



Kajian Potensi Gua Pandan sebagai Objek Geowisata Lampung Timur

Rinda Ermana, Rezky Ariya Dwiguna, Hesti, Rahmi Mulyasari*)

Jurusan Teknik Geofisika, Universitas Lampung

*Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1, Gedong Meneng, Kec. Rajabasa, Kota Bandar
Lampung, Lampung, Indonesia 35141*

*E-mail korespondensi: rahmi.mulyasari@eng.unila.ac.id

Info Artikel:

Dikirim:
10 Desember 2022
Revisi:
18 Desember 2022
Diterima:
19 Desember 2022

Abstract

Indonesian tourism has developed in various sectors and regions in Indonesia. Various types of tourism have been presented in modern, traditional and rural forms. One of them is related to the development of geotourism in Indonesia. Geotourism has benefits, namely the welfare of the people who live around it, encouraging local people to participate in maintaining and developing geotourism, realizing sustainable tourism development, giving a distinct impression and experience for every tourist who comes. Pandan Cave is one of the geosites in Giri Mulyo, East Lampung. The Pandan Cave area is included in the Sukadana Lava lithology unit (Qbs). Pandan Cave in geomorphological studies includes structural landforms formed as a result of endogenous processes, in the form of lifting, folding, and faulting. This endogenous force is constructive. Pandan Cave has geotourism potential because of its unique geology, the various rock forms that make up Pandan Cave and its morphology are interesting things for tourists to study geology. In addition, the location of Pandan Cave which is in the plantation of residents close to the village, makes this tourist attraction an interesting place to visit.

Kata Kunci:

Geowisata; gua
pandan; Lampung
Timur

PENDAHULUAN

Pariwisata Indonesia telah berkembang di berbagai sektor dan daerah di Indonesia. Berbagai jenis wisata telah disajikan dalam bentuk modern, tradisional dan pedesaan. Salah satunya terkait dengan pengembangan geowisata di Indonesia. Geowisata (*geotourism*) merupakan suatu istilah baru yang dibuat untuk aktivitas wisata yang dilakukan berbasis utama aspek-aspek geologi [1]. Kusumahbrata dalam [2] mendefinisikan geowisata merupakan suatu kegiatan wisata alam yang berfokus pada kenampakan geologis permukaan bumi dalam rangka mendorong pemahaman akan lingkungan hidup dan budaya, apresiasi dan konservasi, serta kearifan lokal. Secara lebih sederhana, geowisata diartikan sebagai kegiatan wisata dengan mengunjungi daya tarik yang memiliki keunikan dari sisi geologi serta melibatkan pengalaman yang berbeda sebelum dan setelah berwisata.

Provinsi Lampung dikenal sebagai pintu gerbang Sumatera memiliki banyak potensi wisata yang menjanjikan untuk dikembangkan dan diekspos ke mata dunia. Lampung memiliki beragam potensi keunikan geologi yang menjanjikan untuk dikelola menjadi geowisata unggulan daerah.

Salah satu potensi geowisata Lampung yang prospektif untuk dikembangkan, adalah Gua Pandan yang berada di Lampung Timur.

Dari survei yang dilakukan oleh tim peneliti mengenai keberadaan Gua Pandan membuktikan bahwa banyak masyarakat yang tidak tahu akan keberadaan Gua Pandan. Pertanyaan pertama dalam survei mengenai Gua Pandan yaitu “Apakah anda mengetahui Gua Pandan yang ada di Lampung Timur?” sekitar 67.8% orang menjawab tidak tahu dan 32.2% orang menjawab mengetahui. Pertanyaan kedua yaitu “Apakah anda sudah pernah mengunjungi Gua Pandan di Lampung Timur?” sekitar 83.1% menjawab belum dan 16.9% orang menjawab sudah. Pertanyaan ketiga yaitu “Apakah Anda ingin mengunjungi Gua Pandan di Lampung Timur?” sekitar 93.2% orang menjawab ingin dan 6,8% orang tidak. Pertanyaan keempat yaitu “Menurut Anda pentingkah pengembangan geowisata di tempat – tempat yang belum terekspose masyarakat ramai?” dan hampir semua jawaban survei menjawab penting adan 99.3% orang setuju dan hanya 1.7% orang yang tidak setuju.

