

Konsep dan Rancangan Rute Geotrek Curug Malela

Muhammad Malik Ar Rahiem

Kelompok Riset Cekungan Bandung (KRCB)
Jalan Pajajaran 145 Bandung 40172 Indonesia

5 **Korespondensi:** Muhammad Malik Ar Rahiem (malikarrahiem91@gmail.com)

Abstrak. Curug Malela di Desa Cicadas, Kecamatan Rongga, Kabupaten Bandung Barat adalah lokasi wisata paling penting di Kabupaten Bandung Barat bagian selatan. Air terjun dengan lebar lebih 70 meter dan tinggi 50 meter ini juga disebut sebagai Niagara van Java. Potensi geowisata di Curug Malela dikaji dan disurvei sehingga diketahui bahwa selain Curug Malela, di 10 bagian hilir juga ditemukan air terjun lain yang tak kalah menarik seperti Curug Katumiri, Curug Manglid, Curug Sumpel, Curug Ngebul, dan Curug Palisir. Selama ini hanya ada satu jalur setapak di Curug Malela, sehingga pengunjung akan datang dan pulang melalui jalur yang sama. Untuk mengembangkan geowisata di Curug Malela, satu jalur baru diusulkan, yaitu jalur melingkar melewati air terjun di hilir Curug Malela. Pembukaan akses jalur sekaligus membuka peluang ekonomi bagi kampung yang dilewati oleh jalur ini.

15 Kata kunci: Curug Malela, Rongga, Geotrek, Formasi Besar

Abstract. Malela Waterfall in Cicadas Village, West Bandung Regency is the most important tourism location in southern West Bandung Regency. This cascade waterfall with more than 70 m of width and around 50 m of height is also called The Niagara Falls van Java. We surveyed Curug Malela and its surrounding and found more waterfalls downstream, such as 20 Katumiri, Manglid, Sumpel, Ngebul, and Palisir. To date, there is only one trail to Malela Waterfall. Visitors come and leave using the same trail. Opening a new closed-loop trail would give the visitors more site seeing and physical experience, as it would open an access to another waterfalls. It would also open new economic opportunities to the surrounding villages.

Keywords: Curug Malela, Rongga, Geotrek, Formasi Besar

25 *Copyright statement.* CC-BY International 4.0

1. Pendahuluan

Curug Malela adalah aset berharga Kecamatan Rongga, Kabupaten Bandung Barat, berjarak sekitar 70 kilometer dari Kota Bandung. Terletak di Desa Cicadas, air terjun ini merupakan destinasi wisata nomor satu di Kabupaten Bandung Barat bagian selatan. Curug Malela mengalir di aliran Ci Dadap yang berhulu di lereng utara Gunung Kendeng di sebelah barat Ciwidey,

30 Kabupaten Bandung. Sungai ini mengalir ke arah barat laut melalui Kecamatan Gununghalu dan mengerosi bebatuan hasil letusan gunungapi tua yang memiliki karakteristik keras dan resisten (Koesmono dkk., 1996).
Di Desa Cicadas sungai Ci Dadap membentuk deretan air terjun, karena deretan air terjun ini, penduduk sekitar menyebut Ci Dadap sebagai Ci Curug. Air terjun yang paling terkenal adalah Curug Malela yang juga disebut sebagai Niagara dari Jawa Barat. Lokasi ini sangat populer, pencarian google per tanggal 14 Juli 2018 menghasilkan 96100 halaman membahas mengenai
35 Curug Malela dan terdapat lebih dari 12 ribu kiriman dengan tagar (hashtag) #CurugMalela di Instagram.
Pengurus Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Curug Malela sudah memetakan potensi kawasan di Curug Malela. Mereka sudah memetakan bahwa jika kita menyusur ke hilir Ci Curug dari Curug Malela, maka kita bisa menemukan deretan air terjun lainnya, mulai dari Curug Katumiri, Curug Manglid, Curug Sumpel, Curug Ngebul, Curug Palisir, dan Curug Pameungpeuk. Informasi mengenai curug-curug ini masih sukar didapat meski sudah ada beberapa kiriman foto di media seperti Facebook
40 atau Instagram.
Pengembangan geowisata Curug Malela sudah dilakukan secara mandiri oleh pegiat geowisata (Bachtiar, 2011; Brahmantyo, 2009). Saat ini jika berkunjung ke Curug Malela, maka pengunjung akan datang dan pergi melalui jalur yang sama. Dalam makalah ini akan dibahas mengenai saran pembukaan akses ke air terjun lain di hilir Curug Malela yang memungkinkan membuat jalur baru, yaitu jalur dengan lintasan tertutup sehingga menawarkan pengalaman yang lebih panjang dan
45 menyenangkan bagi pengunjung. Selain itu akan dibahas juga aspek geologi dari geowisata di Curug Malela.

