



**Sosialisasi Geowisata Curug Ceheng di Lereng Gunung Slamet,
Kabupaten Banyumas-Jawa Tengah**

**Asmoro Widagdo^{1*)}, Sachrul Iswahyudi¹⁾, Roy Andreas²⁾, Zaroh Irayani²⁾,
Kharisun³⁾**

¹⁾Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman

²⁾Fakultas MIPA, Universitas Jenderal Soedirman

³⁾Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

^{*)}Corresponding: asmoro.widagdo@unsoed.ac.id

Submit:

5 Agustus
2024

Diterima:

20 Desember
2024

DOI:

<https://doi.org/10.32424/dsc.v6i2.12784>

Abstrak: Pengunjung obyek wisata Curug Ceheng di Desa Gandatapa, Kecamatan Sumbang-lereng selatan Gunung Slamet-Kabupaten Banyumas perlu mendapatkan informasi aspek geologi pada lokasi kunjungannya. Sebagian besar dari para wisatawan ini belum mengetahui makna keilmuan secara geologi (*geoscience*). Pengabdian kepada masyarakat sosialisasi geowisata Curug Ceheng di Kabupaten Banyumas-Jawa Tengah ini adalah melalui serangkaian langkah dari review pustaka, pengamatan lapangan air terjun, sosialisasi pada masyarakat/wisatawan dan selanjutnya penyusunan publikasi karya pengabdian ini. Kegiatan sosialisasi kepada wisatawan mengenai aspek geowisata Curug Ceheng telah memberikan pengetahuan dan pemahaman akan makna keilmuan geologi pada lokasi wisata Curug Ceheng.

Kata Kunci : Sosialisasi, Wisata, Wisatawan, Geowisata, Pengabdian

Abstract: Visitors to the Ceheng Waterfall tourist attraction in Gandatapa Village, Sumbang District-southern slope of Mount Slamet-Banyumas Regency need to get information on the geological aspects of their visit. Most of these tourists do not yet know the scientific meaning of geology (*geoscience*). Community service for the socialization of Ceheng Waterfall geotourism in Banyumas Regency - Central Java is through a series of steps from literature review, field observation of the waterfall, socialization to the community/tourists and then the preparation of the publication of this community service work. Socialization activities to tourists regarding the geotourism aspects of Ceheng Waterfall have provided knowledge and understanding of the scientific meaning of geology at the Ceheng Waterfall tourist location.

Keywords: Socialization, Tourism, Tourists, Geotourism, Community Service.

PENDAHULUAN

Pemerintah Republik Indonesia selalu memberikan perhatian terhadap pengembangan dunia industri pariwisata bahkan menjadi kegiatan utama dalam upaya meningkatkan devisa negara (Hermawati dan Milawaty, 2016). Fokus kegiatan pemerintah dalam bidang pariwisata ini sejalan dengan rencana pengembangan industri kreatif di Indonesia hingga tahun 2025, untuk mendukung program pengentasan kemiskinan. Pemerintah sangat berharap akan ada pengaruh ekonomi masyarakat yang diharapkan sebagai dampak dari perkembangan industri dunia pariwisata ini.

Keanekaragaman dan keunikan unsur geologi yang dimiliki suatu daerah atau obyek wisata dapat menjadi potensi penting dalam mendukung program pariwisata nasional, salah satunya adalah kegiatan pengembangan dan pemanfaatan sebagai objek wisata berbasis edukasi geologi atau geowisata (Djafar dan Nurlatifah, 2020). Kegiatan ini perlu dilakukan mengingat pemberdayaan sumber daya geologi sebagian besar merupakan pemberdayaan sumber daya alam yang tak dapat diperbaharui (*unrenewable*). Publikasi oleh Hermawan (2017) menyebutkan bahwa potensi alam adalah keadaan dan jenis flora dan fauna suatu daerah, bentang alam suatu daerah misalnya pantai, hutan, dan lain-lain (berupa keadaan fisik suatu daerah). Potensi kelebihan dan keunikan yang dimiliki oleh alam (termasuk didalamnya air terjun/curug atau *waterfall*) jika dikembangkan dengan memperhatikan keadaan lingkungan sekitarnya maka akan menarik wisatawan untuk datang ke obyek wisata itu.