Oleh karena itu, perlu penelitian untuk mengangkat keunikan potensi geowisata ini. Keberadaan Gua Pandan dan potensi geowisata yang dimilikinya patut untuk diangkat kembali menjadi salah satu geowisata unggulan Lampung Tengah. Penelitian ini membahas potensi geowisata Gua Pandan menggunakan pendekatan geomorfologi dan penilaian *geosite* menggunakan parameter [3].

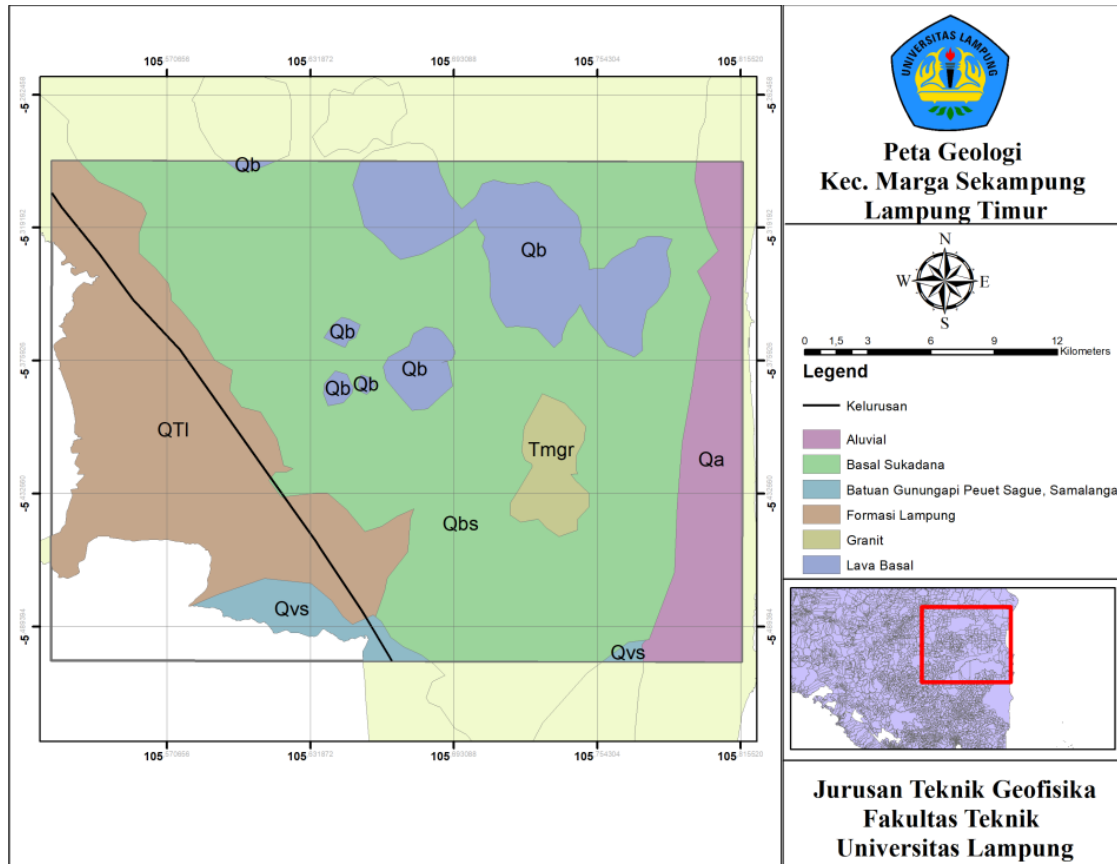
Geologi Daerah Penelitian

Daerah Penelitian berada di Kabupaten Lampung Timur yang berbentuk bentang alam datar dan bergelombang lemah. Bentang alam datar, khususnya daerah sungai-sungai bermeander pada endapan aluvium Kuartar. Daerah bertopografi rendah sampai sedang, dengan bukit bukit bulat menggelombang dengan satuan sedimen yang berumur tersier dan kuartar.

