatawan. Kondisi ini menunjukkan perlunya analisis yang komprehensif untuk mengidentifikasi potensi dan tantangan dalam pengembangan Air Terjun Sitapigagan sebagai destinasi wisata unggulan. Yubdina (2024) dalam penelitiannya tentang strategi pengembangan pariwisata berbasis potensi menggunakan analisis SWOT menyimpulkan bahwa analisis SWOT membantu dalam menentukan strategi yang tepat untuk meningkatkan pariwisata dengan menggambarkan situasi dan kondisi yang sedang dihadapi serta memberikan solusi untuk permasalahan yang dihadapi.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perkembangan potensi wisata Air Terjun Sitapigagan di Kecamatan Sianjur Mula-Mula menggunakan analisis SWOT. Melalui analisis ini, diharapkan dapat dirumuskan strategi pengembangan yang tepat untuk mengoptimalkan potensi wisata Air Terjun Sitapigagan, sehingga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal, meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD), mendukung pengembangan kawasan Destinasi Pariwisata Super Prioritas Danau Toba, sekaligus menjaga kelestarian lingkungan dan nilai budaya masyarakat setempat. Sebagaimana ditegaskan oleh Utami dan Kafabih (2021) bahwa sektor pariwisata Indonesia memiliki peran strategis dalam pemulihan dan pengembangan ekonomi daerah, sehingga pengembangan potensi wisata alam perlu dilakukan secara terencana dan berkelanjutan.

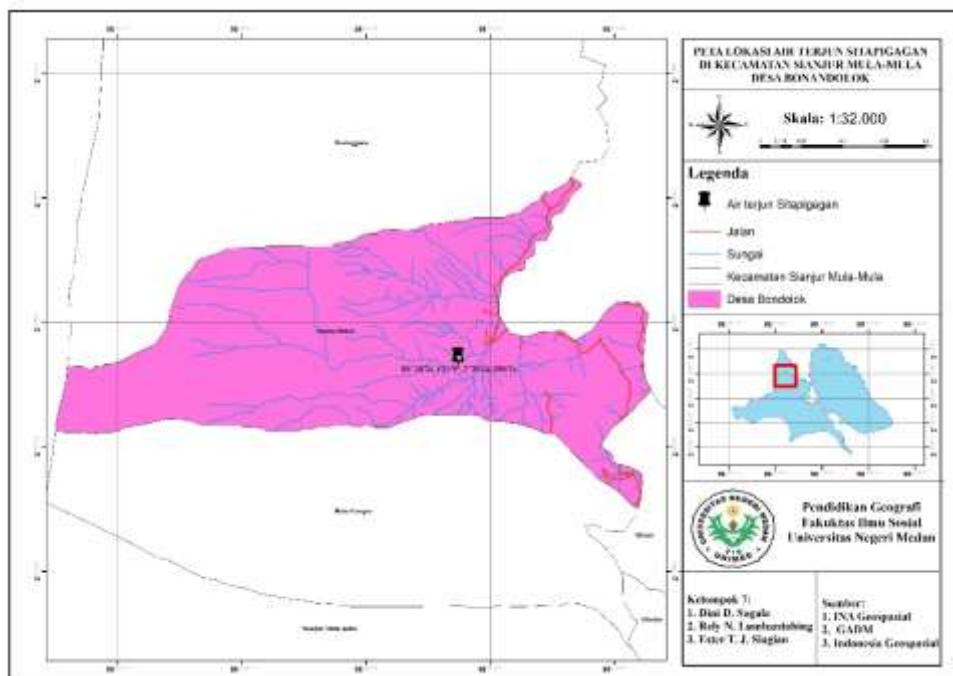


METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif yang dilakukan dengan metode studi literatur dan analisis data sekunder. Penelitian deskriptif kualitatif digunakan untuk menggambarkan kondisi, potensi, dan strategi pengembangan wisata Air Terjun Sitapigagan secara mendalam berdasarkan data dan informasi yang telah tersedia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Air Terjun Sitapigagan



Air Terjun Sitapigagan terletak di Desa Bonan Dolok, Kecamatan Sianjur Mula-Mula, Kabupaten Samosir, Sumatera Utara. Destinasi wisata ini berada di kawasan Geosit Pusuk Buhit yang merupakan bagian dari Geopark Kaldera Toba. Secara geografis, air terjun ini berjarak sekitar 25 km dari pusat kota Pangururan dan dapat ditempuh melalui jalur darat maupun jalur air (kapal feri) melintasi Danau Toba.

Berbeda dengan destinasi wisata populer lainnya di kawasan Danau Toba, Air Terjun Sitapigagan masih tergolong sebagai destinasi tersembunyi (hidden gem) yang belum banyak diketahui oleh masyarakat luas. Informasi tentang keberadaan air terjun ini hanya diketahui oleh penduduk setempat dan sebagian kecil wisatawan yang secara khusus mencari destinasi alternatif di luar jalur wisata mainstream. Minimnya eksposur media dan promosi menyebabkan air terjun ini masih sangat sepi pengunjung meskipun memiliki potensi alam yang luar biasa.

Air Terjun Sitapigagan memiliki karakteristik unik dengan air yang mengalir melalui tebing bukit dengan kemiringan sekitar 60 derajat, menyerupai perosotan alami. Keunikan lainnya adalah warna air yang tampak kemerahan atau merah tua, namun tetap bening jika ditampung dalam wadah. Air terjun ini memiliki debit air yang cukup deras dan terus mengalir bahkan saat musim kemarau. Di sekitar lokasi terdapat dua air terjun lainnya yaitu Air Terjun Sibottar dan Air Terjun Efrata yang lokasinya berdekatan.