2. Tinjauan Literatur

2.1 Konsep Dasar Geowisata

Istilah geowisata pertama kali disebutkan oleh Hose (Hose, 1995) dalam makalahnya *Geotourism, or Can Tourists Become Casual Rock Hounds: Geology on Your Doorstep*. Menurut Hose, geowisata adalah wisata berbasis geologi, artinya adalah geologi.
50 geologi. Newsome dan Dowling (Newsome dan Dowling, 2006) menambahkan lebih lanjut bahwa bentuk dan proses geologi merupakan komponen utama dalam geowisata.
Menurut Brahmantyo (Brahmantyo, 2013), geowisata harus memenuhi prinsip wisata yang berkelanjutan. Ada lima prinsip kunci dari geowisata, yaitu: (1) Berbasis geologi, (2) Berkelanjutan, (3) Informatif, (4) Bermanfaat untuk masyarakat setempat, dan (5) Memberi kepuasan bagi wisatawan.
55 Di Indonesia, geowisata berkembang cukup pesat. Per tahun 2018 Indonesia telah memiliki empat *Geopark* yang menjadi bagian dari UNESCO *Global Geopark*, yaitu *Geopark* Danau Batur, *Geopark* Gunung Sewu, *Geopark* Ciletuh dan Pelabuhan Ratu, serta *Geopark* Rinjani. Ada banyak kegiatan yang bisa dilakukan dalam geowisata. Salah satunya adalah geotrek. Buku “Wisata Bumi Cekungan Bandung” (Brahmantyo dan Bachtiar, 2009) adalah yang pertama kali memperkenalkan istilah geotrek, yaitu sebagai suatu kegiatan geowisata tematik melalui suatu jalur baik dengan berjalan kaki, maupun dengan
60 kendaraan. Di dalam geotrek, seorang interpreter memperkenalkan mengenai aspek-aspek geologi, geografi, lingkungan, diselingi dengan memahami legenda dan mitologi secara logis sebagai kearifan lokal.

Interpretasi menjadi bagian penting karena membantu pengunjung untuk memahami signifikansi atau pentingnya situs geowisata, membantu pengelolaan situs, dan juga mempromosikan pemahaman mengenai peraturan di dalam situs (Hose, 2006), misal melarang vandalisme dan membuang sampah sembarangan. Hal-hal ini penting terutama untuk mewujudkan pariwisata yang berkelanjutan. Karena aspek utama dalam geowisata adalah aspek geologi, maka penting bagi seorang pemandu geowisata untuk memahami kondisi geologi daerah yang akan menjadi materi panduannya.

2.2 Geologi Curug Malela

Belum banyak penelitian geologi tentang Curug Malela yang terpublikasikan. Area Curug Malela termasuk ke dalam Peta Geologi Lembar Sindangbarang dan Bandarwaru (Koesmono dkk., 1996). Di dalam peta ini, Curug Malela termasuk dalam Formasi Besar berumur Pliosen dengan litologi breksi vulkanik. Brahmantyo (Brahmantyo, 2016) menduga Curug Malela sebagai batupasir Formasi Saguling. Batupasir ini membentuk perlapisan amalgam, yaitu lapisan masif yang sangat tebal dengan batas lapisan yang tidak jelas.

Ar Rahiem (Ar Rahiem, 2018) menguatkan dugaan Brahmantyo dan melaporkan perlapisan datar batuan sedimen di bagian hilir Curug Malela. Dalam makalahnya juga, ia menguatkan dugaan Brahmantyo bahwa Curug Malela adalah suatu puncak antiklin yang tersingkap, akibat tutupnya, endapan vulkanik tua, tererosi hebat oleh aliran Ci Dadap, membentuk lembah Ci Dadap yang terjal dan berjeram-jeram.

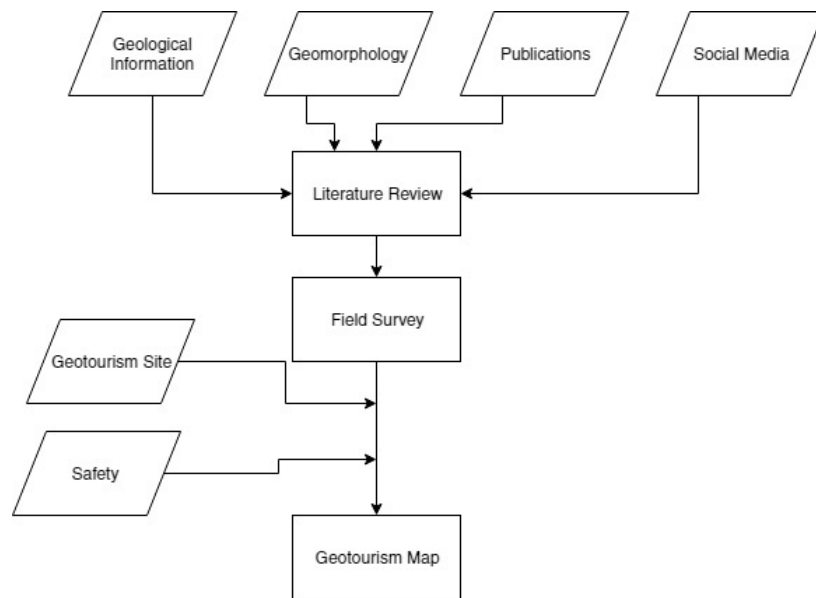
Secara geomorfologi kawasan Rongga telah lama dideskripsi oleh Pannekoek (Bemmelen, 1949) sebagai Plato Rongga, yaitu suatu dataran yang dibentuk oleh lapisan datar yang dibatasi oleh tebing-tebing terjal di tepiannya. Plato Rongga ini berada di bagian selatan dari Punggungan Rajamandala dan merupakan transisi antara Zona Bandung dengan Zona Pegunungan Selatan (Bemmelen, 1949).