Stratigrafi daerah penelitian didominasi oleh batuan sedimen, dan dikelompokkan menjadi empat satuan, yaitu (Gambar 1) [4]:

- a) Endapan Permukaan (alluvium) seluas 74.470,58 hektar (13,79% luas wilayah) yang terdiri dataran rawa pasang surut yang terbentuk dari sedimen Holosen yang mengandung endapan laut, endapan sungai dan rawa serta endapan pasir pantai. Karakteristik geologi ini sebagian besar terdapat di Kecamatan Pasir Sakti (18.869,23 hektar) yang berada didaerah pesisir dan muara sungai.
- b) Batuan gunung api (Formasi Lampung) yang terbentuk dari endapan gunung api (Qhw), tufa Lampung (Qlv), dan andesit tua (Tov). Formasi batuan gunung api ini Batuan Kuartar (Qal) Alluvium: bongkah, kerikil, pasir, tanah, lumpur, dan lempung (Qbs) Basalt Sukadana basalt berongga (Qak) Pasir Kuarsa : pasir kuarsa halus (Qs) Endapan Rawa: pasir, lanau, lumpur, lempung, mengandung sisa tanaman Batuan Tersier (Qpt) Formasi Terbanggi : batu pasir dengan sisipan batu lempung (Qty) Formasi Lampung : tuffa berbatu apung, tuffa riolitik batu lempung tuffaan, dan batupasir tuffaan seluas 122.405,34 hektar (22,98% luas wilayah), meliputi hampir seluruh daerah Kabupaten Lampung Timur dimulai dari bagian barat hingga timur berbatasan dengan endapan holosen. Luas terbesar terdapat pada kecamatan Labuhan Ratu yakni 33.340,90 hektar dan luas terkecil pada Kecamatan Raman Utara (22,26 hektar).
- c) Batuan sedimen (Formasi Terbanggi) yang terdiri dari batuan gamping koral (Qg), formasi Telisa (Tmtp), sebagian besar formasi Baturaja (Tmbg) dan formasi lingsing (Kls). Formasi ini seluas 173.181,19 hektar (32,52% luas wilayah) berarti bahwa batuan sedimen banyak terdapat di sebagian besar di bagian utara dan sedikit selatan, dengandominasinya terdapat di Kecamatan Way Bungur (37.638 hektar).
- d) Batuan beku (Basalt Sukadana) yang terbentuk dari basalt Sukadana (Qb), batuan terobosan miosen seperti granit (Tmgr) dan granodiorit (Tmgd). Formasi batuan beku Kabupaten

Lampung Timur seluas 163.445,9 hektar (30,69% luas wilayah), dengan luas terbesar terdapat di Kecamatan Sukadana (27.528,42 hektar) dan luasan terkecil terdapat di Kecamatan Waway Karya (75,77 hektar).