Desa Bonan Dolok sendiri menawarkan pemandangan alam yang memukau dengan kombinasi persawahan hijau yang luas, perbukitan, rumah-rumah adat tradisional Batak, dan pemandangan Danau Toba. Kawasan ini sering disebut sebagai "Swissnya Sumatra Utara" karena panorama alamnya yang menyerupai kawasan pegunungan Eropa.

Kondisi Potensi Wisata Air Terjun Sitapigagan

1. Aksesibilitas

Akses menuju Air Terjun Sitapigagan dapat ditempuh melalui dua jalur utama: Jalur Darat: Dari Medan memerlukan waktu tempuh sekitar 6-7 jam melalui rute Medan – Sibolangit – Kabanjahe – Merek – Sianjur Mula-Mula – Bonan Dolok. Dari Pangururan, perjalanan memakan waktu sekitar 45 menit hingga 1 jam lebih tergantung kondisi jalan.

Kondisi jalan menuju lokasi menjadi hambatan signifikan karena sebagian besar belum diaspal dan masih berupa jalan tanah atau berbatu. Jalan berkelok-kelok mengikuti kontur perbukitan dengan kondisi yang cukup menantang, terutama saat musim hujan ketika jalan menjadi licin dan berlumpur. Kondisi ini membuat bahkan orang yang sudah mengetahui keberadaan air terjun ini berfikir dua kali untuk berkunjung, khususnya bagi mereka yang menggunakan kendaraan pribadi atau membawa keluarga.

Kendaraan yang disarankan adalah sepeda motor trail. Kendaraan sedan atau city car sangat tidak disarankan karena berisiko tinggi mengalami kerusakan atau mogok di tengah jalan.

Jalur Air: Menggunakan kapal kecil dari Pelabuhan Pangururan menuju Bonan Dolok dengan waktu tempuh sekitar 1 jam. Namun jalur air ini tidak menyelesaikan masalah aksesibilitas karena setelah tiba di Bonan Dolok, pengunjung tetap harus menghadapi kondisi jalan darat yang buruk.

Untuk mencapai lokasi air terjun dari area parkir informal, pengunjung harus berjalan kaki sekitar 10-15 menit melewati jalan setapak yang tidak tertata, menyeberangi aliran sungai tanpa jembatan, dan melompati bebatuan alami. Tidak ada petunjuk arah atau penanda yang jelas sepanjang perjalanan, sehingga pengunjung sangat memerlukan panduan dari penduduk lokal.

2. Pengelolaan

Air Terjun Sitapigagan saat ini tidak dipungut biaya retribusi dan dikelola secara tradisional oleh masyarakat setempat. Tidak terdapat pengelola resmi atau organisasi khusus yang bertanggung jawab atas pemeliharaan dan pengembangan destinasi wisata ini. Kondisi ini menyebabkan tidak adanya pemasukan resmi yang dapat digunakan untuk pemeliharaan dan pengembangan kawasan wisata.

3. Jumlah Kunjungan Wisatawan

Berdasarkan informasi dari masyarakat lokal dan observasi lapangan, Air Terjun Sitapigagan dapat dikategorikan sebagai destinasi wisata yang belum terekspos dan sangat minim pengunjung. Masyarakat luar, bahkan warga Samosir dari kecamatan lain, umumnya tidak mengetahui keberadaan air terjun ini. Informasi tentang lokasi ini hanya beredar secara terbatas di kalangan penduduk Desa Bonan Dolok dan sekitarnya. Kunjungan wisatawan ke Air



Terjun Sitapigagan masih sangat sporadis dan tidak terdata secara resmi. Pengunjung yang datang umumnya adalah:

- a. Warga lokal dan beberapa pengunjung yang memanfaatkan air terjun untuk rekreasi keluarga atau kegiatan ritual adat
- b. Beberapa traveler petualang yang secara tidak sengaja mendengar informasi dari mulut ke mulut
- c. Fotografer atau content creator yang secara khusus mencari lokasi unik dan belum populer
- d. Peneliti atau mahasiswa yang melakukan studi lapangan

Tidak ada data statistik resmi mengenai jumlah kunjungan karena tidak adanya sistem pencatatan pengunjung atau retribusi. Berdasarkan wawancara dengan masyarakat setempat, rata-rata kunjungan diperkirakan tidak lebih dari 5-10 orang per minggu pada hari biasa, dan mungkin meningkat menjadi 15-20 orang pada akhir pekan atau hari libur. Angka ini sangat rendah jika dibandingkan dengan potensi yang dimiliki dan juga jika dibandingkan dengan destinasi wisata lain di kawasan Danau Toba yang sudah lebih dikenal.

Rendahnya tingkat kunjungan ini disebabkan oleh beberapa faktor utama:

- a. Minimnya informasi dan promosi, tidak ada material promosi, website, atau media sosial resmi
- b. Kondisi jalan yang sangat buruk, jalan belum diaspal, berbatu, berlumpur saat hujan, membuat orang yang sudah tahu pun berpikir dua kali untuk datang
- c. Ketiadaan signage atau penunjuk arah, wisatawan sulit menemukan lokasi tanpa panduan lokal
- d. Akses yang sangat menantang, memerlukan kendaraan khusus (SUV/motor trail) dan pengetahuan lokal
- e. Kurangnya fasilitas dasar, membuat wisatawan umum ragu untuk berkunjung
- f. Persepsi risiko tinggi, kombinasi jalan buruk dan minimnya fasilitas keselamatan membuat calon pengunjung khawatir

4. Nilai Budaya dan Spiritual

Air Terjun Sitapigagan memiliki nilai sakral bagi masyarakat setempat. Terdapat bangunan tradisional yang disebut "Joro-joro" di dekat air terjun yang digunakan untuk ritual adat. Pengunjung diharapkan untuk meminta izin terlebih dahulu di makam leluhur yang berbentuk rumah kecil di sisi kanan air terjun sebelum menikmati kawasan tersebut. Masyarakat lokal percaya bahwa siapa saja yang bersikap sembrono atau mengucapkan kata-kata tidak sopan akan mendapat bala atau musibah.

