

Edukasi fenomena Geologi Gua Warak dan Gua Macan Putih untuk pengembangan potensi Geowisata di Kota Metro

Ilham Dani*, Bagus Supto Mulyatno, Ordas Dewanto, & I Gede Boy Darmawan

Universitas Lampung

* ilham.dani0917@eng.unila.ac.id

Abstrak. Kondisi pandemi Covid-19 yang terjadi sejak awal tahun 2020 telah melumpuhkan kegiatan pariwisata di Kota Metro, Provinsi Lampung. Salah satu objek wisata yang terdampak adalah Gua Warak dan Gua Macan Putih yang berlokasi di Kelurahan Tejosari, Kecamatan Metro Timur. Pengembangan objek wisata yang mulai menggeliat sejak tahun 2018 lumpuh akibat wabah. Memasuki era new normal, dapat dijadikan momentum untuk memperkenalkan konsep geowisata di Kelurahan Tejosari agar pengembangan objek wisata menjadi lebih atraktif dalam menarik minat wisatawan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah dengan pengamatan secara langsung di lapangan mengenai kondisi geologi yang kemudian disosialisasikan kepada masyarakat di sekitar gua dan pengelola objek wisata. Upaya yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah memberikan penyuluhan tentang konsep geowisata dan usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan potensi wisata yang ada di sekitar gua. Hasil yang didapatkan dari kegiatan ini yaitu adanya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai kondisi geologi dan konsep geowisata.

Kata kunci: geowisata; gua warak; gua macan putih; tejosari

Abstract. The condition of the Covid-19 pandemic that has occurred since the beginning of 2020 has paralyzed tourism activities in Metro City, Lampung Province. One of the affected tourist objects is the Warak Cave and the Macan Putih Cave, which are located in Tejosari Village, East Metro District. The development of tourist attractions which began to squirm since 2018 was paralyzed due to the outbreak. Entering the new normal era, it can be used as a momentum to introduce the concept of geotourism in Tejosari Village so that the development of tourist objects becomes more attractive in attracting tourists. The method used in this service activity is by direct observation in the field regarding geological conditions which are then disseminated to the community around the cave and to the managers of tourist attractions. The effort made by the service team is to provide counseling about the concept of geotourism and the efforts that can be made to optimize the tourism potential around the cave. The results obtained from this activity are an increase in public knowledge about geological conditions and the concept of geotourism.

Keywords: geotourisms; warak cave; macan putih cave; tejosari

To cite this article: Dani, I., B. S. Mulyatno., O. Dewanto., & I. G. B. Darmawan. 2021. Edukasi fenomena Geologi Gua Warak dan Gua Macan Putih untuk pengembangan potensi Geowisata di Kota Metro. *Unri Conference Series: Community Engagement* 3: 423-428. <https://doi.org/10.31258/unricsce.3.423-428>

© 2021 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2021

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan sumber daya alam yang sangat besar, baik kekayaan alam hayati maupun non-hayati seperti pertambangan mineral, batubara, perminyakan dan energi panas bumi. Bentang alam berupa pegunungan yang sangat indah beserta segala bentukan khas geologinya yang unik merupakan potensi alam yang besar yang dimiliki oleh negara ini (Hermawan & Brahmanto, 2018). Mengingat besarnya kekayaan geologi yang dimiliki, tidak berlebihan Negara Indonesia disebut juga negara *megageodiversity* (Hendratno, 2004).

Pada kenyataannya, kekayaan geologi di Indonesia mayoritas masih dieksploitasi untuk kebutuhan bahan baku industri manufaktur dan energi. Pembangunan infrastruktur kawasan urban dan bahan baku industri merupakan sumber daya geologi yang diperoleh dari berbagai daerah. Tidak jarang kegiatan industri bahan galian tersebut menimbulkan masalah baru terkait pelestarian lingkungan hidup. Oleh sebab itu, penerapan konsep geowisata dalam mengelola kekayaan geologi dapat menjadi alternatif solusi dalam pemanfaatan potensi sumber daya alam yang memiliki nilai ekonomis namun tidak merusak lingkungan hidup (Rahma *et al.*, 2020).