Gambar 1. Curug Ceheng dengan Ketinggian Sekitar 17 Meter pada Musim Kemarau

Curug Ceheng (Gambar 1) terletak di lereng selatan gunung api Slamet, yang merupakan sebuah gunung api yang masih aktif hingga saat ini. Gunung api ini terletak di bagian utara Kabupaten Banyumas-Provinsi Jawa Tengah (Gambar 2), yang merupakan bagian dari busur vulkanik di bagian barat Indonesia (Candra dan Widagdo, 2011). Menurut penelitian oleh Hermawati dan Milawaty (2016) pengembangan industri pariwisata Kabupaten Banyumas hingga saat ini masih bertumpu pada wisata alam. Curug Ceheng bersama dengan berbagai lokasi wisata lainnya di lereng selatan gunung api Slamet perlu dioptimalkan guna peningkatan kegiatan ekonomi guna menambah pendapatan daerah dan masyarakat sekitar.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan bertujuan untuk melakukan sosialisasi potensi geowisata pada lokasi air terjun Curug Ceheng kepada pengunjung/ wisatawan dan warga masyarakat sekitar. Kajian dan sosialisasi unsur *geoscience* Curug Ceheng diharapkan akan meningkatkan nilai dan daya tarik obyek wisata ini pada masyarakat luas di masa datang. Diharapkan wisatawan yang datang ke Curug Ceheng akan mendapatkan pengetahuan *geoscience* pembentukan batuan beku lava, breksi andesit dan unsur geologi lainnya.



Gambar 2. Lokasi Curug Ceheng di Utara Kota Purwokerto-Lereng Selatan Gunung Slamet

METODE

Tahapan pekerjaan pengabdian kepada masyarakat sosialisasi geowisata Curug Ceheng ini adalah melalui serangkaian kerja yang dimulai dari review pustaka, pengamatan langsung di lapangan dan kegiatan sosialisasi pada

masyarakat (Gambar 3) dan dilanjutkan penyusunan tulisan karya pengabdian ini. Kajian pustaka terdahulu dilakukan untuk mengetahui hasil kajian terdahulu mengenai Curug Ceheng atau daerah di sekitarnya di lereng selatan Gunung Api Slamet Muda.



Gambar 3. Skema Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Sosialisasi Aspek Geowisata Curug Ceheng

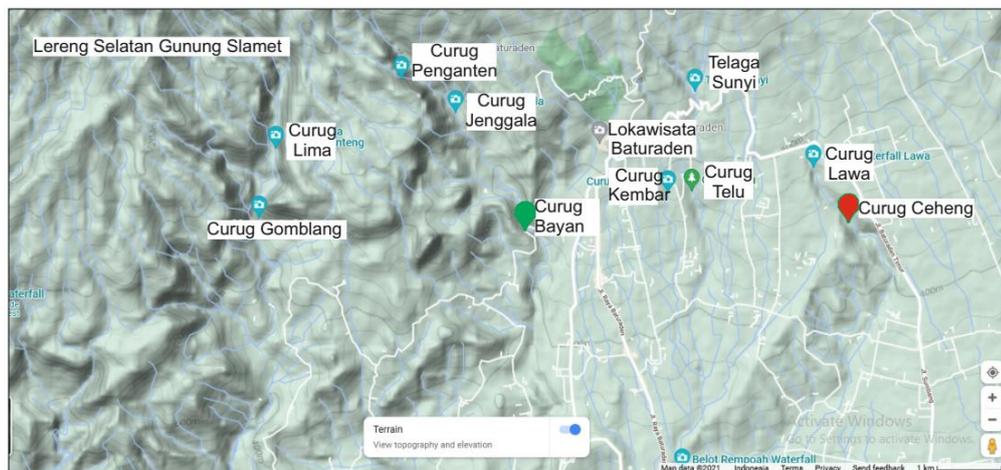
Pengamatan singkapan batuan dan morfologi langsung dilakukan sebelum kegiatan sosialisasi, guna mengumpulkan informasi lapangan terhadap aspek-aspek kegeologian pada lokasi Curug Ceheng dan sekitarnya. Berdasar hasil kajian pustaka dan pengamatan lapangan langsung, maka dibuat brosur mengenai Curug Ceheng dalam sudut pandang geotourism. Sosialisasi dilakukan dengan membagikan selebaran/brosur dan pemaparan langsung kepada para wisatawan mengenai aspek geologi kawasan Curug Ceheng.

HASIL

Secara bentuk roman muka bumi (geomorfologi), Gunung Api Slamet dapat dibagi dalam dua kelompok morfologi utama (Widagdo, dkk., 2013). Kelompok pertama adalah morfologi Gunung Api Slamet Tua yang telah mati, menyusun bagian barat Gunung Slamet. Bagian barat ini juga disebut sebagai Gunung Slamet Purba oleh Widagdo dan Purwasatriya (2014).

Morfologi kedua adalah morfologi Gunung Api Slamet Muda yang menempati bagian timur Gunung Slamet. Curug Ceheng terletak pada lereng selatan Gunung Slamet Muda.