Relief terjal Plato Rongga memberikan medan terjal dengan lembah-lembah berbentuk huruf V dengan sudut kemiringan lebih dari 45 derajat atau gradien lebih dari 100 persen (Brahmantyo, 2009). Artinya setiap 1 meter horizontal, elevasi bertambah lebih dari 1 meter. Di atas plato ini ketika sungai-sungainya mengerosi daerah secara vertikal, lereng-lereng lembah selain menciptakan medan yang terbatas untuk dijelajahi, tapi juga menciptakan lanskap yang memesona mata.

Dalam suatu perlapisan datar atau plato, sangat wajar bahwa di kawasan Rongga dijumpai banyak air terjun. Perbedaan respon terhadap erosi antara lapisan satu dengan lapisan yang lain karena perbedaan resistensi mengakibatkan terbentuknya air terjun. Kita juga bisa mengamati banyak air terjun di daerah Ciletuh misal, sebagai bagian dari Plato Jampang.

3. Metode

Penelitian ini memiliki tiga tahapan utama, yaitu studi literatur, pelaksanaan survey lapangan, dan pembuatan peta geowisata (Gambar 1).



Gambar 1 Diagram alir pengembangan Geotrek Curug Malela

Pada tahap studi literatur, beberapa data dikumpulkan seperti informasi geologi dari peta geologi keluaran Badan Geologi, kemudian informasi geomorfologi dengan menganalisis model elevasi yang dirilis oleh Badan Informasi Geospasial. Dari model elevasi ini, dibuat model kemiringan lereng untuk menentukan tingkat keamanan jalur yang diusulkan. Kemudian beberapa publikasi mengenai Curug Malela juga dikumpulkan, terutama tulisan-tulisan populer yang dimuat di surat kabar maupun majalah. Dan yang terakhir adalah kiriman-kiriman yang ada di media sosial seperti Facebook dan Instagram. Dengan menggunakan pencarian menggunakan tagar #curugmalela, #rongga #curugngebul didapatkan beberapa foto yang diambil dari lokasi sekitar Curug Malela. Kata kunci ini dipilih karena kekhususan lokasi, sementara nama-nama air terjun yang lain merupakan nama yang umum digunakan di daerah lain di Jawa Barat.

Pada tahap ini juga rancangan jalur lingkaran tertutup Curug Malela disusun untuk kemudian dicoba pada saat survey lapangan. Pelaksanaan survey ditemani oleh pemandu dari Kelompok Sadar Wisata Curug Malela yang menunjukkan titik-titik dan jalur yang sudah ada saat ini. Tujuannya adalah mendatangi titik-titik air terjun dan juga mencoba jalur yang direncanakan sebelumnya. Berdasarkan hasil survey lapangan, jalur geowisata disusun dengan pertimbangan utama adalah keberadaan titik geowisata dan tingkat keselamatan jalur.

4. Data

Ada delapan lokasi menarik yang bisa dijadikan sebagai objek kunjungan dalam geotrek Curug Malela, yaitu singkapan batuan Formasi Beser, area perkemahan Curug Malela, Curug Malela, Curug Katumiri, Curug Manglid, Curug Sumpel, Curug Ngebul, dan Curug Palisir. Berikut dibahas mengenai masing-masing lokasi.

110 4.1 Singkapan batuan Formasi Besar

Singkapan ini terletak di jalan utama menuju Curug Malela tidak jauh dari SMPN 3 Rongga. Terletak di tepi jalan sehingga pasti dilewati oleh pengunjung Curug Malela (Gambar 2). Menurut Koesmono (Koesmono dkk., 1996) Formasi Besar tersusun terutama dari breksi andesit, breksi tuf, tuf kristal, dan batulempung. Matriks breksi ini tersusun atas tuf kristal pejal atau batupasir tuf. Formasi ini menurut Koesmono dkk, berumur Miosen Akhir atau sekitar 5-7 juta tahun lalu, sedangkan menurut

115 Sunardi (2014) berumur Pliosen Akhir atau sekitar 3 juta tahun yang lalu. Penulis cenderung sepakat dengan pendapat kedua, yaitu umur Pliosen akhir merujuk pada aktivitas vulkanisme Tersier yang terjadi pada kala Pliosen (Bronto dkk., 2006).