Konsep geowisata pertama kali diperkenalkan oleh Tom Hose di dalam jurnal *Geological Society* pada tahun 1996 (Dirgantara, 2012). Di Indonesia sendiri, konsep geowisata baru diperkenalkan pada tahun 1990 sebagai kegiatan wisata yang memanfaatkan seluruh aspek geologi dengan ruang lingkup mengenai unsur abiotik seperti bentang alam, batuan, mineral, fosil, tanah, air dan proses, termasuk di dalamnya sejarah geologi. Salah satu objek geowisata yang cukup diminati oleh masyarakat karena keunikannya yaitu gua (Indayani & Dewi, 2018).

Di Kota Metro, Provinsi Lampung, terdapat dua buah gua yang dapat dijadikan sebagai objek geowisata, yaitu Gua Warak dan Gua Macan Putih. Gua warak berlokasi di Kelurahan Tejosari, sekitar 900 meter di sebelah Barat Daya Stadion Tejosari 24 Kota Metro. Gua ini berada di tepi sungai dan dikelilingi oleh hamparan sawah yang luas. Tidak jauh dari situ, sekitar 250 meter ke arah Selatan, terdapat Gua Macan Putih yang juga berlokasi di pinggir sungai. Kedua gua ini merupakan gua kecil yang memiliki kedalaman ± 10 meter. Gua-gua ini tidak memiliki ornamen stalagmit dan stalagtit karena berada di kawasan batu pasir, sehingga dibutuhkan penanganan khusus dalam pengelolaannya agar dapat menarik minat wisatawan.

Sejak tahun 2018, objek wisata Gua Warak dan Gua Macan Putih dikelola secara swadaya oleh masyarakat dengan membenahi area di sekitar gua dan membuat taman (Gambar 1). Namun, kurangnya sumber informasi dan minimnya promosi membuat objek wisata ini kalah pamor dengan tempat-tempat wisata lain di Kota Metro. Selain itu, kurangnya pengetahuan mengenai konsep geowisata membuat pengunjung yang datang tidak bisa lama di lokasi wisata. Kondisi pandemi Covid-19 yang terjadi sejak awal tahun 2020 semakin memperparah kondisi objek geowisata ini. Pengelola tidak lagi bersemangat untuk mengelola objek wisata karena tidak adanya pengunjung yang datang. Kondisi ini dapat dilihat dengan terbengkalainya fasilitas yang telah dibangun seperti taman dan interior gua yang tidak terawat, jalan setapak yang rusak serta mulut gua yang sudah ditutupi semak belukar (Gambar 2).



Gambar 1. Kondisi gua Warak pada tahun 2018 sebelum pandemi covid-19



Gambar 1. Kondisi Gua Warak (b) dan Gua Macan Putih (c) saat ini

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep pengembangan geowisata gua kepada masyarakat di sekitar Gua Warak dan Gua Macan Putih. Konsep geowisata akan dapat digunakan apabila masyarakat dan pengelola mendapatkan informasi yang cukup mengenai kondisi geologi lokasi wisata. Melalui kegiatan pengabdian ini diharapkan pengembangan objek wisata Gua Warak dan Gua Macan Putih dapat menjadi lebih atraktif untuk menarik minat pengunjung, tidak hanya dari wisatawan lokal tetapi juga wisatawan dari luar daerah.

METODE PENERAPAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Tejosari, Kecamatan Metro Timur, Kota Metro, Lampung telah dimulai sejak pertengahan tahun 2021. Kondisi Kota Metro yang berada pada zona merah penyebaran COVID-19 membuat tim pengabdian melakukan sejumlah penyesuaian dalam melaksanakan kegiatan pengabdian. Tahap awal kegiatan adalah menjumpai Lurah Tejosari, Bapak Anshori, untuk meminta izin pelaksanaan kegiatan dan menggali informasi awal tentang Gua Warak dan Gua Macan Putih. Setelah mendapatkan izin, tim pengabdian melakukan pengamatan lapangan untuk mempelajari kondisi geologi di sekitar gua serta potensi pengembangan objek geowisata yang dapat dikembangkan. Bagian akhir dari kegiatan ini adalah melakukan sosialisasi tentang fenomena geologi Gua Warak dan Gua Macan Putih, serta potensi wisata yang dapat dikembangkan di sekitarnya. Untuk mengukur tingkat pemahaman peserta, tim pengabdian meminta para mengisi kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah kegiatan sosialisasi dilaksanakan. Keberhasilan dari kegiatan ini dilihat dari pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Geowisata adalah suatu kegiatan wisata alam yang berkelanjutan dengan fokus utama pada kenampakan objek geologis di permukaan bumi dalam rangka mendorong pemahaman akan lingkungan hidup dan budaya, apresiasi dan konservasi, serta memiliki kepedulian terhadap kelestarian kearifan lokal (Kusumahbrata, 2012). Konsep yang ditawarkan berupa keunikan, keindahan, kelangkaan dan fenomena-fenomena alam yang berkaitan dengan proses geologi. Dengan kata lain, objek utama dalam kegiatan wisata ini adalah fenomena geologi di permukaan bumi yang menyajikan keindahan, keunikan dan kelangkaan panoramanya.