Morfologi atau kenampakan bentang alam Gunung Api Slamet Tua di bagian barat memperlihatkan bentuk geomorfologi yang tidak beraturan dengan relief kasar (Gambar 4). Pola sungai yang berkembang di tubuh gunung tua ini adalah dendritik, stadia sungai muda dan lembah sungai dengan kelerengan yang curam. Gunung Api Slamet Muda di bagian timur merupakan morfologi kerucut vulkanik muda dengan bentuk lereng halus (Gambar 4). Puncak kerucut gunung api yang merupakan titik tertinggi di Gunung Api Slamet berada pada ketinggian 3.432 meter. Pola pengaliran sungai pada tubuh Gunung Api Slamet Muda ini adalah radial yang memusat pada puncak Gunung Api Slamet dan menyebar ke berbagai arah. Beberapa obyek wisata yang telah berkembang di bagian ini adalah Curug Lawa, Telaga Sunyi, Baturaden, Curug Telu dan Curug Kembar (Gambar 4).



Gambar 4. Lokasi Wisata Air Terjun Curug Ceheng Diantara Berbagai Obyek Wisata Di Utara Kota Purwokerto

Susunan batuan atau stratigrafi daerah Curug Ceheng dan sekitarnya, menurut Djuri, dkk. (1996), tersusun oleh kelompok batuan-batuan breksi dan lava (Qvls) Gunungapi Slamet Muda, dan Breksi laharik (Qls) Slamet Tua dan Muda. Tubuh vulkanik Gunung Slamet merupakan hasil dari dua fase vulkanisme yang saling tumpang susun, yakni Gunung

Slamet Tua dan Gunung Slamet Muda. Produk batuan gunungapi Slamet Tua menyebar di bagian barat, sedangkan produk batuan gunungapi Slamet Muda tersebar di bagian timur.

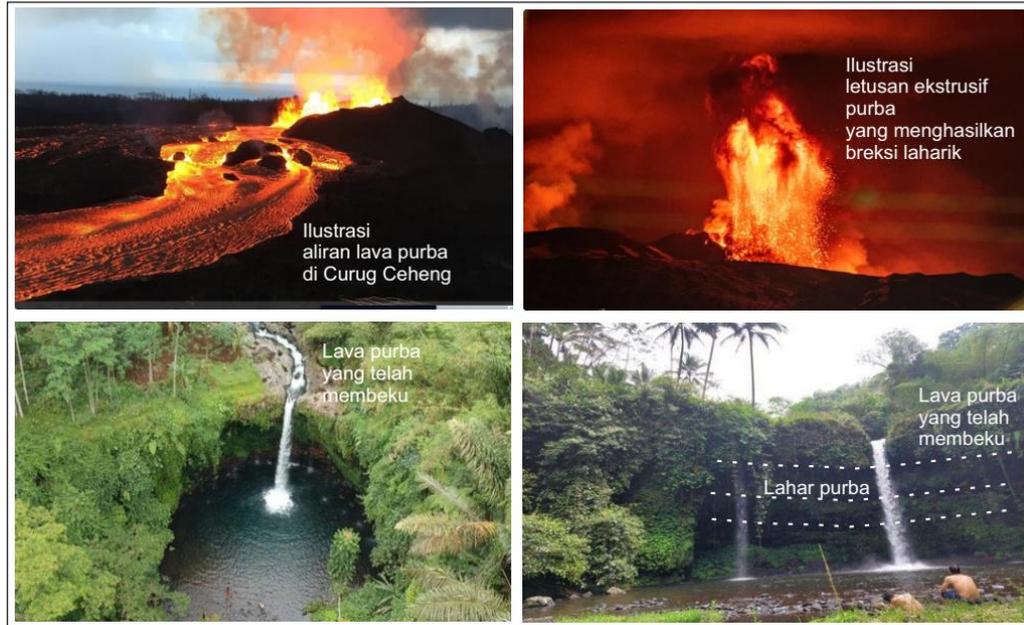
Aspek Geowisata Curug Ceheng

Secara geologi Curug Ceheng memiliki banyak arti penting yang dapat menjadi bahan pembelajaran terkait proses vulkanisme, pembentukan batuan beku, proses geomorfologi dan stadia sungai. Kekhasan dan keunikan ini dapat menjadi bahan yang dapat disampaikan kepada wisatawan Curug Ceheng dengan penjelasan sebagai berikut:

1) Tempat Aliran Lava Pijar Purba

Curug Ceheng ribuan tahun yang lalu merupakan jaliur mengalirnya lava yang kini telah membeku. Berlokasi disekitar 7 km dari puncak Slamet masa kini, menurut Bronto (2006), lokasi ini tersusun atas perselingan lava basaltic dan breksi vulkanik yang terbentuk pada fasies medial (fasies agak jauh) Gunung Slamet modern. Fasies medial merupakan kawasan lereng tubuh gunung api yang agak jauh dengan lokasi sumber atau fasies pusat gunung api. Asosiasi batuan pada kerucut gunung api komposit (seperti Gunung Slamet) sangat didominasi oleh perselingan aliran lava dengan breksi piroklastika atau laharik.

