

Identifikasi dan Evaluasi Potensi Geosite pada Kawasan Karst Nagari Smarasok dalam Mendukung Pengembangan Geopark Kabupaten Agam Sumatera Barat

Hary Febrianto¹, Anggi Anggraini², Osronita³, Andri Yanto⁴, Mory Yanti⁵, Fermawati Zega⁶, Desi Eka Putri⁷

^{1,2,3,6}Program Studi Geografi Fakultas Sains Teknologi dan Pendidikan Universitas Tamansiswa

^{6,7}Program Studi Pendidikan Geografi STKIP Pesisir Selatan

⁵Program studi D4 Pengideraan Jauh dan Sistem Informasi Geografis Sekolah Vokasi Universitas Negeri Padang

*Email Koresponden: anggianggraini151098@gmail.com

Diterima: 21-11-2025

Disetujui: 24-12-2025

Publish: 24-12-2025

Abstrak Geopark merupakan konsep pengelolaan kawasan yang mengintegrasikan konservasi warisan geologi, pendidikan kebumihan, dan pengembangan ekonomi lokal melalui aktivitas geowisata berbasis masyarakat. Berlandaskan Peraturan Presiden No. 9 Tahun 2019 dan panduan UNESCO, geopark didefinisikan sebagai wilayah lindung yang memiliki geosite bernilai tinggi dari aspek geoheritage, geodiversity, biodiversity, dan cultural diversity, yang dikelola secara berkelanjutan untuk meningkatkan kesejahteraan sekaligus menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan. Di Indonesia, pengembangan geopark diarahkan sebagai strategi konservasi dan instrumen pembangunan wilayah, termasuk di Provinsi Sumatera Barat yang memasukkan program taman bumi dalam rencana induk pengembangan pariwisata. Dalam konteks ini, peran aktif pemerintah daerah dan masyarakat menjadi kunci keberhasilan pengelolaan geopark sebagai destinasi geowisata yang bernilai edukatif, ekologis, dan ekonomis.

Kata kunci: *Geopark, geosite, geowisata, warisan geologi*

Abstract A geopark is a regional management concept that integrates geological heritage conservation, earth education, and local economic development through community-based geotourism activities. Based on Presidential Regulation No. 9 of 2019 and UNESCO guidelines, a geopark is defined as a protected area containing high-value geosites in terms of geoheritage, geodiversity, biodiversity, and cultural diversity, which is managed sustainably to improve welfare while fostering environmental awareness. In Indonesia, geopark development is directed as a conservation strategy and regional development instrument, including in West Sumatra Province, which includes a geopark program in its tourism development master plan. In this context, the active role of local governments and communities is key to the successful management of geoparks as geotourism destinations with educational, ecological, and economic value.

Keywords: *Geopark, geosite, geotourism, geological heritage*

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Presiden No. 9 Tahun 2019, Taman Bumi yang selanjutnya disebut Geopark adalah sebuah wilayah geografi tunggal atau gabungan yang memiliki Situs Wisata Geologi (Geosite) dan bentang alam yang bernilai terkait aspek Warisan Geologi (Geoheritage), Keragaman Geologi (Geodiversity), Keanekaragaman Hayati (Biodiversity), dan Keragaman Budaya (Cultural Diversity), serta dikelola untuk keperluan konservasi, edukasi, dan pembangunan perekonomian masyarakat secara berkelanjutan dengan keterlibatan aktif dari masyarakat dan pemerintah daerah, sehingga dapat digunakan untuk menumbuhkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap bumi dan lingkungan sekitarnya.

Geopark merupakan taman bumi yang termasuk dalam kawasan konservasi, yang memiliki unsur geodiversity (keragaman geologi), biodiversity (keragaman hayati) dan cultural diversity (keragaman budaya) yang di dalamnya memiliki aspek dalam bidang pendidikan sebagai pengetahuan dibidang ilmu kebumihan pada keunikan dan keragaman warisan bumi dan aspek ekonomi dari peran masyarakat dalam pengelolaan kawasan sebagai geowista. Adanya aktifitas pariwisata dalam kegiatan geowisata disuatu geopark yang dijalankan oleh masyarakat adalah komponen penting dalam keberhasilan pengelolaan geopark (Darsiharjo, 2016).