Salah satu objek geowisata yang ada di permukaan bumi adalah terbentuknya rongga-rongga di bawah permukaan bumi yang terlihat di permukaan yang dikenal sebutan gua. Menurut Ariadi (2008), proses pembentukan gua dimulai pada saat pelebaran rekahan oleh pelarutan (solusional). Beberapa faktor yang mempengaruhi pembentukan gua yaitu fisiografi regional, sistem pencelahan-rekahan, struktur dari batuan karbonat, volume air yang melalui, jenis dan jumlah sedimentasi, runtunan, iklim masa kini dan masa lalu, vegetasi di atas lorong, bentuk semula dari gua dan akibat tindakan manusia (Ariadi, 2008).

Informasi geologi merupakan faktor penting dalam pengembangan suatu kawasan geowisata. Dengan adanya informasi geologi, suatu situs geologi dapat dikembangkan menjadi lebih atraktif dengan mengedepankan pengalaman petualangan alam sebagai modal utama dalam mempromosikan objek geowisata. Masyarakat di sekitar situs geologi pun dapat mengembangkan usaha mandiri/berkelompok untuk mendukung atraksi petualangan alam tersebut. Informasi geologi yang disampaikan diharapkan dapat membuat pengembangan Gua Warak dan Gua Macan Putih menjadi lebih atraktif sehingga menarik minat pelajar, kalangan akademisi dan peneliti untuk mendatangi dan mempelajari situs geologi tersebut.



Gambar 3. Sosialisasi konsep pengembangan geowisata (a) dan usulan pengembangan kawasan geowisata Gua Warak dan Gua Macan Putih (b)

Upaya meningkatkan pemahaman masyarakat terkait pengelolaan objek geowisata yang berkelanjutan telah dilakukan dengan kegiatan sosialisasi dan diskusi yang menjadi bagian dari kegiatan pengabdian (gambar 3a). Beberapa aspek yang disampaikan dalam kegiatan ini adalah:

1. Proses Geologi Pembentukan Gua Warak dan Gua Macan Putih

Berdasarkan peta geologi regional lembar Tanjungkarang (Mangga *et al.*, 1993) Gua Warak dan Gua Macan Putih terletak pada formasi Terbanggi (Qpt) yang terdiri dari batupasir dengan sisipan batulempung. Hasil pengamatan di lapangan, dinding Gua Warak merupakan batupasir berwarna kekuningan dengan ukuran butir sedang hingga kasar. Di beberapa titik di sekitar gua juga ditemukan fragmen batupasir yang lebih besar dan sisipan batulempung. Batuan serupa juga ditemukan di dinding Gua Macan Putih. Dengan demikian, gua-gua tersebut terbentuk oleh runtuhnya batupasir di dinding tebing akibat adanya celah atau rekahan di dalam tebing yang menyebabkan sebagian massa batupasir tererosi. Hasil erosi dapat terlihat pada lantai gua yang dipenuhi oleh lumpur.

2. Potensi dan Daya Tarik Wisata Gua

Daya tarik objek geowisata bisa didapatkan dari keadaan alam yang indah, mengandung unsur edukasi, sejarah, kebudayaan dan keunikan proses geologi. Gua Warak dan Gua Macan Putih adalah gua yang berbeda dari gua pada umumnya yang banyak terbentuk di daerah gamping. Tidak adanya stalagtit dan stalagnit di dalam gua membuat daya tarik gua menjadi berkurang. Namun, kekurangan tersebut sebenarnya dapat ditutupi dengan memanfaatkan potensi wisata yang lain di sekitar gua untuk menarik minat pengunjung.