Batuan gunungapi Formasi Besar banyak tersingkap di bagian barat Bandung, dengan persebaran berarah barat-timur. Karena litologinya yang keras, formasi ini membentuk perbukitan terjal dan landai, namun memiliki pola yaitu mengikuti jalur Pegunungan Rajamandala. Walaupun kedudukan stratigrafi batuan sedimen Tersier Rajamandala dengan batuan vulkanik tua

120 tersebut tidak selaras, namun keduanya memiliki pola sebaran yang sama (Sunardi, 2014). Hal ini merupakan indikasi keberadaan peristiwa tektonik pada periode Plio-Pleistosen yang mendeformasi batuan berumur Tersier dan Awal Kuartar.



Gambar 2 Singkapan breksi vulkanik Formasi Besar di jalan menuju Curug Malela.

125 Dalam kaitannya dengan Curug Malela, di lokasi singkapan Formasi Besar ini pengunjung dapat diberikan petunjuk mengenai batuan sehingga bisa membandingkan antara batuan Formasi Besar dengan batuan di Curug Malela yang merupakan batuan sedimen Formasi Saguling. Bagi pengunjung awam maka inilah kesempatan yang baik untuk memperkenalkan bebatuan sebagai pengetahuan baru bagi pengunjung.

4.2 Area Perkemahan – Geomorfologi Curug Malela

130 Dari lokasi singkapan Formasi Beser, perjalanan dilanjutkan dengan berjalan kaki hingga ke area tiket. Di sini pengunjung disarankan untuk membeli makanan, minuman, dan menggunakan kamar mandi. Selanjutnya melanjutkan berjalan kaki hingga ke lokasi perkemahan di mana Curug Malela bisa diobservasi dengan baik dari sini (Gambar 3).

Di lokasi ini pengunjung bisa mengobservasi Curug Malela dari kejauhan. Dengan mengamati Peta Aliran Sungai Cidadak, dapat dilihat bahwa aliran Ci Dadap setelah melewati utara Desa Bunijaya mengalir dengan berkelok-kelok ekstrim. Pola

135 sungai ini dikenal dengan pola rektangular, yaitu aliran sungai yang dikontrol oleh struktur geologi seperti patahan atau sesar.



Gambar 3 Morfologi Curug Malela dan sekitarnya. Perhatikan bahwa aliran Ci Dadap berbelok ekstrim mengitari Gunung Malela.

4.3 Curug Malela

Curug Malela merupakan tujuan utama para wisatawan (Gambar 4). Air terjun ini sudah lama menjadi lokasi wisata. Air terjun ini dilaporkan oleh Kunto (Kunto, 1984) dalam bukunya *Bandung Tempo Dulu* sebagai Curug Sumpah. Beberapa orang menyebut air terjun ini sebagai *Niagara van Java* karena lebarnya. Tinggi Curug Malela sekitar 50 meter dengan lebar sekitar 70 meter. Air terjun ini terbentuk dari batupasir Formasi Saguling yang berlapis tebal.



Gambar 4 Curug Malela. Perhatikan impresi perlapisan batuan yang tebal dan bertumpuk.

Jika ingin melihat deru air terjun, maka disarankan untuk mengunjungi Curug Malela ketika musim hujan. Pada musim hujan, aliran air sangat besar sehingga keseluruhan air terjun penuh mengalirkan air. Namun pada musim hujan, aliran juga sangat deras sehingga sangat berbahaya untuk bermain di sekitar sungai. Pada tahun 2012, pernah ada korban jiwa akibat mengabaikan instruksi agar tidak terlalu dekat dengan aliran sungai.

Sebaliknya pada musim kemarau, debit air cenderung rendah. Akibatnya hanya sebagian curug yang mengalirkan air. Namun ketika musim ini, Curug Malela menjadi aman untuk berenang. Bagian kolam dari Curug Malela menggenang tenang yang dan nyaman untuk bermain air. Apabila ingin melakukan penyusuran ke hilir menuju air terjun yang lain, sangat tidak disarankan untuk berkunjung di musim hujan karena debit air besar dan Ci Dadap tak bisa diseberangi. Maka jalur penyusuran disarankan hanya bisa dibuka di musim kemarau.

4.4 Curug Katumiri

Selanjutnya adalah Curug Katumiri yang berjarak tidak jauh dari Curug Malela, sekitar 300 meter ke arah hilir (Gambar 5.1). Dalam bahasa Sunda, Katumiri berarti pelangi. Di air terjun ini pada pagi hari kilauan pelangi muncul dari cipratan air terjun yang dilewati sinar matahari. Selain air terjun utama yang tingginya sekitar 12 meter, kita bisa mengamati dengan baik air terjun yang bertingkat-tingkat di sini. Ini merupakan penciri utama dari lapisan datar, yaitu membentuk air terjun yang bertingkat-tingkat.