5. Analisis SWOT Potensi Wisata Air Terjun Sitapigagan

Analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) digunakan untuk mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi perkembangan potensi wisata Air Terjun Sitapigagan.

a. Kekuatan (Strengths)

- 1) Keindahan Alam yang Unik dan Memukau

Air Terjun Sitapigagan memiliki karakteristik visual yang berbeda dari air terjun pada umumnya dengan bentuk alirannya yang miring seperti perosotan alami dan warna air yang



unik (kemerahan namun jernih). Kombinasi antara air terjun, persawahan hijau, perbukitan, dan pemandangan Danau Toba menciptakan lanskap yang sangat fotogenik dan Instagram-able.

2) Lokasi Strategis dalam Kawasan Geopark Kaldera Toba

Sebagai bagian dari Geopark Kaldera Toba yang telah diakui UNESCO, Air Terjun Sitapigagan memiliki nilai tambah dalam hal branding dan daya tarik wisata global. Kedekatan dengan Danau Toba sebagai destinasi super prioritas nasional memberikan keuntungan geografis yang signifikan.

3) Ketersediaan Air Sepanjang Tahun

Air terjun ini memiliki debit air yang stabil bahkan pada musim kemarau, menjamin kepastian daya tarik wisata sepanjang tahun tanpa tergantung musim.

4) Nilai Budaya dan Spiritual yang Kuat

Keberadaan nilai sakral, ritual adat, dan bangunan tradisional Joro-joro memberikan dimensi cultural tourism yang dapat menarik segmen wisatawan yang tertarik dengan wisata budaya dan spiritual.

5) Keaslian dan Kealamian yang Masih Terjaga

Minimnya pengunjung dan intervensi pembangunan membuat kawasan ini masih sangat asri, alami, dan virgin. Kondisi ini sangat berharga di era modern dimana destinasi wisata alam yang benar-benar authentic semakin langka. Ketenangan dan kesunyian lokasi memberikan pengalaman spiritual dan koneksi dengan alam yang mendalam, sesuai dengan preferensi wisatawan modern yang mencari escapism dari hiruk-pikuk perkotaan.

6) Potensi Paket Wisata Terintegrasi

Kedekatan dengan objek wisata lain seperti Air Terjun Sibottar, Air Terjun Efrata, Bukit Gu, pemandangan sawah Bonan Dolok, dan tepian Danau Toba memungkinkan pengembangan paket wisata multi-destinasi yang menarik.

7) Masyarakat Lokal yang Ramah

Keramahan dan keterbukaan masyarakat Batak di Desa Bonan Dolok menjadi kekuatan dalam pengembangan community-based tourism.

b. Kelemahan (Weaknesses)

1) Infrastruktur dan Fasilitas yang Sangat Terbatas

Tidak adanya toilet, tempat parkir resmi, warung makan, pusat informasi, dan fasilitas pendukung lainnya mengurangi kenyamanan pengunjung dan membatasi potensi kunjungan dari segmen wisatawan keluarga dan lansia.

2) Aksesibilitas yang Sangat Menantang dan Mengkhawatirkan

Kondisi jalan menuju lokasi yang belum diaspal (masih berupa jalan tanah dan berbatu) menjadi hambatan besar yang membuat bahkan orang yang sudah mengetahui keberadaan air terjun ini berfikir dua kali untuk berkunjung. Tantangan aksesibilitas meliputi:

a) Jalan berbatu dan berlubang yang berisiko merusak kendaraan



- b) Jalan berlumpur dan licin saat musim hujan
- c) Memerlukan kendaraan khusus (SUV/pickup/motor trail) yang tidak semua wisatawan miliki
- d) Tracking kaki 10-15 menit di medan tidak rata tanpa infrastruktur pendukung
- e) Tidak ada layanan transportasi umum atau rental kendaraan khusus

Kombinasi faktor ini membuat destinasi ini hanya accessible bagi wisatawan adventurous dengan kendaraan khusus, sementara segmen wisatawan keluarga, lansia, atau wisatawan umum praktis tidak dapat berkunjung dengan nyaman dan aman.

3) Tidak Ada Pengelolaan Profesional

Ketiadaan badan pengelola resmi menyebabkan tidak adanya standar pelayanan, sistem tiket, program pemeliharaan, dan pengembangan berkelanjutan.

4) Minimnya Promosi dan Informasi

Air Terjun Sitapigagan belum banyak dikenal oleh publik luas karena minimnya promosi baik melalui media konvensional maupun digital. Tidak adanya website resmi, media sosial terkelola, atau material promosi professional membatasi jangkauan pasar.

5) Tidak Ada Sistem Keamanan dan Keselamatan

Ketiadaan petugas, pagar pembatas, peringatan bahaya, atau peralatan keselamatan meningkatkan risiko kecelakaan bagi pengunjung.

6) Keterbatasan SDM Pariwisata

Masyarakat lokal belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam pengelolaan wisata, hospitality, bahasa asing, dan digital marketing.