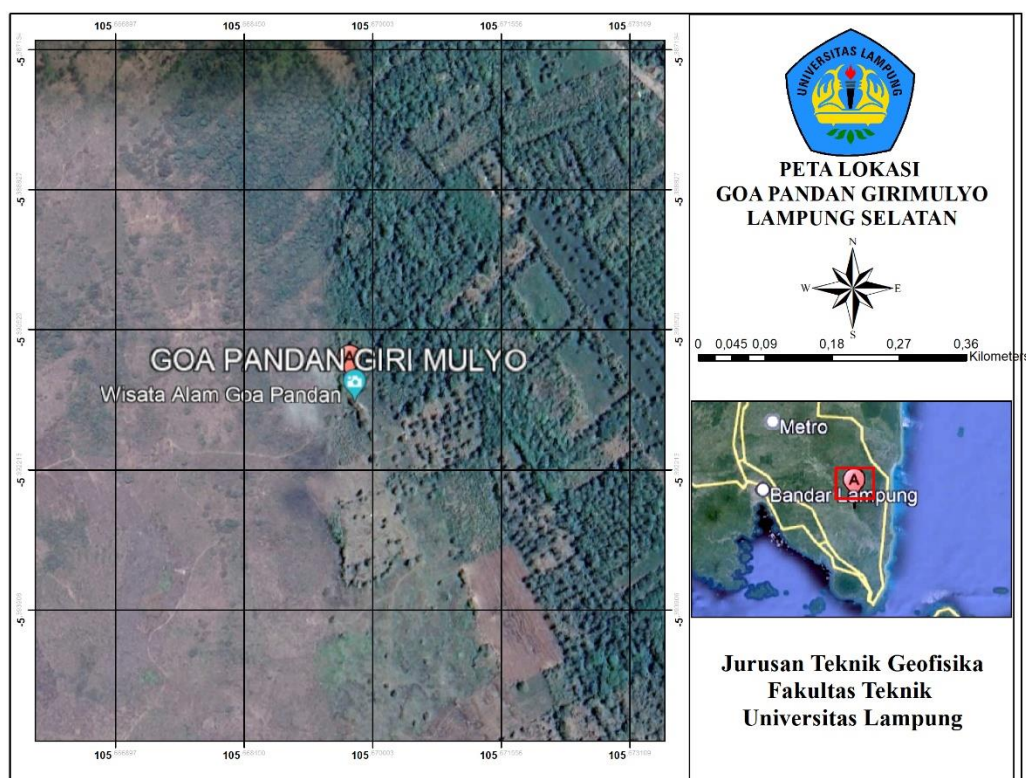


Gambar 1. Peta Geologi [4].

METODE PENELITIAN

Daerah penelitian berlokasi di Gua Pandan, Desa Giri Mulyo, Kabupaten Lampung Timur (Gambar 2). Dari sisi geografis, Kabupaten Lampung Timur terletak pada posisi 105°15' BT-106°20' BT dan 4°37' LS -5°03' LS, dengan luas wilayah kurang lebih 5.325,03 km² atau sekitar 15% dari total wilayah Provinsi Lampung [5].

Penelitian ini menggunakan tiga tahapan penelitian. Tahap pertama adalah studi pustaka mengenai kondisi geologi di daerah penelitian, konsep geowisata dalam suatu geosite, serta analisis geomorfologi. Pada tahapan ini juga dilakukan pengumpulan data sekunder dari Peta Geologi Regional Lembar Tanjung Karang [4] yang bersumber dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi. Tahapan kedua adalah survei lapangan dengan pendekatan geomorfologi untuk mengamati dan mendeskripsikan objek geologi pada daerah penelitian. Tahapan ketiga adalah penilaian kuantitatif berdasarkan parameter [3], yaitu nilai ilmiah, nilai pendidikan, nilai ekonomi, nilai konservasi, dan nilai tambah.



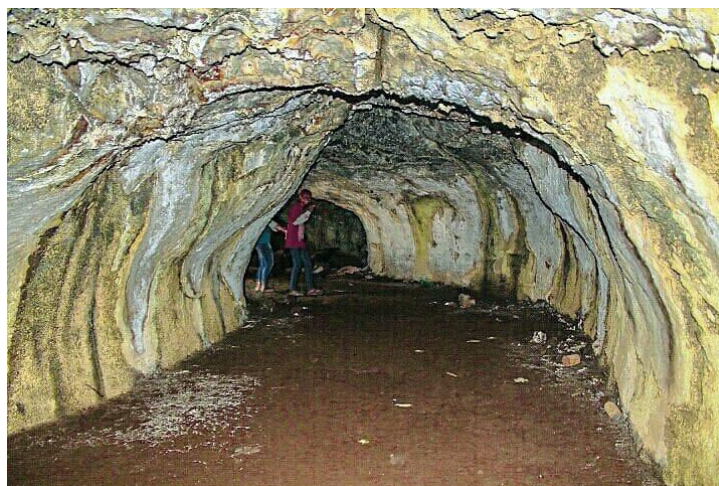
Gambar 2. Peta lokasi Gua Pandan Giri Mulyo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gua Pandan terletak di desa Giri Mulyo, Kecamatan Marga Sekampung, Kabupaten Lampung Timur. Akses jalan menuju Gua Pandan cukup sulit untuk dijangkau, karena melalui Desa Giri Mulyo yang jalannya rusak. Gua Pandan berada di tengah-tengah kebun, memiliki luas satu hektar dan sudah ditemukan sejak 1980. Pengelolaan Gua Pandan ini sejak tahun 2018 oleh masyarakat setempat. Mulut Gua Pandan tidak bisa kita lihat dari jauh karna lebih rendah dari permukaan tanah.