Nagari Simarasok merupakan suatu daerah yang terletak di Kecamatan Baso Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat yang memiliki kawasan karst. Kawasan karst ini terbentuk oleh pelarutan batu gamping. Berdasarkan karakteristik morfologinya, kawasan karst di Nagari Simarasok termasuk dalam kategori karst yang telah mengalami perkembangan. Bukti-bukti perkembangan tersebut antara lain keberadaan bukit karst, goa, dan sungai bawah tanah. di Nagari Simarasok juga terdapat polje yang terbentuk oleh aktivitas sesar, yang berdampak pada banyaknya permunculan air oleh karena munculnya sungai bawah tanah pada tekuk lereng bukit karst, karst yang berkembang semakin tinggi potensi sumberdaya alamnya namun sekaligus semakin tinggi pula resiko kerusakannya. Untuk itu perlu disusun rekomendasi pengelolaan yang sesuai sehingga potensi sumberdaya yang dapat dipertahankan agar tetap lestari.

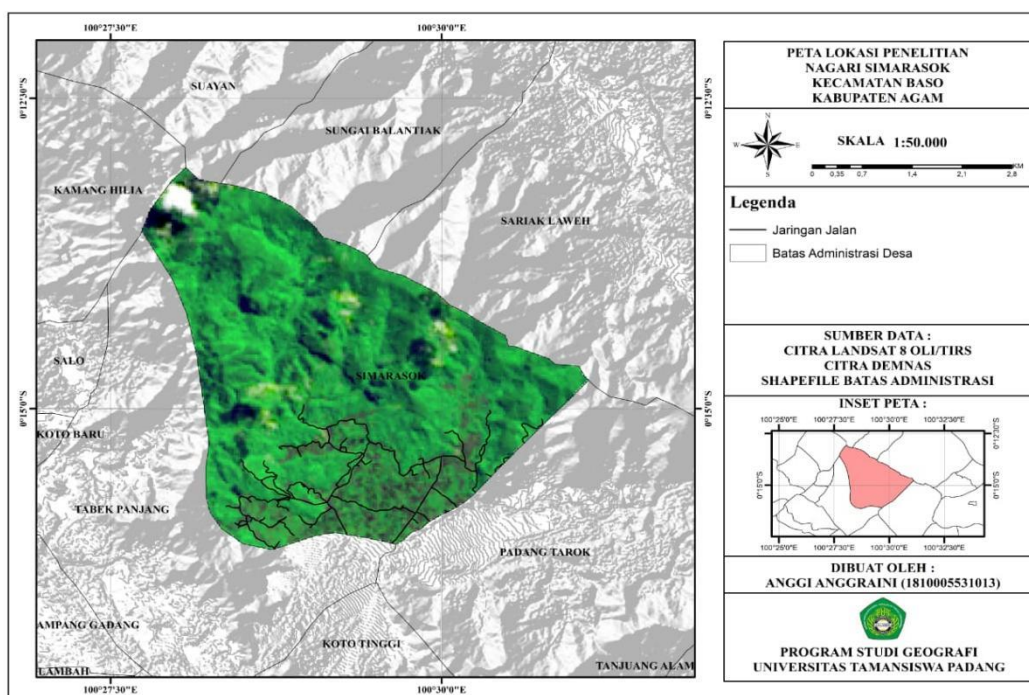
Salah satu bentuk yang dapat diupayakan dalam pengelolaan kawasan karst yang berwawasan sumber daya alam adalah dengan pengembangan geowisata. Geowisata merupakan pariwisata minat khusus dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam seperti batuan, struktur geologi dan sejarah kebumian, sehingga diperlukan peningkatan pengayaan wawasan dan pemahaman proses fenomena fisik alam. Dimana wisatawan yang menikmati keindahan alam diajak untuk untuk memahami dan menghayati nilai-nilai serta dapat ditambahkan pemahaman dan kepedulian terhadap pelestarian lingkungan.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode mixed methods. Dalam penelitian ini pada tahap pertama dilakukan pengumpulan data lapangan yang bertujuan untuk mengidentifikasi secara menyeluruh potensi Geosite yang ada di kawasan karst nagari simarasok. Kemudian tahap kedua, pada tahap ini menggunakan metode analisis kuantitatif pada Geosite yang telah di kunjungi yang sebelumnya telah dilakukan penilaian menggunakan parameter Kubalikova (2013).