Gambaran aliran lava purba dari gunung Slamet ini disajikan pada Gambar 5 bagian atas. Lava pijar yang merupakan magma yang keluar ke permukaan bumi dari pusat erupsi (kawah) Gunung Slamet. Lava ini bergerak mengalir menuruni lereng mengikuti pola aliran radial (menyebar) ke segala penjuru arah dari kawah. Aliran lava ini salah satunya melewati lereng selatan Gunung Slamet di daerah Curug Ceheng. Lava cair dan pijar ini kemudian membeku dalam perjalanannya menuruni lereng gunung Slamet. Salah satu lokasi pembekuan lava ini adalah di Curug Ceheng (Gambar 5 bagian bawah).



Gambar 5. Ilustrasi Aliran Lava Dan Batuan Curug Ceheng Sebagai Bukti Adanya Aliran Lava Dan Aliran Lahar Dingin Purba

Curug Ceheng dapat memberikan para wisatawan bekal pemahaman geowisata yang akan mampu mendukung pengertian dan pemahaman bagaimana Curug Ceheng terbentuk dalam kaitannya dengan keberadaan Gunung Slamet moderen di bagian atas/hulu sungai. Manfaat bagi para pelajar dan mahasiswa kebumian, lokasi ini mampu memberikan bukti yang cukup tentang aliran lava purba dan aliran lahar purba.

2) Tempat Pembentukan Batuan Beku Andesit

Jenis Batuan utama di lokasi Curug Ceheng bagian atas adalah batuan beku lava andesit. Batuan ini memiliki ciri warna gelap, tersusun oleh kristal-kristal yang halus, kompak, terutama tersusun atas kristal piroksin (berwarna hitam) dan plagioklas. Ukuran kristal yang halus menunjukkan bahwa batuan ini terbentuk di permukaan bumi (termasuk jenis batuan beku luar/efusif). Batuan beku luar berasal dari pembekuan lava pijar yang keluar dari kawah dan mengalir menjauhi pusat vulkanik. Karena suhu dingin di permukaan bumi, proses pendinginan lava pijar akan berlangsung dengan sangat cepat. Oleh karenanya, sangat kecil kemungkinan

terjadi proses kristalisasi sempurna. Contoh batuan ini adalah batu rhyolit, andesit, trachit, basalt, obsidian, dan batu apung.



Gambar 6. Batuan Andesit Merupakan Batuan Gunung Api Yang Banyak Digunakan

Kenampakan batuan beku andesit basaltik yang berwarna abu-abu sampai hitam ditunjukkan pada Gambar 6. Batuan di sungai Curug Ceheng tersusun atas batuan lepas/bongkah hasil transportasi dari hulu. Secara umum jenis batuan yang dijumpai adalah jenis batuan beku andesit. Batuan ini bila disayat tipis dan kemudian diamati di bawah mikroskop maka akan memperlihatkan kristal penyusun yang berukuran halus dengan orientasi atau penjajaran memperlihatkan adanya struktur aliran saat pembentukannya.

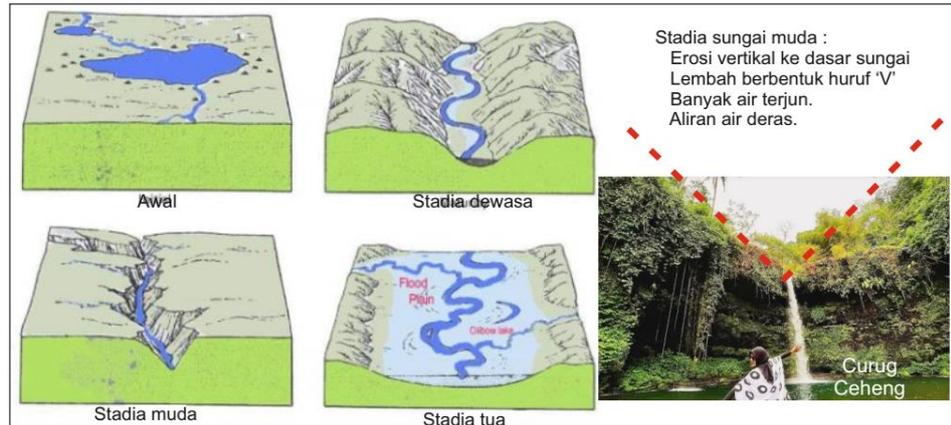
Batuan andesit yang bersifat keras dan kompak ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan yang kuat (Gambar 6). Batuan ini dapat digunakan sebagai batu hias, batu pondasi, bahan split cor (*concrete*), batu tempel dinding dan lain-lain. Penambangan andesit dengan mengambil batuan di dasar sungai akan menyebabkan terjadinya erosi vertical dan horizontal yang dapat merusak daerah sekitar aliran sungai. Sehingga penambangan andesit perlu diarahkan pada lokasi-lokasi yang tidak mengganggu