4.5 Curug Manglid

Curug Manglid berada sekitar 800 meter dari Curug Malela ke arah hilir (Gambar 5.2). Ketika menyebrangi muara Ci Manglid, maka berbelok ke arah utara dan tak jauh dari sana terdapat Curug Manglid. Berbeda dengan curug yang lain yang mengalir di Ci Dadap, Curug Manglid jatuh di aliran anak Ci Dadap yaitu Ci Manglid yang berhulu di Desa Cicadas. Karena mengalir di anak sungai, maka debit air di curug ini relatif kecil. Curug ini cukup menarik karena terdapat ceruk gua kecil di bagian bawah curugnya.

4.6 Curug Sumpel

Curug Sumpel adalah air terjun ketiga dari Curug Malela (Gambar 5.3). Air terjun ini ini jatuh cukup tinggi, hingga 40 meter, dan ditengarai terbentuk akibat adanya bidang sesar. Hal ini teramati dari lapisan pada air terjun yang kedudukannya tegak, sedangkan di sekitar Curug Malela lapisannya cenderung datar. Lapisan tegak ini merupakan penciri adanya zona patahan yang kemudian membentuk air terjun ini.

Di bagian hilir dari Curug Sumpel kita bisa amati lapisan batupasir yang sangat baik, berlapis tipis kemudian berlapis tebal. Pola seperti ini merupakan ciri dari endapan-endapan turbiditik, meskipun penulis belum melakukan penelitian geologi dan stratigrafi di daerah ini. Di Curug Sumpel kita bisa mengamati jelas bahwa batuan di Ci Dadap merupakan batuan sedimen berlapis datar (Gambar 6).

Di titik ini interpreter dapat membahas dengan pengunjung mengenai apakah batuan di sekitar Curug Malela itu sama dengan batuan di singkapan Formasi Beser. Di dalam sketsa petanya Ar Rahiem (Ar Rahiem, 2018) menggambarkan posisi stratigrafi batuan di aliran Ci Dadap terhadap Formasi Cimandiri yang berada di sekitarnya. Melalui analisis geomorfologi, Ar Rahiem menyimpulkan bahwa batuan di area Curug Malela adalah batuan yang lebih tua.

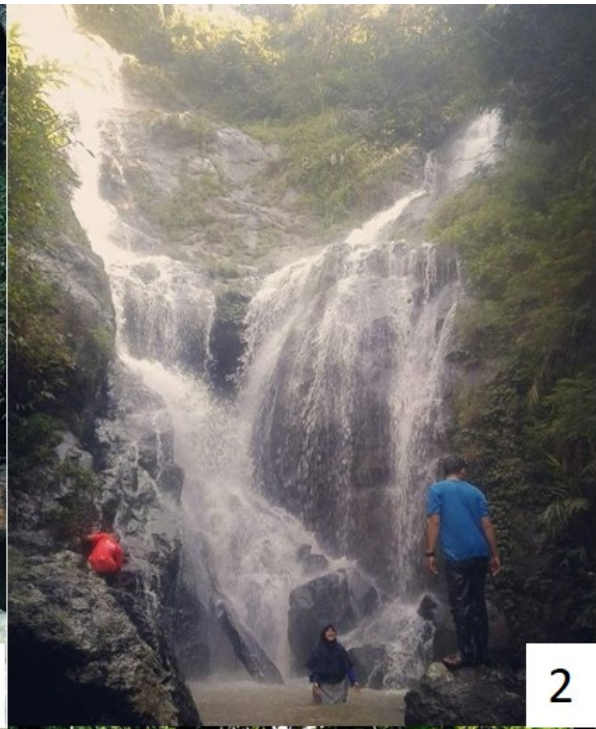
180 4.7 Curug Ngebul dan Curug Palisir

Curug Ngebul dan Curug Palisir terletak berdekatan satu sama lain (Gambar 5.4). Curug Ngebul adalah curug yang cukup tinggi, tingginya sekitar 20 meter dan aliran airnya jatuh tegak dan menimbulkan percikan hebat, bahkan seringkali seolah-olah langit berasap (*ngebul* dalam bahasa sunda \). Aliran air terjun yang deras membentuk kolam pusaran yang dalam. Batuan di Curug Ngebul juga merupakan batupasir yang cukup tebal.