7) Tidak Ada Sumber Pendapatan Formal

Tanpa sistem retribusi atau tiket masuk, tidak ada pendapatan yang dapat digunakan untuk pemeliharaan, pengembangan fasilitas, atau pemberdayaan masyarakat.

c. Peluang (Opportunities)

1) Tren Wisata Alam dan Petualangan yang Meningkat

Perubahan preferensi wisatawan pasca-pandemi yang lebih tertarik pada destinasi alam terbuka, outdoor activities, dan terutama hidden gems yang belum terjamah menciptakan pasar yang sangat potensial untuk Air Terjun Sitapigagan. Status sebagai "destinasi tersembunyi" yang saat ini menjadi kelemahan justru dapat menjadi unique selling point yang menarik bagi segmen wisatawan yang mencari pengalaman eksklusif dan off-the-beaten-path. Tren "Instagram-worthy hidden destinations" sedang berkembang pesat di kalangan traveler muda.

2) Kebijakan Pemerintah dalam Pengembangan Pariwisata Danau Toba

Danau Toba sebagai destinasi super prioritas nasional mendapat dukungan anggaran dan program pengembangan dari pemerintah pusat yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan destinasi-destinasi di sekitarnya termasuk Air Terjun Sitapigagan.



3) Pertumbuhan Digital Marketing dan Media Sosial

Platform seperti Instagram, TikTok, dan YouTube memberikan kesempatan promosi yang sangat efektif untuk mengubah destinasi yang sebelumnya tidak dikenal sama sekali menjadi viral dan populer dalam waktu singkat. Banyak contoh destinasi wisata yang tadinya hanya diketahui penduduk lokal kemudian menjadi terkenal karena satu video viral atau posting influencer. Karakteristik visual Air Terjun Sitapigagan yang unik sangat berpotensi untuk menjadi konten viral dengan strategi digital marketing yang tepat, dengan biaya yang sangat terjangkau bahkan bisa gratis melalui user-generated content.

4) Potensi Kerjasama dengan Pelaku Industri Pariwisata

Terdapat peluang kemitraan dengan tour operator, travel agent, hotel, dan platform online travel agent (OTA) untuk memasukkan Air Terjun Sitapigagan dalam paket wisata Danau Toba.

5) Pengembangan Community-Based Tourism

Tren wisata berbasis masyarakat yang sedang berkembang memberikan peluang bagi masyarakat Desa Bonan Dolok untuk terlibat langsung dan mendapat manfaat ekonomi dari pariwisata melalui homestay, pemandu lokal, kuliner tradisional, dan cendera mata.

6) Peningkatan Aksesibilitas Regional

Rencana perbaikan infrastruktur jalan dan transportasi di kawasan Samosir, termasuk program pengaspalan jalan menuju destinasi wisata potensial, akan menjadi game changer yang dapat secara drastis meningkatkan kunjungan ke Air Terjun Sitapigagan. Perbaikan jalan dapat menghilangkan hambatan terbesar yang saat ini membuat orang berfikir dua kali untuk berkunjung. Advokasi dan koordinasi dengan pemerintah daerah untuk memasukkan jalan akses Air Terjun Sitapigagan dalam prioritas pembangunan infrastruktur menjadi sangat penting.

7) Potensi Event dan Festival

Peluang untuk menyelenggarakan event khusus seperti festival budaya Batak, lomba fotografi alam, atau kegiatan konservasi yang dapat menarik perhatian media dan wisatawan.

d. Ancaman (Threats)

1) Persaingan dengan Destinasi Wisata Lain yang Lebih Mudah Diakses

Banyaknya objek wisata air terjun dan alam lainnya di kawasan Danau Toba dan Sumatera Utara yang tidak hanya lebih terkenal tetapi juga memiliki aksesibilitas jauh lebih baik (jalan beraspal, mudah dilalui semua jenis kendaraan) dapat mengalihkan perhatian wisatawan. Wisatawan cenderung memilih destinasi dengan effort dan risiko lebih rendah jika daya tarik visualnya dianggap setara. Kondisi jalan yang buruk membuat Air Terjun Sitapigagan kalah bersaing bahkan sebelum wisatawan mencoba berkunjung.

2) Degradasi Lingkungan Akibat Kunjungan yang Tidak Terkendali

Meskipun saat ini kunjungan masih sangat minim, terdapat risiko bahwa ketika destinasi ini mulai dikenal (terutama jika menjadi viral di media sosial), dapat terjadi lonjakan



kunjungan yang drastis dan tidak terkendali tanpa persiapan infrastruktur dan manajemen yang memadai. Fenomena "over-tourism" setelah viral dapat menyebabkan pencemaran sampah, kerusakan vegetasi, erosi jalur tracking, vandalisme, dan degradasi kualitas air dalam waktu singkat. Banyak contoh destinasi tersembunyi yang rusak parah setelah menjadi viral tanpa persiapan yang matang.

3) Hilangnya Nilai Sakral dan Budaya

Komersialisasi yang berlebihan tanpa memperhatikan aspek budaya dapat menghilangkan nilai sakral dan spiritual yang menjadi identitas unik Air Terjun Sitapigagan.

4) Perubahan Iklim dan Bencana Alam

Perubahan pola cuaca, peningkatan intensitas hujan ekstrem, atau bencana alam seperti tanah longsor dapat mengancam keberlangsungan daya tarik wisata dan keselamatan pengunjung.

5) Konflik Kepentingan Stakeholder

Potensi konflik antara kepentingan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan nilai budaya spiritual jika tidak ada mekanisme koordinasi yang baik antar stakeholder.