Letak gua yang berada di tengah hamparan sawah juga dapat dimanfaatkan untuk kegiatan agrowisata. Beberapa contoh kegiatan agrowisata berbasis masyarakat yang ada di daerah lain seperti pembuatan jalan/jembatan dan pondok hias yang *instagramable* di antara persawahan juga dipaparkan dalam kegiatan sosialisasi dan diskusi. Dalam kegiatan ini, tim pengabdian juga mengusulkan desain pengembangan Kawasan geowisata (Gambar 3b). Dalam desain ini, terlihat bahwa Gua Warak dan Gua Macan Putih dihubungkan oleh sebuah sungai yang dapat dimanfaatkan untuk wisata air, misalnya membuat penangkaran ikan yang *instagramable* atau membuat wahana permainan air. Di sisi barat sungai, dapat dijadikan Kawasan agrowisata, taman bunga ataupun taman bermain. Sedangkan, di kedua sisi jembatan dapat dijadikan lahan parkir, pintu masuk dan kios-kios pedagang.

3. Transportasi dan Infrastruktur

Salah satu kendala yang sering dijumpai dalam mengelola objek geowisata adalah aksesibilitas yang sulit dan keberadaan infrastruktur yang tidak memadai. Ini disebabkan karena objek geowisata umumnya berada di tempat yang jauh dari pemukiman. Hal serupa juga dijumpai pada Gua Warak dan Gua Macan Putih. Untuk mengakses kedua gua tersebut, pengunjung harus menyusuri jalan setapak di antara persawahan sejauh ± 1 km, baik dari Stadion Tejosari di arah Timur Laut maupun dari SDN 1 Metro Selatan, Kelurahan Rejomulyo di arah Barat. Beruntung, saat ini pemerintah Kota Metro sedang membangun jalan dan jembatan yang menghubungkan Stadion Tejosari dan Rejomulyo. Dengan demikian, objek wisata Gua Warak dan Gua Macan Putih dapat lebih dioptimalkan.

4. Akomodasi dan Jasa Pendukung

Dalam kegiatan berwisata, akomodasi merupakan elemen penting yang harus dipertimbangkan sebelum mengunjungi tempat wisata, terutama bagi wisatawan yang berasal dari jauh (luar daerah). Keberadaan tempat penginapan seperti hotel, *guest house*, *homestay*, villa atau lokasi perkemahan dengan fasilitas memadai akan membuat wisatawan dari luar daerah menjadi lebih nyaman untuk berkunjung. Selain itu, keberadaan jasa-jasa pendukung seperti pemandu wisata, biro perjalanan wisata, lokasi penjualan cenderamata, pusat informasi, mesin ATM dan ketersediaan jaringan internet akan membuat wisatawan merasa nyaman dan betah untuk berlama-lama di tempat wisata Gua Warak dan Gua Macan Putih. Terlebih lagi, perilaku wisatawan saat ini yang umumnya senang mengabadikan *momen* saat berada di lokasi wisata dalam bentuk foto dan video untuk kemudian di-*upload* ke sosial media.

5. Pengelolaan Berkelanjutan di Era *New Normal*

Pandemi Covid-19 yang terjadi di Indonesia sejak awal tahun 2020 berpengaruh besar terhadap lumpuhnya kegiatan pariwisata di Kota Metro, tidak terkecuali di objek wisata Gua Warak dan Gua Macan Putih. Sejak awal pandemi, kunjungan wisatawan ke gua-gua tersebut menurun sangat drastis yang menyebabkan kerugian bagi pengelola. Tidak adanya pemasukan membuat pengelola terpaksa meninggalkan objek wisata tersebut. Saat ini, sejumlah fasilitas dan taman-taman yang sebelumnya sudah tertata rapi terlihat terbengkalai. Melalui kegiatan ini, diharapkan gairah masyarakat untuk mengembangkan objek wisata Gua Warak dan Gua Macan Putih kembali muncul, mengingat *trend* penyebaran wabah Covid-19 cenderung membaik.