a. Geologi

Secara geologi kemunculan Gua Pandan terbentuk dari pendinginan Basalt Sukadana (Gambar 3). Gua ini unik karena biasanya Gua terbentuk di daerah karst tetapi disini Gua terbentuk di hamparan basalt. Di dunia hanya ada 3 yaitu di Pulau Jeju (Korea) dan Kepulauan Hawaii (Amerika Serikat). Gua Pandan, menurut catatan beberapa sumber, merupakan Gua yang terpanjang dan terlebar yang ditemukan di Lampung Timur. Gua ini memiliki lebar kira-kira 4 meter, tinggi rata-rata 2,5 meter, dan panjang gua yang diketahui mencapai 200 meter. Di beberapa bagian, tinggi gua hanya mencapai 1 meter dikarenakan ada reruntuhan batu dari atas langit- langit Gua. Area Gua Pandan ini termasuk dalam satuan litologi Lava Sukadana (Qbs), namun jenis batuan yang menyusun gua belum diketahui pasti. Ada beberapa hal unik dan menarik di dalam gua ini, terdapat batu yang menyerupai kursi, ada pula ruangan di atas dinding gua yang luas menyerupai balkon. Juga ada lubang pada langit-langit gua yang apabila terkena sinar matahari akan menunjukkan kolom-kolom cahaya. Hal-hal unik ini masih perlu diteliti lebih lanjut untuk memberikan gambaran jelas asal dari batuan tersebut.



Gambar 3. Gua Pandan Giri Mulyo.

b. Geomorfologi

Menurut [6] dalam ekspedisi Wallacea, 2003 geomorfologi adalah ilmu yang mempelajari tentang bentuk lahan (*landform*) yang membentuk permukaan bumi, baik yang berada diatas maupun di bawah permukaan air laut dan penekanan dilakukan pada asal mula bentukan serta perkembangannya di masa depan. Gua Pandan menurut kajian geomorfologi termasuk ke dalam bentuk lahan struktural. Bentuk lahan struktural ini terbentuk karena adanya proses endogen atau proses tektonik, yang berupa pengangkatan, perlipatan, dan pensesaran. Gaya (tektonik) ini bersifat konstruktif (membangun), dan pada awalnya hampir semua bentuk lahan muka bumi ini dibentuk oleh kontrol struktural.

c. Analisis Tingkat Kelayakan Geowisata

Penilaian analisis tingkat kelayakan objek geowisata menggunakan analisis kuantitatif dengan parameter penilaian Kubalikova (2013) pada Tabel 1 . Hasil analisis menunjukan nilai pendekatan ilmiah dan intrinsik sebesar 80%, nilai pendidikan sebesar 75 %, nilai ekonomi sebesar 55%, nilai konservasi sebesar 50%, dan nilai tambahan sebesar 80%.

Tabel 1. Penilaian *geosite* dan *geomorphosite* geowisata

Nilai Pendekatan Ilmah dan Intrinsik		Bobot
Integritas (A)	Lokasi <i>Site</i> rusak, tapi masih dapat terlihat lingkungan abiotiknya	0.5
Keunikan/kekhasan (jumlah site yang mirip dengan site tersebut) (B)	Hanya 1 site tersebut	1
Kebaragaman jumlah roses-proses geomorfik yang berbeda yag dapat terlihat keberagamannya (C)	2-4 fitur/proses terlihat	1
Apakah site pernah di publikasikan atau diketahui secara ilmiah ? (D)	<i>Site</i> tidak diketahui	1
Total (%)		80%
Nilai Pendidikan		Bobot
Keterwakilan, kejelasan dan proses/fitur yang ada (A)	Keterwakilan/kejelasan medium dapat dikenali oleh akademisi	1