6) Ketidakstabilan Ekonomi dan Krisis Global

Kondisi ekonomi yang tidak stabil atau krisis global dapat mengurangi daya beli masyarakat dan minat berwisata, khususnya ke destinasi yang memerlukan waktu dan biaya perjalanan yang cukup besar.

7) Kurangnya Komitmen Pemerintah Daerah

Alokasi anggaran yang terbatas atau prioritas pembangunan yang belum fokus pada pengembangan wisata dapat menghambat percepatan pembangunan infrastruktur dan promosi.

8) Isu Keamanan dan Keselamatan

Kejadian kecelakaan atau insiden keamanan dapat merusak reputasi dan menurunkan minat kunjungan wisatawan.

6. Matriks SWOT

Berdasarkan identifikasi faktor internal (Strengths dan Weaknesses) serta faktor eksternal (Opportunities dan Threats), dapat disusun matriks SWOT untuk merumuskan strategi pengembangan Air Terjun Sitapigagan:

a. Strategi SO (Strengths-Opportunities)

Strategi yang memanfaatkan kekuatan untuk meraih peluang:

SO1: Strategi Pemasaran Digital Agresif untuk Meningkatkan Awareness

Memanfaatkan keunikan visual air terjun dan statusnya sebagai "destinasi tersembunyi" untuk kampanye digital marketing yang agresif dan terstruktur. Strategi ini mencakup:



- 1) Pembuatan konten foto dan video berkualitas tinggi yang menarik
- 2) Kolaborasi dengan micro-influencer dan travel blogger untuk menciptakan buzz
- 3) Kampanye hashtag khusus (#SitapigaganHiddenGem, #SamosirSecretFalls)
- 4) Kontes foto dengan hadiah untuk mendorong user-generated content
- 5) Story telling tentang keunikan dan nilai spiritual untuk menciptakan emotional connection

Target utama adalah mengubah status "tidak dikenal" menjadi "viral sensibly" dengan tetap menjaga keberlanjutan.

SO2: Pengembangan Community-Based Spiritual Tourism Mengembangkan produk wisata spiritual berbasis masyarakat dengan memanfaatkan nilai sakral dan budaya lokal, seperti paket ritual adat, homestay tradisional, dan kuliner Batak authentik.

SO3: Pemanfaatan Dana dan Program Pemerintah Mengajukan proposal pengembangan infrastruktur dan promosi kepada Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif serta Pemda Samosir dengan menonjolkan posisi strategis dalam kawasan destinasi super prioritas Danau Toba.

b. Strategi WO (Weaknesses-Opportunities)

Strategi yang meminimalkan kelemahan dengan memanfaatkan peluang:

WO1: Advokasi Perbaikan Jalan sebagai Prioritas Utama

Melakukan advokasi intensif kepada Pemerintah Kabupaten Samosir dan Pemerintah Provinsi Sumatera Utara untuk memasukkan pengaspalan jalan menuju Air Terjun Sitapigagan dalam program prioritas pembangunan infrastruktur. Strategi ini mencakup:

- 1) Penyusunan proposal detail dengan analisis cost-benefit
- 2) Memanfaatkan momentum program pengembangan Danau Toba sebagai destinasi super prioritas
- 3) Koordinasi dengan DPRD dan stakeholder kunci
- 4) Mengajukan ke program Dana Desa untuk perbaikan jalan desa
- 5) Membangun koalisi dengan destinasi wisata lain di koridor yang sama
- 6) Menekankan bahwa perbaikan jalan akan membuka akses ke multiple destinasi, bukan hanya Air Terjun Sitapigagan

Perbaikan jalan adalah game changer yang akan menghilangkan hambatan terbesar saat ini.

WO2: Pembangunan Infrastruktur Dasar dengan Dukungan Pemerintah

Mengajukan bantuan kepada pemerintah daerah dan pusat untuk membangun infrastruktur dasar seperti toilet, area parkir yang layak, jembatan penyeberangan sungai, dan pos keamanan dengan memanfaatkan program pengembangan Danau Toba dan anggaran pembangunan daerah.

**WO3: Pelatihan SDM Masyarakat Lokal**

Menyelenggarakan program pelatihan manajemen wisata, hospitality, bahasa asing, pemandu wisata petualangan (adventure guide), dan digital marketing bagi masyarakat lokal bekerjasama dengan institusi pendidikan pariwisata, Dinas Pariwisata, dan lembaga pelatihan.

WO4: Kampanye "Discover the Hidden Gem" dengan Pendekatan Bertahap

Mengubah kelemahan "tidak dikenal" dan "akses sulit" menjadi strategi pemasaran yang menarik dengan konsep "exclusive adventure experience for the brave".

c. Strategi ST (Strengths-Threats)

Strategi yang menggunakan kekuatan untuk menghadapi ancaman:

ST1: Diferensiasi Produk Wisata Berbasis Keunikan Menonjolkan keunikan air terjun (bentuk miring, warna air, nilai spiritual) sebagai diferensiasi untuk bersaing dengan destinasi wisata lain di kawasan Danau Toba.

ST2: Pengembangan Niche Tourism Berbasis Petualangan

Menjadikan aksesibilitas yang menantang sebagai bagian dari daya tarik untuk segmen adventure tourism, off-road enthusiasts, dan extreme travelers. Memasarkan perjalanan menuju air terjun sebagai bagian integral dari pengalaman petualangan, bukan sebagai hambatan. Ini dapat mengurangi persaingan dengan destinasi mainstream yang lebih mudah diakses karena menargetkan segmen pasar yang berbeda.