lingkungan dan tidak memiliki nilai penting secara keilmuan. Pemberian bekal pemahaman geowisata kepada para pengunjung Curug Ceheng akan mampu mensosialisasikan pemahaman jenis-jenis batuan beku dan lahar yang ada dan kaitannya dengan keberadaan Gunung Slamet sebagai sumbernya. Untuk para pelajar dan mahasiswa, lokasi ini mampu memberikan bahan belajar pengenalan dan pemahaman batuan beku andesit basaltik langsung di lapangan.

3) Tempat Stadia Erosi Muda

Perkembangan sungai dari tahapan/stadia awal hingga tahap/stadia tua disajikan pada Gambar 7. Pada tahap awal ditunjukkan dengan permukaan bentang alam yang datar/rata atau landai. Pada morfologi lereng gunung api permukaan akan miring dan memiliki tekstur yang halus dari puncak ke bagian kaki yang jauh.

Jenis stadia sungai muda dicirikan oleh aktivitas aliran yang mengerosi ke arah vertikal atau ke dasar sungai. Kegiatan erosi tersebut menghasilkan lembah menyerupai huruf "V" (Gambar 7 kanan). Kehadiran waterfall atau air terjun dan aliran air yang deras mendominasi perkembangan pada tahap ini. Curug Ceheng dengan aliran air yang deras sangat mudah kita amati di lokasi ini. Curug Ceheng dengan lembah sungai berbentuk huruf "V" mengerosi ke dasar sungai, menoreh lapisan batuan beku lava andesit dan breksi andesit. Pembentukan pola sungai di lereng gunung api seperti di Curug Ceheng, dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jenis batuan, sudut kemiringan lereng, tenaga tektonik dan lainnya. Kenampakan sungai yang ada pada masa sekarang merupakan hasil proses yang berlangsung secara terus menerus dari ribuan tahun lalu dan masih terus berkembang. Tahapan perkembangan sungai stadia awal, stadia muda, stadia dewasa, stadia tua dan kenampakan di Curug Ceheng ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Sungai Stadia Muda Dengan Bentuk Menyerupai Huruf V Umum Pada Lereng Atas Gunung Berapi (Mulyo Dan Haryanto, 2018)

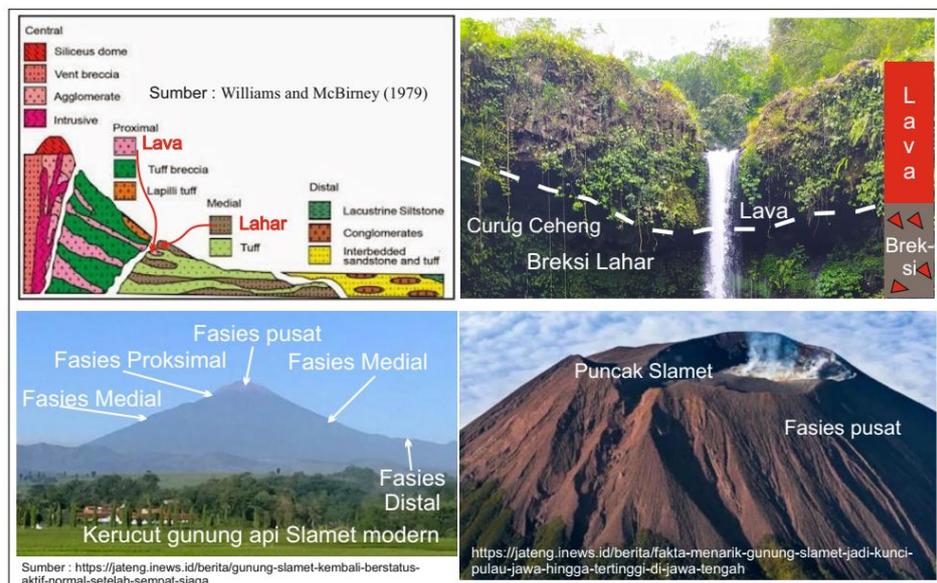
Melalui Sosialisasi geowisata Curug Ceheng, para pengunjung akan mampu memahami bagaimana perkembangan proses erosi oleh aliran sungai terjadi. Para wisatawan juga akan mampu memahami dan menempatkan Curug Ceheng dalam konstelasi perkembangan stadia sungai dari puncak Slamet sampai di kaki. Bagi para mahasiswa kebumihan (geodesi-geologi-geografi-geofisika) dan pelajar SMP/SMA, lokasi ini mampu membantu menyediakan bahan belajar untuk mengenal dan memahami proses erosi, stadia sungai, dan kenampakan geomorfologi di lapangan secara langsung.