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Nagari Simarasok Kecamatan Baso Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat. Terletak pada 0°16'00" - 0°21'00" LU dan 100°25'00" - 100°24'00" BT. Nagari Simarasok merupakan salah satu dari lima nagari yang ada di Kecamatan Baso. Berikut peta lokasi penelitian;



Gambar 2.1 Peta lokasi sampel

3.1 Metode pengumpulan data

Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data menggunakan tiga jenis metode, yaitu sebagai berikut :

1. Observasi : Melakukan observasi merupakan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat secara dekat kegiatan yang dilakukan masyarakat dan melihat potensi fisik, potensi *Geosite* dan daya tarik wisata yang ada di Kawasan *Karts* Nagari Simarasok sebagai penunjang *Geopark* Nasional.
2. Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui informasi langsung dari sumbernya (Saputra, 2015). Wawancara ini digunakan untuk mengetahui hal-hal secara mendalam mengenai perkembangan potensi *Geosite* di Kawasan *Karts* Nagari Simarasok.
3. Dokumentasi : ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan, kegiatan, foto, film dokumenter, data yang relevan peneliti terkait *Geosite* di Kawasan *Karts* Nagari Simarasok.

4.1 Data yang digunakan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode mixed methods. Dalam penelitian ini pada tahap pertama dilakukan pengumpulan data lapangan yang bertujuan untuk mengidentifikasi secara menyeluruh potensi *Geosite* yang ada di kawasan karst nagari simarasok. Kemudian tahap kedua, pada tahap ini menggunakan metode analisis kuantitatif pada *Geosite* yang telah di kunjungi yang sebelumnya telah dilakukan penilaian menggunakan parameter Kubalikova (2013).

Berikut merupakan jenis sumber data yang digukan dalam proses penelitian

Tabel 4.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis Data	Bentuk Data	Sumber	Kegunaan
Data Sekunder	Data Jumlah Penduduk	Badan Pusat Statistik	Analisis Data
	Data Citra Google Earth	https:// Google Earth. Go	Analisis Data
	Data Monografi Nagari Simarasok	Kantor Wali Nagari Simarasok	Analisis Data
	Peta Geologi Kawasan Karts Geosite Simarasok	RTRW Kabupaten Agam	Analisis Data
Data Primer	Bentuk kawasan karst	Data Lapangan	Survei Analisis Data
	Titik Koordinat Geosite Kawasan Karts Simarasok	Survei Lapangan	Analisis Data
	Pengembangan geowisata	Data Wawancara	Hasil Analisis Data

Berikut merupakan alat dan bahan yang digunakan untuk proses penelitian;

Tabel 4.2 Alat dan Bahan Penelitian

	Alat dan Bahan	Kegunaan
A.	Alat	
1.	Aplikasi GPS Android	Megetahui titik Koordinat
2.	Laptop	Mengolah data
3.	Kamera Timestamp	Mengambil foto di lapangan
4.	Software ArcGis 10.8	Mengolah data peta
5.	Pena	Mencatat jawaban responden
6.	Buku	Menulis pertanyaan
7.	Angket	Mendapatkan hasil pengembangan
B.	Bahan	
1.	Citra Google Earth	Analisis data pesebaran Geosite
2.	Peta Administrasi Wilayah skala : 1 : 250.000	Mengetahui batas wilayah penelitian
3.	Peta geologi dan geomorfologi 1 : 250.000	Analisis bentuk lahan dan batuan
4.	Data Monografi Nagari Simarasok	Analisis data untuk penduduk

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menentukan kelayakan Geosite Nagari Simarasok dapat diketahui berdasarkan identifikasi potensi Geosite dan analisis potensi Geosite kawasan karst Nagari Simarasok dengan memanfaatkan peta geologi dan geomorfologi kawasan karst Simarasok yang di analisis menggunakan Software ArcGis 10.8. Berdasarkan hasil analisis karakteristik dan potensi fisik kawasan karst Simarasok yaitu sebagai berikut:

Geologi Nagari Simarasok merujuk pada daerah yang terbentuk oleh pelarutan batuan karbonat, seperti batu gamping berkarbonat, batu malihan berkarbonat, dan batuan tufa, batu apung, Andesit, yang menghasilkan fitur geologis yang khas, seperti Bukit, Tebing, Goa, Sungai dan Mata Air.