ST3: Penguatan Nilai Budaya dalam Pengelolaan Melibatkan tokoh adat dan masyarakat lokal dalam pengelolaan untuk memastikan nilai sakral dan budaya tetap terjaga di tengah perkembangan pariwisata.

ST3: Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Mengembangkan konsep ekowisata dengan pembatasan jumlah pengunjung (carrying capacity), edukasi konservasi, dan pengelolaan limbah untuk mencegah degradasi lingkungan.

ST4: Diversifikasi Atraksi Wisata Mengembangkan atraksi tambahan seperti tracking trail, camping ground, atau agrowisata sawah untuk mengurangi ketergantungan pada satu objek dan memperpanjang length of stay wisatawan.

c. Strategi WT (Weaknesses-Threats)

Strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman:

WT1: Studi Kelayakan dan Masterplan Pengembangan Melakukan kajian komprehensif tentang carrying capacity, dampak lingkungan, dan rencana induk pengembangan wisata berkelanjutan untuk menghindari pembangunan yang tidak terencana.

WT2: Persiapan Infrastruktur sebelum Promosi Masif

Mengingat risiko lonjakan pengunjung jika destinasi menjadi viral, sangat penting untuk membangun infrastruktur dasar dan sistem pengelolaan terlebih dahulu sebelum melakukan promosi besar-besaran. Strategi ini mencakup:



- 1) Pembangunan infrastruktur minimal (toilet, parkir, signage, jalur tracking yang aman)
- 2) Penetapan carrying capacity dan sistem kuota pengunjung harian
- 3) Pelatihan masyarakat sebagai pemandu dan pengelola
- 4) Penyiapan SOP pengelolaan sampah dan limbah
- 5) Pembentukan tim monitoring lingkungan

WT3: Sistem Monitoring dan Evaluasi Membangun sistem pemantauan rutin terhadap kondisi lingkungan, kepuasan wisatawan, dan dampak sosial ekonomi untuk deteksi dini terhadap ancaman.

WT4: Penguatan Kelembagaan dan Koordinasi Membentuk forum koordinasi multi-stakeholder yang melibatkan pemerintah daerah, tokoh adat, masyarakat, dan pelaku usaha untuk menghindari konflik kepentingan dan memastikan pengembangan yang terkoordinasi.

Pembahasan

1. Posisi Strategis Air Terjun Sitapigagan

Berdasarkan analisis SWOT yang telah dilakukan, Air Terjun Sitapigagan berada pada posisi yang sangat unik dan krusial. Di satu sisi, destinasi ini memiliki kekuatan berupa keindahan alam yang luar biasa, lokasi dalam kawasan Geopark UNESCO, dan nilai budaya spiritual yang kuat. Di sisi lain, destinasi ini praktis tidak dikenal oleh masyarakat luar dan hanya menjadi "rahasia" penduduk lokal.

Kondisi "belum terekspos" ini sebenarnya adalah blessing in disguise – berkah terselubung. Banyak destinasi wisata yang sudah terlanjur populer mengalami kesulitan dalam menerapkan manajemen berkelanjutan karena tekanan over-tourism. Air Terjun Sitapigagan memiliki kesempatan langka untuk membangun sistem pengelolaan yang baik sejak awal sebelum menghadapi lonjakan pengunjung.

Destinasi ini berada pada fase exploration dalam Tourism Area Life Cycle (TALC), bahkan bisa dikatakan masih di tahap pre-tourism. Fase ini adalah momentum emas dimana intervensi strategis yang tepat akan sangat menentukan trajectory perkembangan di masa depan – apakah akan berkembang menjadi destinasi berkelanjutan yang memberikan manfaat jangka panjang, atau justru mengalami degradasi cepat seperti yang dialami banyak destinasi viral.

2. Tantangan Pengembangan Wisata Berkelanjutan

Salah satu tantangan terbesar dalam pengembangan Air Terjun Sitapigagan adalah bagaimana menyeimbangkan antara pengembangan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan pemeliharaan nilai budaya. Nilai sakral yang dimiliki air terjun ini menjadi double-edged sword – di satu sisi menjadi keunikan yang menarik, di sisi lain rentan hilang jika terjadi komersialisasi berlebihan.

Pengembangan harus mengikuti prinsip-prinsip sustainable tourism yang meliputi: (1) keberlanjutan lingkungan melalui penerapan carrying capacity dan praktik ekowisata; (2) keberlanjutan sosial budaya melalui pelibatan masyarakat lokal dan pelestarian nilai spiritual; serta (3) keberlanjutan ekonomi melalui distribusi manfaat yang adil kepada masyarakat lokal.



3. Peran Masyarakat Lokal sebagai Kunci Keberhasilan

Community-based tourism harus menjadi pendekatan utama dalam pengembangan Air Terjun Sitapigagan. Masyarakat Desa Bonan Dolok harus menjadi subjek, bukan objek, dari pengembangan pariwisata. Hal ini penting tidak hanya dari aspek keadilan dan pemberdayaan, tetapi juga dari aspek praktis – masyarakat lokal adalah pihak yang paling memahami karakteristik lokasi, nilai budaya, dan akan menjadi penjaga keberlanjutan jangka panjang.

Pembentukan Pokdarwis yang kuat, pelatihan SDM yang komprehensif, dan pembagian manfaat ekonomi yang adil menjadi kunci untuk memastikan dukungan dan partisipasi aktif masyarakat dalam pengembangan wisata.

4. Strategi Promosi di Era Digital: Dari Tersembunyi Menjadi Viral Secara Terencana

Karakteristik visual yang kuat dari Air Terjun Sitapigagan sangat berpotensi untuk menjadi viral di media sosial. Namun, proses "dari tidak dikenal menjadi terkenal" harus dilakukan secara bertahap dan terencana, bukan terjadi secara spontan dan tidak terkendali.