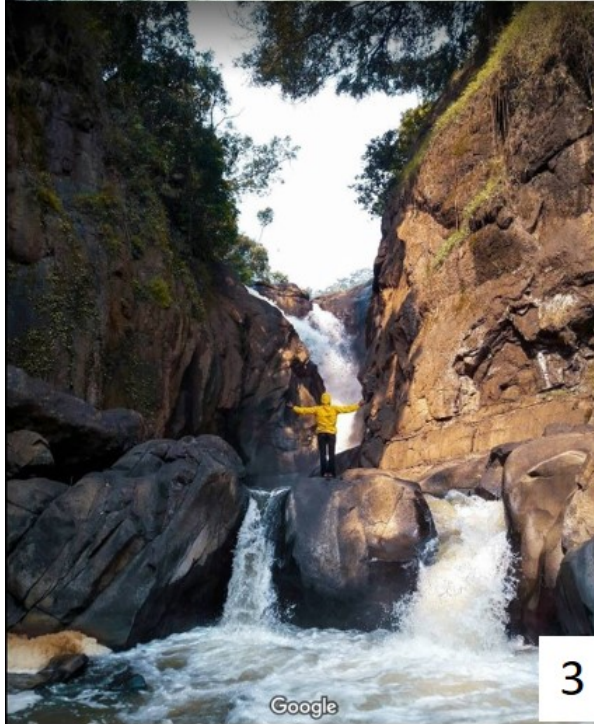
185 Selanjutnya adalah Curug Palisir. Air terjun ini tidak terlalu tinggi namun melebar. Dari atas Curug Palisir dapat dilihat ke arah hilir aliran Ci Dadap bertingkat-tingkat membentuk deretan air terjun kecil. Batuan pembentuk Curug Palisir adalah batuan sedimen yang lebih tipis dibandingkan Curug Ngebul.



1



2



3



4

190 Gambar 5 Deretan air terjun di hilir Curug Malela. 1. Curug Katumiri (@otongyuri) 2. Curug Manglid (instagram@nurzlatiefahalmuhyie) 3. Curug Sumpel (@Gamma Sundaya) 4. Curug Ngebul dan Curug Palisir (@Lutfi Yondri)



Gambar 6 Batuan sedimen di Curug Sumpel menunjukkan perlapisan batupasir yang datar.