Potensi fisik karst yang diperoleh :

a. Goa Agam Tabik

Ngalau nan panjang berlokasi di Nagari Simarasok. Di Nagari Simarasok ini terdapat Ngalau yang bernama Ngalau Agam Tabik. Ngalau ini bernama Ngalau Agam Tabik karena ngalau ini dilalui aliran air Sungai Agam Tabik. Di aliran Sungai Agam Tabik ini Terdapat 2 Ngalau yang bernama Ngalau Nan Panjang dikarenakan ngalau ini merupakan ngalau yang panjang diantara 2 ngalau Agam Tabik dan Ngalau Nan Singkek dikarenakan ngalaunya tidak sepanjang ngalau Nan Panjang. Berikut merupakan Ngalau Nan Panjang yang terdapat di Nagari Simarasok dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.1 : Goa Agam Tabik

b. Sungai Karst batang Agam

Sungai Karst Batang Agam sering disebut masyarakat Sungai Agam Tabik. Sungai Agam Tabik merupakan sungai bawah tanah yang muncul kembali di permukaan (Resurgensi), yang keluar atau muncul Kembali di mulut goa karst Ngalau Agam Tabik (Goa Nan Panjang) yang berada di Nagari Simarasok. Bagian hulu dari sungai ini merupakan sungai hilang atau dalam istilah geologi disebut Inflow, yang mengacu pada aliran masuk air ke dalam suatu sistem atau formasi geologi (goa). Berikut Sungai Agam Tabik yang berada di Nagari Simarasok padat dilihat pada gambar dibawah.



Gambar 3.2 : Sungai Kars Agam

c. Puncak Bukit Karang

Puncak bukit karang yang memiliki ketinggian 1050 mdpl terletak di Jorong Sungai Angek Nagari Simarasok , Kecamatan baso. Dinamakan bukit karangkarena banyak ditemukan batuan karang di sekitaran bukit tersebut. Geosite yang ditemukan berupa morfologi perbukitan dan batuan beku lava andesit.



Gambar 3.3 : Puncak Bukit Karang

d. Ngalau/ Goa Bunian

Ngalau bunian merupakan salah satu goa yang berada di Nagari Simarasok. Goa bunian berada diatas perbukitan nigari simaraok, dinamakan goa bunian karena pada zaman belanda goa ini dijadikan tempat persembunyian dari penjajahan. Didalam goa ini tidak terdapat ornamen goa karena Goa Bunian ini merupakan goa yang kering dan pada saat ini pada goa tersebut tidak ada aktifitas pelarutan.



Gambar 3.4 : Goa Bunian

e. Mata Air Batu Putih

Mata Air Batu Putih terletak di Nagari Simarasok. Bernama Mata Air Batu Putih karena mata air ini berasal dari pegunungan yang memiliki tebing bebatuan berwarna putih. Geosite yang ditemukan di berupa mata air yang muncul dari formasi batuan karst.



Gambar 3.5 : Mata air putih

f. Tebing Batu Putih

Tebing Batu Putih terletak di Nagari Simarasok. Dinamakan tebing batu putih karena tebing pebukitan yang memiliki batuan yang berwarna putih. Geosite yang ditemukan berupa morfologi perbukitan dan batuan gamping berkarbonat. Berikut merupakan Tebing Batu Putih yang terdapat di Nagari Simarasok.