4) Bagian Dari Fasies Medial Gunung Api

Secara bentang alam atau morfologi, gunung api yang berbentuk kerucut dapat dibagi menjadi daerah puncak, lereng, kaki, dan dataran di sekelilingnya (Bronto, 2006). Hal ini dikembangkan oleh Williams and McBirney (1979) untuk membagi sebuah kerucut gunung api komposit menjadi 3 zone, yakni *Central Zone*, *Proximal Zone*, dan *Distal Zone*. *Central Zone* disetarakan dengan daerah puncak atau pucuk kerucut gunung api, *Proximal Zone* sebanding dengan daerah lereng gunung api, dan *Distal Zone* sama dengan daerah kaki serta dataran di sekeliling gunung api. Pembagian fasies gunung api tersebut selanjutnya dikembangkan oleh Vessels and Davies (1981) serta Bogie and Mackenzie (1998) menjadi empat (4)

kelompok, yaitu *Central/Vent Facies*, *Proximal Facies*, *Medial Facies*, dan *Distal Facies* (disajikan dalam Gambar 8).

Fasies Central merupakan tempat bukaan keluarnya magma dari dalam bumi ke permukaan. Daerah ini dicirikan oleh asosiasi batuan beku yang berupa kubah lava dan berbagai macam batuan intrusi/terobosan semi gunung api (*subvolcanic intrusions*) seperti halnya leher gunung api (*volcanic necks*), *sill*, retas, dan kubah bawah permukaan (*cryptodomes*). Batuan terobosan dangkal ini dapat ditemukan pada dinding kawah atau kaldera gunung api sekarang/masa kini (*modern*), atau pada tubuh gunung api purba yang sudah tererosi lanjut.



Gambar 8. Pembagian Fasies Sentral-Proksimal-Medial Dan Distal Tubuh Gunung Api.

Fasies dekat atau proksimal merupakan kawasan gunung api yang paling dekat dengan lokasi sumber atau pusat. Asosiasi batuan pada tubuh kerucut gunung api komposit (seperti halnya Gunung Slamet) sangat didominasi oleh perselingan lava dengan breksi piroklastika dan aglomerat. Kelompok batuan ini sangat tahan atau resisten terhadap erosi, sehingga biasanya membentuk timbunan tertinggi pada gunung api purba.

Pada fasies sedang atau medial, karena sudah lebih menjauhi lokasi sumber, aliran lava dan aglomerat sudah mulai

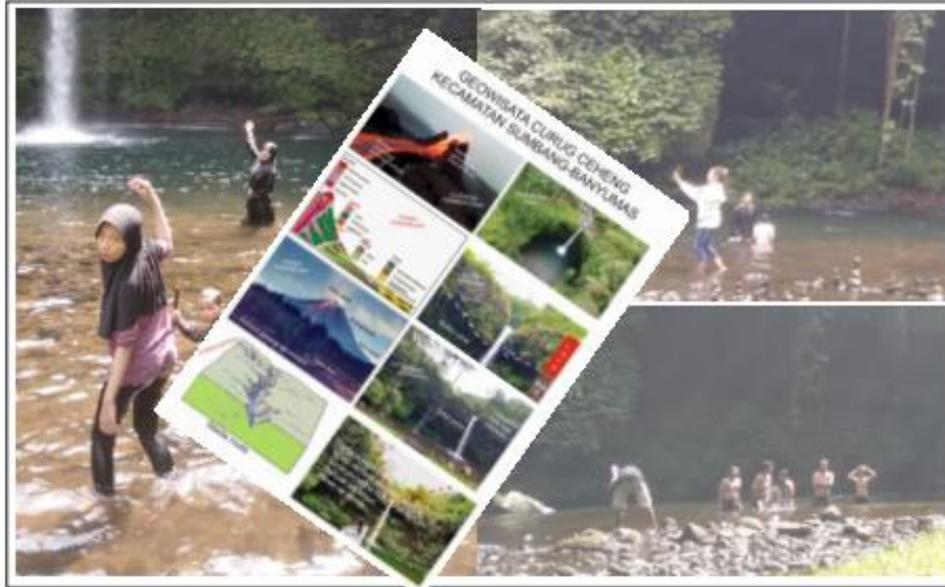
berkurang, namun breksi piroklastika dan tuf sangat dominan, dan breksi lahar juga sudah mulai hadir. Pada daerah pengendapan terjauh dari sumber, fasies distal (fasies jauh) didominasi oleh endapan rombakan batuan gunung api seperti halnya breksi lahar, breksi fluviatil, konglomerat, batupasir dan batulanau. Endapan primer gunung api di fasies jauh ini umumnya berupa tuf yang dapat tersebar melalui media angin.