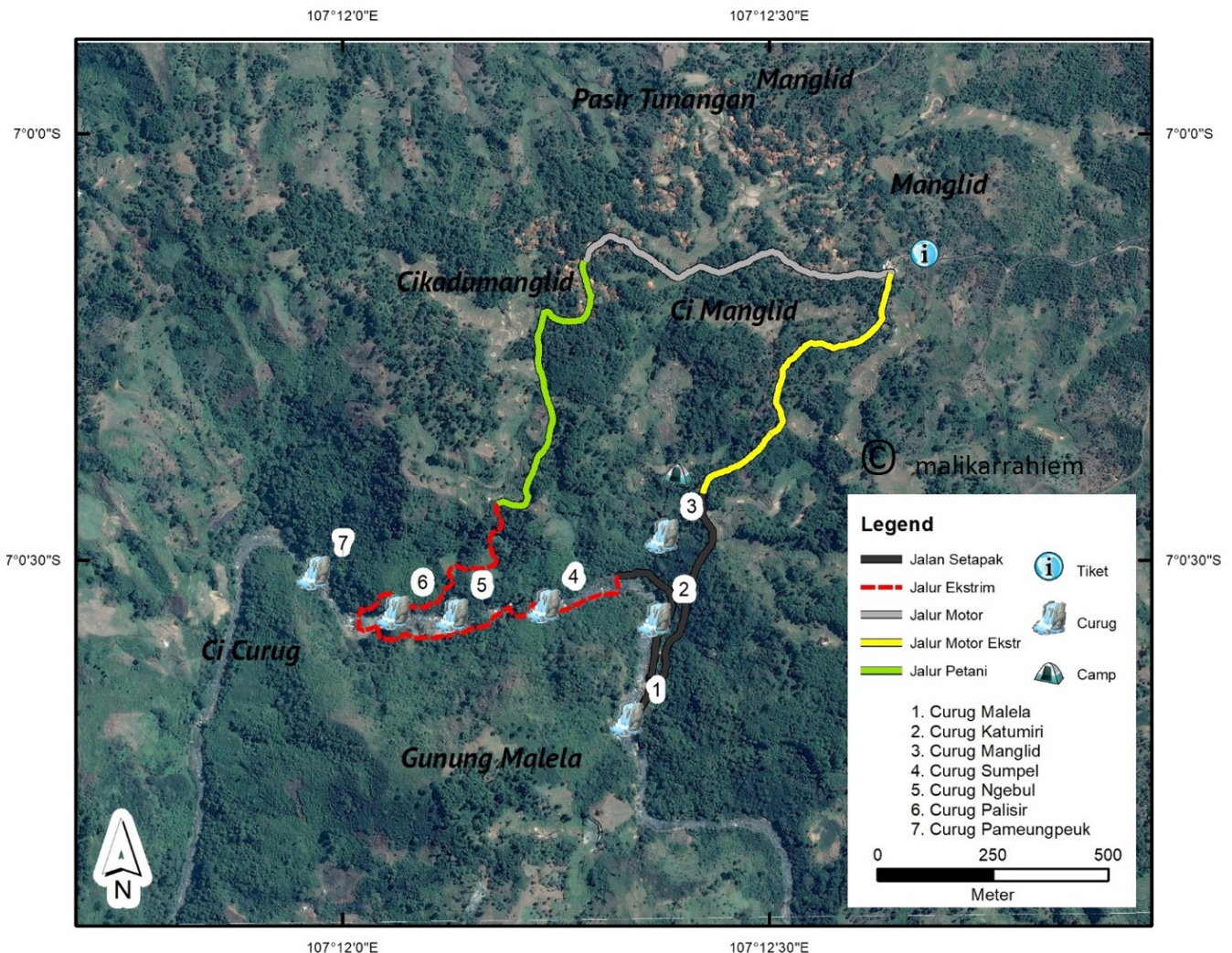
5. Pembahasan

Berdasarkan titik-titik geowisata yang telah dipetakan, geotrek di Curug Malela bisa dilakukan mulai dari SMPN 3 Rongga sebagai titik start, dilanjutkan ke singkapan breksi Formasi Beser dan ke area tiket Curug Malela di Kampung Manglid. Sampai ke sini, sudah tersedia akses jalan makadam, berjarak 3 km dan dapat ditempuh dalam 45 menit berjalan kaki.

- 200 Penjelajahan yang sebenarnya dimulai dari area parkir menyusuri jalan setapak hingga Curug Malela, kemudian menyusuri sungai Cidadap hingga ke Curug Pameungpeuk, kemudian kembali naik ke jalur petani menuju Kampung Cikadumanglid dan kembali ke jalan area parkir (Gambar 7). Secara total di jalur ini, jarak horizontal yang ditempuh adalah 4.4 kilometer dengan beda elevasi tertinggi dan terendah 310 mdpl (area parkir 970 mdpl, Curug Pameungpeuk 660 mdpl). Kemiringan lereng di jalur ini beragam mulai dari datar (0°) hingga terjal (35°).
- 205 Ada beberapa jenis jalan di jalur geotrek ini; jalur tanah setapak dengan perkuatan bambu, yaitu dari Area Parkir hingga ke Curug Malela dan Curug Manglid, kemudian tanpa jalur, yaitu dari Curug Manglid hingga ke Curug Pameungpeuk dan dari Curug Ngebul hingga ke batas jalur pertanian Kampung Cikadumanglid, kemudian jalur petani Cikadumanglid, yaitu dari

batas pertanian hingga ke kampung, dan jalan beton semen dari Kampung Cikadumanglid hingga ke Kampung Manglid atau Area Parkir (Gambar 7).

- 210 Beberapa materi interpretasi geowisata yang bisa disampaikan sepanjang perjalanan seperti perbandingan antara bebatuan breksi vulkanik Formasi Besar yang dijumpai di titik pertama dengan bebatuan sedimen yang dijumpai di aliran sungai. Kemudian di sepanjang air terjun pemandu harus mampu untuk menjelaskan bagaimana air terjun terbentuk dan mengapa bisa terbentuk banyak air terjun di aliran Ci Dadap.



- 215 Gambar 7 Peta Geotrek Curug Malela. 1. Curug Malela, 2. Curug Katumiri, 3. Curug Manglid, 4. Curug Sumpel, 5. Curug Ngebul, 6. Curug Palisir, 7. Curug Pameungpeuk (Ar Rahiem, 2018). Citra satelit dari Google Earth 14 Juli 2018.

Secara total jika kita menghitung perjalanan dari area tiket kembali ke area tiket membutuhkan waktu 3 jam dengan asumsi pejalan kaki normal dan kondisi jalan sudah dibuat nyaman. Waktu 3 jam ini belum memperhitungkan waktu istirahat, waktu bermain di air terjun, waktu interpretasi, waktu berfoto, yang tentu dibutuhkan oleh pengunjung. Dengan asumsi bahwa waktu-

220 waktu tersebut menghabiskan 2-3 jam, maka secara total dibutuhkan waktu minimal 5 jam untuk bergeotrek di area Curug Malela.

Pengembangan Geotrek Curug Malela merupakan salah satu aplikasi dari bentuk pariwisata yang berkelanjutan, terutama yang berbasis geowisata.