Gambar 3.6 : tebing Batu Putih

g. Puncak Bukik Bulek

Puncak Bukik Bulek terletak di Jorong Koto tuo Nagari Simarasok. Bernama puncak bukit bulek dikarenakan ini merupakan buncak bukit yang mana bukitnya berbentuk bulat. Geosite yang ditemukan berupa morfologi perbukitan dan batuan malihan berkarbon. Berikut merupakan Puncak Bukik Bulek



Gambar 3.7 : Puncak Bukik Bulek

4. KESIMPULAN

Nagari Simarasok adalah salah satu nagari yang memiliki kawasan karst. Kawasan karst ini terbentuk oleh pelarutan batu gamping. Berdasarkan karakteristik morfologinya, kawasan karst di Nagari Simarasok termasuk dalam kategori karst yang telah mengalami perkembangan. Bukti-bukti perkembangan tersebut antarlain keberadaan bukit karst, goa, dan sungai bawah tanah. di Nagari Simarasok juga terdapat polje yang terbentuk oleh aktivitas sesar, yang berdampak pada banyaknya permunculan air oleh karena munculnya sungai bawah tanah pada tekuk lereng bukit karst, karst yang berkembang semakin tinggi potensi sumberdaya alamnya namun sekaligus semakin tinggi pula resiko kerusakannya.

Nagari Simarasok memiliki beberapa potensi Geosite berupa, bukit, tebing, goa, dan mata air. Berdasarkan hasil survei lapangan yang telah dilaksanakan di Nagari Simarasok dijumpai 7 Geosite yang nantinya akan direncanakan sebagai Geosite pendukung untuk kawasan karst Nagari Simarasok. Geosite yang ditemukan memiliki keunikan tersendiri seperti variasi litologi yang berasal dari beberapa formasi yang tersebar di daerah penelitian Nagari Simarasok, seperti Goa Agam Tabik, Sungai Batang Agam, Puncak Penantian, Goa Bunian, Mata Air Batu Putih, Tebing Batu Putih, Puncak Bukit Bulat..

5. REFERENSI

- Ahmad Soleh. 2017. Strategi Pengembangan Potensi Desa. Program Doktor Ilmu Ekonomi Universitas Padjajaran
- Baretto, M., Giantari, I. G. A. 2015. Strategi Pengembangan Objek Wisata Air Panas Di Desa Marobo, Kabupaten Bobonaro, Timor Leste. E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis. Vol. 4 No. 11
- Cahyani, A. D. (2021). Analisis Swot Dalam Proses Pengembangan Objek Wisata Pantai. *Pendidikan Geograf, June*.
- Christalisana, C. (2018). Pengaruh Pengalaman dan Karakter Sumber Daya Manusia Konsultan Manajemen Kontruksi terhadap Kualitas Pekerjaan Pada Proyek di Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Fondasi*, Vol. 7 (1): 91-92
- Darsiharjo, Dkk. 2016. Pengembangan Geopark Ciletuh Berbasis Partisipasi Masyarakat Sebagai Kawasan Geowisata Di Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Manajemen Resort Dan Leisure*. Universitas Pendidikan Indonesia. Vol. 13 No.1
- Ginting, N., Rahman, N. V., & Sembiring, G. 2017. Tourism Development Based On Geopark In Bakkara Caldera Toba, Indonesia. *In Iop Conference Series: Materials Science And Engineering*. (Vol. 180, P. 12086). Iop Publishing.
- Ginting, N., & Sasmita, A. 2018. Developing Tourism Facilities Based On Geotourism In Silalahi Village, Geopark Toba Caldera. *In Iop Conference Series: Earth And Environmental Science*. (Vol. 126, P. 12163). Iop Publishing.
- Kubalíková, L., 2013, *Geomorphosite assessment for geotourism Purposes, Czech Journal of Tourism*, Vol. 02/2013, 80 – 104.
- Hermawan, H. 2016. Dampak Pengembangan Desa Wisata Nglanggeran Terhadap Ekonomi Masyarakat Lokal. *Jurnal Parivisata*. Vol.3 No.2, 105–117.
- Jauhari, M. K. A. 2021. Identifikasi Potensi Geosite Di Wilayah Kecamatan Sekotong Menuju Perwujudan Geowisata Berbasis Masyarakat. *Tugas Akhir*. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- John W. Creswell, *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed* (Edisi III; Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), h. 5
- Peraturan Presiden No. 9 Tahun 2019 (*salinan*). Pengembangan Taman Bumi (Geopark). Lingkungan Hidup - Pariwisata Dan Kebudayaan - Pendidikan - Teritorial Indonesia.