Berdasarkan jenis-jenis kelompok atau asosiasi batuan yang ada di Curug Ceheng yakni berupa lava andesit dan breksi laharik, maka lokasi ini termasuk pada fasies medial Gunung Slamet. Batuan breksi andesit laharik dapat dilihat pada bagian bawah air terjun yang tampak berongga. Batuan fragmen breksi ini telah tererosi lepas dari posisinya karena gerusan air. Dengan demikian kini kita lihat lava andesit tampak menggantung di bagian atas.

Melalui sosialisasi geowisata Curug Ceheng, para pengunjung akan mampu mengerti bagaimana posisi curug ini pada konstelasi tubuh gunung api Slamet modern. Bagi para pelajar SMP/SMA dan mahasiswa kebumih (geodesi-geologi-geografi-geofisika), lokasi ini mampu membantu menyediakan bahan belajar berupa singkapan batuan untuk mengenal dan memahami fasies gunung api di lapangan secara langsung.

Pelaksanaan Sosialisasi

Pelaksanaan sosialisasi geowisata Curug Ceheng dilakukan terhadap wisatawan yang sedang berada di area air terjun dan area parkir. Pemaparan materi geowisata kepada wisatawan difokuskan pada obyek geologi yang ada di Curug Ceheng dengan menjelaskan makna curug ini sebagai tempat aliran lava purba, tempat pendinginan lava, pembentukan batuan beku, aliran lahar jaman dahulu, stadia erosi muda dan fasies gunung api medial. Suasana hari libur saat pelaksanaan kegiatan sosialisasi serta brosur yang digunakan ini dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Suasana Hari Libur Dan Brosur Untuk Kegiatan Sosialisasi Kepada Wisatawan Mengenai Aspek Geo-Wisata Curug Ceheng.

Kegiatan sosialisasi Curug Ceheng dilakukan secara oral dan pembagian brosur geowisata kepada wisatawan yang hadir. Para pengunjung ini umumnya adalah para pelajar atau mahasiswa dari berbagai kampus dan sekolah di Kota Purwokerto-Purbalingga-Banjarnegara. Wisatawan dari dalam dan luar kota umumnya belum mengenal nilai-nilai keilmuan air terjun ini. Melalui kegiatan sosialisasi dan publikasi ini diharapkan akan semakin banyak masyarakat dari dalam dan luar kota yang akan tertarik mempelajari geowisata Curug Ceheng.

Tabel 1. Jenis Kegiatan Sosialisasi Geowisata Dalam Pengabdian Pada Masyarakat Di Curug Ceheng

No	Kegiatan	Keterangan
1	Pengamatan batuan pada lokasi jalan akses, sungai, tepi sungai, dan lokasi air terjun	Jalan akses: Tanah/soil dan bongkah andesit. Sungai: Pasir, kerikil, kerakan dan bongkah andesit. Tepi sungai: Tanah/soil dan bongkah andesit. Air terjun: Breksi andesit dan lava.
2	Kelerengan	Datar pada jalan kendaraan hingga tempat parker,terjal di bagian lereng

No	Kegiatan	Keterangan
		dan landai di tepi sungai
3	Inventarisasi fasilitas	Gerbang, penjaga, tempat parkir (Gambar 10), warung, jalan lebar, perkerasan jalan batu, pengaman tangga, penunjuk arah, papan informasi, gardu pandang.
4	Informasi pengetahuan masyarakat mengenai geowisata air terjun	Masih awam mengenai aspek geowisata air terjun/curug
5	Kegiatan sosialisasi geowisata air terjun	Presentasi aliran lava, pendinginan lava, pembentukan batuan beku andesit, aliran lahar, stadia erosi dan melakukan pembagian brosur untuk warga.
6	Hasil kegiatan	Pemahaman warga masyarakat/wisatawan akan aspek geowisata Air Terjun/Curug Ceheng.