Penggunaan pedagogi (B)	Nilai karakter yan tinggi dan potensi unsur pendidikan yang tinggi, aspek geowisata yang tinggi	1
Apakah telah ada produk pendidikan di site tersebut (C)	Tidak ada petunjuk informasi	0
Penggunaan nyata atu actual dari site tersebut untuk kepentingan pendidikan (D)	Tempat umum untuk dikunjungi <i>public</i>	1
Total (%)		75%
Nilai Ekonomi		Bobot
Daya Akses (A)	Kurang dari 1 km dari lokasi parkir	1
Kehadiran infrastruktur penunjang pariwisata (B)	Kurang dari 5 km dari fasilitas pariwisata yang telah ada	1
Produk lokal terkait (C)	Tidak ada produk lokal yang terkait dengan situs wisata	0
Total(%)		55%
Nilai Konservasi		Bobot
Resiko nyata atau sudah jelas-jelas ada seperti misalnya banjir rob untuk site di pesisir (A)	Resiko sangat rendah bahkan tanpa ada ancaman	1
Resiko yang masih berpotensi, belum terjadi (B)	Resiko yang sangat rendah bahkan tanpa ada ancaman	1
Status terbaru dari site tersebut (C)	Proses perusakan terus terjadi	0
Perlindungan undang-undang/perda tentang site tersebut (D)	Tidak ada hukum yang melindungi	0
Total (%)		50%
Nilai Tambahan		Bobot
Nilai budaya, agama, sejarah yang terkait dengan site tersebut (A)	Ada hubungan budaya yang kuat dengan unsur abiotik, misalnya mistik	1
Nilai Ekologi (B)	Tidak penting kaena kurangnya makhluk hidup	0
Nilai Estitika (C),	Banyaknya Hal-hal Yang Indah Dan Jarang Ditemukan Ditempat Lainnya	1
Jumlah Warna (D)	2-3 warna	1
Struktur Ruang dan Pemandangan (E)	Struktur ruangan dan pemandangan memiliki proporsi yang indah dan pas sehingga dapat menunjang nilai keindahan	1
Total (%)		80%

d. Potensi Wisata Gua Pandan

Gua Pandan yang berlokasi di desa Giri Mulyo, Kecamatan Marga Sekampung, Kabupaten Lampung Timur berpotensi untuk dikembangkan sebagai objek geowisata. Potensi tersebut antara lain:

1. Lokasi Gua Pandan yang berada di perkebunan warga dekat dengan perkampungan menjadikan objek wisata ini menjadi objek wisata yang menarik untuk dikunjungi.
2. Keunikan berbagai bentuk batuan yang membentuk Gua Pandan seperti bentuk mulut Gua Pandan yang menganga lebar seperti lubang, Lorong panjang yang membentang kurang lebih 200 meter, batu yang berbentuk kursi menjadi hal yang dapat menarik wisatawan untuk dijadikan spot berfoto atau penelitian.
3. Bentuk morfologi struktural menjadi hal yang menarik bagi wisatawan untuk mempelajari ilmu geologi.

Namun, Gua Pandan juga memiliki kekurangan antara lain:

1. Kurangnya masyarakat sekitar dalam menjaga objek wisata, hal ini terlihat dari adanya lingkungan Gua Pandan yang awalnya sudah dalam pembangunan tempat wisata namun rusak dengan seiring berjalannya waktu.
2. Fasilitas pendukung geowisata belum memadai.
3. Akses jalan yang cukup sulit untuk mengunjungi Gua Pandan

Adapun solusi dari beberapa kekurangan yaitu, menambah fasilitas objek wisata, melakukan perbaikan lingkungan sekitar, memperbaiki akses jalan agar mudah untuk menjangkau dan melakukan pengajuan objek wisata kepada pemerintah yang bersangkutan serta menambah informasi-informasi terkait ilmu geologi Gua Pandan.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian Gua Pandan dihasilkan bahwa Gua Pandan memiliki potensi menjadi objek geowisata yang prospek dilihat dari beberapa kelebihanannya antara lain, lokasi Gua Pandan, keunikan batuanannya, dan juga geomorfologi Gua Pandan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberikan dukungan dan juga kepada bapak ibu dosen yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan tulisan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Brahmantyo, "Geotourism in Indonesian Perspective," presented in HAGI-IAGI Joint Convention, 2013.
- [2] N. Hidayat, "Analisis pengelolaan kawasan eksokarst Gunung Kidul sebagai kawasan geowisata" Bogor: Institut Pertanian Bogor, 2002.
- [3] L. Kubalikova "Geomorphosite assessment for geotourism purposes". Czech Journal of Tourism 02/2013, 80–103. 2013.
- [4] A. S. Mangga, Amiruddin, T. Suwarti, S. Gafoer and Sidarto. "Peta geologi lembar Tanjung Karang, Sumatra, skala 1:250.000." Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi. 1994.
- [5] Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Lampung Timur "Aspek Geografi Dan Demografi". 2017.
- [6] H. Th. Verstappen, "Applied Geomorphology. Geomorphological Surveys for Environmental Development" New York: Elsevier, 1983.