Era *new normal* seperti saat ini dapat dijadikan sebagai momentum untuk memberdayakan masyarakat Kelurahan Tejosari dalam membangkitkan kegiatan pariwisata Gua Warak dan Gua Macan Putih. Kejenuhan akibat pandemi yang berkepanjangan membuat masyarakat cenderung untuk berlibur ke suatu destinasi wisata. Oleh sebab itu, potensi yang dimiliki masyarakat Tejosari harus senantiasa dikembangkan agar dapat dijadikan sebagai daya tarik tersendiri dan atraksi sebuah destinasi wisata. Aksi nyata penerapan protokol kesehatan menjadi faktor pendukung dari daya tarik geowisata gua. Pemahaman mengenai penerapan protokol kesehatan dalam pengelolaan tempat wisata perlu terus ditingkatkan. Diharapkan para wisatawan dapat memahami dan juga menaati protokol kesehatan yang sudah disiapkan. Terlebih lagi objek geowisata gua ini cenderung dalam bentuk wisata *outdoor*.

Dalam kegiatan pengabdian ini, *pre-test* dan *post-test* dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman masyarakat dalam menyerap informasi yang disampaikan serta untuk mengetahui tanggapan masyarakat terhadap kegiatan yang telah dilaksanakan. Pertanyaan-pertanyaan yang disusun dalam kedua tes tersebut yaitu berkaitan dengan fenomena geologi pembentukan gua dan konsep geowisata. Dari kedua tes yang dilaksanakan, terjadi peningkatan pemahaman peserta yang ditunjukkan dengan skor rata-rata hasil *pre-test* 42,5 meningkat menjadi 83,2. Masyarakat juga optimis dengan pengembangan objek wisata Gua Warak dan Gua Macan Putih paska pandemi covid-19 dan mengharapkan bantuan pemerintah untuk meningkatkan pembangunan infrastruktur di sekitar objek wisata.

KESIMPULAN

Pengetahuan geologi yang disampaikan kepada masyarakat dan pengelola objek wisata melalui kegiatan pengabdian ini merupakan modal dasar untuk mengembangkan pariwisata dengan konsep geowisata. Konsep ini perlu diterapkan secara maksimal di kedua gua ini agar kegiatan pariwisata menjadi lebih atraktif. Desain pengembangan kawasan geowisata yang diusulkan oleh tim dapat dijadikan acuan dalam pengelolaan kawasan wisata kedepannya. Dukungan pemerintah setempat dan peran aktif masyarakat dalam memanfaatkan potensi di sekitar gua seperti peningkatan infrastruktur pendukung, pengembangan wisata agrikultur. Diharapkan, dengan meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai fenomena geologi gua yang ada di Kelurahan Tejosari ini, pengelolaan tempat wisata menjadi lebih maksimal sehingga kunjungan wisatawan di era *new normal* semakin meningkat yang tentunya berimbas pada peningkatan perekonomian masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Teknik Unila yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui skema DIPA FT, serta LPPM Unila yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariadi, I. (2008). *Dasar Teori Geographical Field Trip*. Yogyakarta: Geowisata Tour &Travel, Cet. 2, h. 25
- Dirgantara, A. R. (2012). *Peran Interpreter dalam Kegiatan Geowisata: Studi Kasus Gunung Tangkuban Perahu*.
- Hermawan, H., & E. Brahmanto. (2018). *Geowisata: Perencanaan Pariwisata Berbasis Konservasi*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Hendratno. (2004). Geowisata. Solusi Pemanfaatan Kekayaan Geologi yang Berwawasan Lingkungan, 1-2.
- Indayani, N., & S. Dewi. (2018). Strategi pengembangan objek wisata gua batu cermin ditinjau dari aspek lingkungan geografis di Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggarai Barat, *Jurnal Geodika*, 2(1), 22-28.
- Kusumahbrata, Y. (2012). *Konservasi Geologi dan Geowisata; Alternatif Pengembangan Potensi Sumber Daya Geologi Secara Berkesinambungan*, Bandung, Museum Geologi Bandung.
- Rahma, R., L.S. Yusiana, & I. G. A. Gunadi. (2020). Perencanaan kawasan karst sebagai kawasan geowisata di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 6(2), 149-159.