Gambar 10. Berbagai Fasilitas Guna Menunjang Kenyamanan Pengunjung Di Curug Ceheng.

KESIMPULAN

Curug Ceheng memiliki makna edukasi geowisata yang sangat penting bagi masyarakat. Curug Ceheng terbentuk pada lapisan lava andesit yang berada diatas lapisan breksi laharik yang tebal. Dengan kunjungan ke

Curug Ceheng maka para pelajar/ mahasiswa/ masyarakat umum mengerti mengenai aliran lava panas dan pijar yang keluar dari puncak Gunung Slamet kemudian mengalir menuruni lereng. Proses pendinginan lava pijar akibat kontak dengan udara akan membentuk batuan beku andesit. Letusan eksplosif menghasilkan batuan piroklastika yang bila tertransport oleh air hujan membentuk lahar dingin. Lahar dingin ini akan membentuk endapan breksi laharik dengan ukuran butir pasir, kerikil, kerakal hingga bongkah. Para wisatawan juga mengerti mekanisme gerusan air sungai atau erosi sungai secara vertical yang merupakan stadia sungai muda. Wisatawan mengerti bagian-bagian lereng gunung api dari bagian puncak/pusat, bagian lereng dekat pusat/proksimal, bagian lereng/kaki medial dan bagian kaki jauh/distal. Lokasi geo-wisata Curug Ceheng dengan berbagai fenomena ilmiah kebumihan yang disosialisasikan dan telah memiliki fasilitas yang memadai memenuhi rasa kenyamanan para pengunjung yang datang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Telah terselesaikannya karya publikasi pengabdian kepada masyarakat ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Jurusan Teknik Geologi, Fakultas Teknik Universitas Jenderal Soedirman yang telah membantu pembiayaan dalam proses pengabdian dan penulisan naskah pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Bogie, I. & Mackenzie, K. M., 1998. The Application of a Volcanic Facies Models to an Andesitic Stratovolcano Hosted Geothermal System at Wayang Windu, Java, Indonesia. *Proceedings of 20th NZ Geothermal Workshop*, p. 265-276.
- Bronto, S., 2006. Fasies Gunung Api dan Aplikasinya. *Jurnal Geologi Indonesia*, V. 1, No. 2; h. 59-71.
- Candra, A. & Widagdo, A., 2011. Tinjauan Kondisi Geologi Gunung Slamet Dalam Mendukung Pemanfaatan Potensi Panas Bumi Bagi Kesejahteraan Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Kebumihan, UPN Veteran, Yogyakarta*.

- Djafar, A. & Nurlathifah, W.A., 2020. Identifikasi Keragaman Geologi Kerucut Sinder Gunung Slamet Sebagai Obyek Wisata. *Bulletin of Scientific Contribution Geology*, Vol. 18, No. 1.
- Djuri, M., Samodra, H., Amin, T. C., & Gafoer, S., 1996. Peta Geologi Lembar Purwokerto dan Tegal, Jawa, skala 1:100.000. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi (P3G), Laporan tidak diterbitkan.
- Hermawan, H., 2017. Geowisata: Pengembangan Pariwisata Berbasis Konservasi. Bandung, h. 75.
- Hermawati, S. & Milawati, Y., 2016. Potensi Industri Pariwisata Kabupaten Banyumas. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, V. 21, No. 3, h. 173-181.
- Mulyo, A. & Haryanto, A. D, 2018. Geomorfologi Kuantitatif. Universitas Padjajaran (UNPAD Press, h.45).
- Vessels, R. K. & Davies, D. K., 1981. Non Marine Sedimentation In an Active Fire Arc Basin, in F. G. Etridge & R. M. Flores (Eds.), *Recent and Ancient Non Marine Depositional Environments: Models for Exploration. Society of Economic Paleontology, Special Publication*, no. 31.
- Widagdo, A., Candra, A., Iswahyudi, S., & Abdullah, C.I., 2013. Pengaruh Struktur Geologi Gunung Slamet Muda dan Tua Terhadap Pola Sebaran Panas Bumi. *Prosiding Seminar IRWNS-Polban*, Bandung.
- Widagdo, A. & Purwasatriya, E.B., 2014. Tinjauan Kondisi Struktur Geologi Terhadap Manifestasi Sumber Panas Bumi Tubuh Gunung Api Slamet di Jawa Tengah. *Prosiding SNIRT 3*, Fakultas Teknik UNTAG-Cirebon, h. 13-16.
- Williams, H and McBirney, A.R., 1979. *Volcanology*. Freeman, Cooper, San Francisco, p.135-142.