Banyak destinasi wisata tersembunyi yang mengalami kerusakan parah setelah menjadi viral di media sosial karena tidak siap menghadapi lonjakan pengunjung. Contohnya adalah beberapa pantai di Nusa Penida, air terjun di Bali, dan spot foto di berbagai daerah yang rusak dalam hitungan bulan setelah viral.

Berdasarkan analisis SWOT di atas, prioritas strategi pengembangan Air Terjun Sitapigagan dapat diurutkan sebagai berikut:

Prioritas Jangka Pendek (0-1 Tahun):

- a. Advokasi intensif perbaikan dan pengaspalan jalan akses ke Pemda Samosir
- b. Pembentukan struktur pengelolaan formal
- c. Pembangunan infrastruktur dasar minimal (toilet, tempat parkir, signage, jembatan sederhana untuk penyeberangan sungai)
- d. Pelatihan SDM masyarakat lokal (pemandu, hospitality, pengelolaan)
- e. Studi carrying capacity dan penetapan batas maksimal pengunjung
- f. Penyusunan SOP pengelolaan dan code of conduct pengunjung
- g. Soft launching promosi terbatas ke komunitas adventure travelers, off-road enthusiasts, dan fotografer
- h. Pembuatan konten visual berkualitas tinggi untuk persiapan promosi

Prioritas Jangka Menengah (1-3 Tahun):

- a. Realisasi pengaspalan jalan akses (target utama yang akan mengubah segalanya)
- b. Pembangunan fasilitas pendukung lengkap (pusat informasi, warung, mushola, pos keamanan)
- c. Perbaikan dan penataan jalur tracking dengan tangga dan pegangan di bagian sulit
- d. Implementasi sistem tiket dan retribusi
- e. Grand launching dan kampanye promosi digital masif (setelah jalan diaspal dan infrastruktur siap)
- f. Kemitraan resmi dengan tour operator, hotel, dan OTA
- g. Monitoring dan evaluasi dampak lingkungan secara berkala



Prioritas Jangka Panjang (3-5 Tahun):

- a. Pengembangan atraksi wisata tambahan (camping ground, tracking trail terstandar, agrowisata)
- b. Pembangunan homestay dan fasilitas akomodasi dengan standar yang baik
- c. Sertifikasi destinasi wisata berkelanjutan
- d. Pengembangan event dan festival tahunan bertema budaya dan alam
- e. Integrasi penuh dengan ekosistem wisata Danau Toba dan Geopark Kaldera Toba
- f. Pengembangan sistem booking online dan digital tourism

5. Integrasi dengan Ekosistem Wisata Danau Toba

Air Terjun Sitapigagan tidak dapat berkembang secara isolated, melainkan harus terintegrasi dengan ekosistem wisata Danau Toba yang lebih besar. Kedekatan dengan destinasi lain di Sianjur Mula-Mula dan kawasan Samosir lainnya harus dimanfaatkan untuk menciptakan paket wisata multi-destinasi yang menarik.

Integrasi ini juga mencakup aspek transportasi, akomodasi, dan layanan pendukung lainnya. Kerjasama dengan pelaku industri pariwisata di kawasan Danau Toba akan memberikan multiplier effect yang menguntungkan semua pihak.

6. Urgensi Perbaikan Jalan sebagai Prioritas Absolut

Kondisi jalan yang belum diaspal adalah hambatan terbesar yang harus segera diatasi. Tanpa perbaikan jalan, semua upaya pengembangan lainnya akan memiliki dampak yang sangat terbatas. Bahkan dengan promosi yang gencar dan fasilitas yang lengkap, wisatawan tetap akan berfikir dua kali atau bahkan membatalkan kunjungan jika mengetahui kondisi jalan yang harus dilalui.

Perbaikan jalan harus menjadi prioritas absolut dan menjadi focus advokasi utama kepada pemerintah daerah. Beberapa argumen kuat untuk advokasi perbaikan jalan:

- a. Multiplier effect - Jalan yang sama melayani akses ke beberapa destinasi (Air Terjun Sitapigagan, Sibottar, Efrata, desa wisata Bonan Dolok)
- b. Akses pendidikan dan kesehatan - Perbaikan jalan juga akan meningkatkan akses masyarakat lokal ke layanan dasar
- c. Pengembangan ekonomi lokal - Memudahkan distribusi produk pertanian dan kerajinan masyarakat
- d. Investasi infrastruktur - Sebagai bagian dari program nasional pengembangan Danau Toba

Sementara menunggu realisasi perbaikan jalan, strategi sementara dapat dilakukan:

- a. Menargetkan segmen adventure travelers yang justru tertarik dengan tantangan
- b. Menyediakan layanan rental kendaraan khusus (SUV/pickup) dari Pangururan
- c. Menawarkan paket wisata dengan transportasi terintegrasi
- d. Memasarkan "the journey" sebagai bagian dari pengalaman petualangan



7. Pentingnya Studi Kelayakan dan Perencanaan yang Matang

Kondisi "belum dikenal" adalah kesempatan emas untuk melakukan perencanaan yang matang tanpa tekanan. Berbeda dengan destinasi yang sudah ramai, Air Terjun Sitapigagan memiliki luxury of time untuk:

- a. Melakukan kajian komprehensif tentang daya dukung lingkungan, dampak sosial, dan kelayakan ekonomi
- b. Merancang masterplan yang detail dengan skenario pengembangan bertahap
- c. Menetapkan standar dan aturan sejak awal sebelum terbentuk kebiasaan buruk
- d. Membangun konsensus di antara stakeholder tanpa konflik kepentingan yang sudah mengakar
- e. Belajar dari kesalahan destinasi lain yang mengalami over-tourism

Studi kelayakan harus mencakup:

- a. Analisis daya dukung fisik, ekologis, dan sosial (berapa maksimal pengunjung per hari)
- b. Environmental Impact Assessment (EIA)
- c. Analisis ekonomi dan proyeksi pendapatan
- d. Pemetaan stakeholder dan analisis sosial budaya
- e. Risk assessment dan mitigasi

KESIMPULAN

Air Terjun Sitapigagan memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan menjadi destinasi wisata unggulan di kawasan Danau Toba. Kekuatan berupa keindahan alam yang unik, lokasi strategis dalam Geopark Kaldera Toba, nilai budaya spiritual, dan dukungan kebijakan pemerintah memberikan fondasi yang sangat kuat.

Status "belum dikenal oleh masyarakat luar" dan "kondisi jalan yang belum diaspal" yang saat ini menjadi kelemahan ganda sebenarnya adalah peluang strategis yang langka. Kondisi ini memberikan kesempatan untuk membangun sistem pengelolaan yang berkelanjutan sejak awal, sebelum menghadapi tekanan over-tourism. Yang terpenting adalah memprioritaskan perbaikan jalan sebagai fondasi utama karena tanpa aksesibilitas yang memadai, segala upaya pengembangan lain akan sia-sia.

Prinsip kunci pengembangan adalah: "Fix the Road, Build the Foundation, Then Promote" – memperbaiki jalan akses terlebih dahulu, membangun fondasi yang kuat (infrastruktur, kelembagaan, SDM, sistem), baru kemudian melakukan promosi masif. Dengan demikian, ketika Air Terjun Sitapigagan menjadi terkenal, destinasi ini sudah siap memberikan pengalaman berkualitas, menjaga kelestarian lingkungan, dan memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, K. F. (2023). Pengembangan potensi obyek wisata air terjun Ngilirip Kabupaten Tuban. *Entrepreneurship Bisnis Manajemen Akuntansi (E-BISMA)*, 92-103. <https://ejournal.widyamataram.ac.id/index.php/j-mae/article/download/727/420>
- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Pariwisata Indonesia 2023. Jakarta: BPS.
- Firawan, I. B. G., & Suryawan, I. B. (2016). Strategi pengembangan daya tarik wisata air terjun Gitgit di Kabupaten Buleleng. *Jurnal Kepariwisataan dan Hospitalitas*, 1(1), 1-15.

- Hambut, S., Primasworo, R. A., & Rahma, P. D. (2023). Analisis Pengembangan Objek Wisata Air Terjun Coban Glotak Sebagai Daya Tarik Wisata Di Desa Dalisodo, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang. In *Prosiding SENTIKUIN (Seminar Nasional Teknologi Industri, Lingkungan dan Infrastruktur)* (Vol. 6, pp. B3-1). <https://pro.unitri.ac.id/index.php/sentikuin/article/download/528/219>
- Hasibuan, A. S., Fiatno, A., & Tanjung, L. S. (2024). Pengembangan Objek Wisata Air Terjun Aek Sijorni, Tapanuli Selatan, Sumatera Utara Dengan Menggunakan Analisis SWOT Dan QSPM (Studi Kasus: Aek Sijorni). *Teknika Sains: Jurnal Ilmu Teknik*, 9(2), 167-173. <https://jurnal.saburai.id/index.php/teknik/article/viewFile/3301/2126>
- Laming, M. Y., Engka, D., & Sumual, T. (2023). Strategi pengembangan pariwisata dalam meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat di Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Pembangunan Ekonomi dan Keuangan Daerah*, 24(2), 45-62.
- Londong, F. P., Saroinsong, F. B., & Sumakud, M. Y. (2021). Analisis Pengembangan Kawasan Wisata Alam Air Terjun Tahapan Telu berdasarkan Potensi Biofisik. *Agriososioekonomi*, 17(2), 323-332. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jisep/article/download/33842/33073>
- Primanty, A. (2023). Strategi Pengembangan Daya Tarik Wisata Air Terjun (Curug) Di Desa Curugrendeng Kecamatan Jalancagak, Subang, Jawa Barat. *Sadar Wisata: Jurnal Pariwisata*, 6(2), 68-75. <https://ejurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/wisata/article/download/742/344>
- Rahma, T. I. F. (2020). Persepsi wisatawan terhadap pengembangan pariwisata berkelanjutan (Sustainable tourism). *Jurnal Kajian Ilmiah*, 20(3), 273-282.
- Sugihamretha, I. D. G. (2020). Respon kebijakan: Mitigasi dampak wabah Covid-19 pada sektor pariwisata. *The Indonesian Journal of Development Planning*, 4(2), 191-206.
- Utami, I. P., & Kafabih, A. (2021). Strategi pemulihan sektor pariwisata Indonesia pasca pandemi Covid-19. *Jurnal Kepariwisataan Indonesia*, 15(1), 1-18.
- Veronique, V., & Soeprapto, M. (2024). Analisis SWOT dalam pengembangan destinasi wisata berkelanjutan. *Jurnal Destinasi Pariwisata*, 12(1), 34-48.
- Yubdina, R. (2024). Strategi pengembangan pariwisata berbasis potensi lokal menggunakan analisis SWOT. *Jurnal Pariwisata dan Ekonomi Kreatif*, 10(2), 112-128.