- 225 • Pertama karena basisnya adalah geologi, yaitu memanfaatkan pengetahuan geologi sebagai modal pengembangan suatu kawasan dan pengembangan materi pariwisata.
- Kedua karena materi ini diturunkan dan dilatihkan kepada para pemandu yang merupakan warga lokal, maka pemandu bisa memiliki nilai ekonomi lebih yang menjadikan bentuk wisata ini berkelanjutan secara ekonomi. Saat ini belum ada jalur dibuka menuju hilir dari Curug Malela. Namun bila jalur telah dibuka, karena jalur ini cukup berbahaya maka pemanduan boleh jadi bisa menjadi kewajiban. Tapi pemanduan ini pun bukan pemanduan formalitas yang sifatnya kaku, umum, dan kurang serius, tapi pemanduan yang informatif dan menyenangkan. Pemanduan ini menawarkan pengunjung pengalaman berwisata yang baru dan menyenangkan dan membawa pengetahuan baru untuk dibagikan sepulang dari aktivitas geowisata.
- 230 • Ketiga dengan dibukanya jalur geotrek ini, maka jalur geowisata di Curug Malela tidak hanya satu jalur seperti kondisi sekarang. Saat ini pengunjung yang datang ke Curug Malela datang dan pergi melalui jalur yang sama. Dengan dibukanya jalur baru, maka pengunjung dapat menikmati jalur melingkar tidak melalui jalan yang sama. Selain itu pembukaan jalur baru juga akan membuka akses ekonomi bagi warga di Kampung Cikadumanglid (Gambar 7). Saat ini Kampung Manglid, tetangganya, telah menerima banyak manfaat ekonomi dari perkembangan Curug Malela.

Geotrek Curug Malela menawarkan pengetahuan mengenai membedakan bebatuan breksi vulkanik dengan batuan sedimen. Melalui geotrek Curug Malela juga pengunjung diajak untuk memahami sejarah geologi wilayah Bandung dan sekitarnya yang 240 dipengaruhi oleh proses-proses geologi yang kompleks mulai dari laut dalam hingga kejadian letusan gunung api. Selain peristiwa geologi yang lampau, pengunjung juga diajak untuk memahami proses-proses geologi yang masih berlangsung hingga saat ini seperti pembentukan air terjun dan penorehan lembah membentuk bentang alam yang sekarang.

6. Penutup

Curug Malela memiliki potensi yang besar sebagai magnet pariwisata di Bandung Barat. Keberadaan deretan air terjun di 245 bagian hilirnya menjadi peluang geotrek yang menarik yang bisa menjadi jawaban atas kendala yang ada sekarang, yaitu engganannya wisatawan berkunjung lebih dari 1 hari karena kurangnya atraksi yang ditawarkan di Curug Malela.

Berdasarkan hasil survey, didapatkan jalur geotrek dengan lintasan tertutup dari area parkir Kampung Manglid, area perkemahan, Curug Malela, Curug Katumiri, Curug Manglid, Curug Sumpel, Curug Ngebul, dan Curug Palisir. Dilanjutkan ke Kampung Cikadumanglid dan diakhiri di area parkir.

250 Keberadaan jalur geotrek ini bisa meningkatkan Keberadaan jalur geotrek baru ini bisa meningkatkan lama waktu kunjungan di Curug Malela sehingga memperbesar peluang pengunjung untuk bermalam dan menghabiskan waktu lebih lama di Curug

Malela. Keberadaan jalur ini juga membuka peluang pelatihan masyarakat sebagai pemandu untuk kemudian bisa memandu wisatawan ke Curug Malela. Dengan demikian keberadaan Curug Malela bisa mendorong perekonomian di Desa Cicadas pada khususnya, atau secara umum di Kabupaten Bandung Barat.

255 Dalam makalah ini hanya satu perspektif saja yang dibahas, yaitu perspektif geologi, itu pun tidak mendetail karena belum adanya data pemetaan geologi yang dilakukan di sini. Selain perspektif geologi, ada banyak perspektif lainnya yang bisa diangkat, seperti perspektif sosial ekonomi, perspektif biologi, atau perspektif lingkungan hidup, sehingga membuka peluang penelitian ini untuk berlanjut.

7 Pernyataan penulis

260 7.1 Riset yang terkait

Makalah ini merupakan hasil dari sebuah riset mandiri yang dilakukan bersama mahasiswa jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota (PWK) Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) angkatan 2015

7.2 Kontribusi penulis

Penulis melakukan survey bersama mahasiswa PWK UNIKOM angkatan 2015 dan Kelompok Sadar Wisata Curug Malela.
265 Analisis dan penulisan dilakukan oleh penulis sendiri.

7.3 Ketersediaan data

Foto dalam resolusi lebih tinggi dapat diakses pada data suplemen berikut: <https://osf.io/7m4vc/>. Gambar peta geotrek resolusi tinggi tersedia di: <https://osf.io/preprints/inarxiv/eq8b2/>.

7.4 Ketersediaan kode program

270 -

7.5 Ketersediaan materi audio visual

-

7.6 Ketersediaan materi daring lainnya

Makalah ini telah diunggah sebagai preprint di INARxvis pada 29 Juli 2018 kemudian direvisi pada 7 November 2018 tautan
275 <https://osf.io/preprints/inarxiv/286d7/>.

Selain itu beberapa tulisan populer tentang Curug Malela dapat diakses pada laman blog penulis pada tautan berikut ini:

- <http://www.malikarrahiem.com/menyusur-deretan-air-terjun-di-curug-malela/>
- <http://www.malikarrahiem.com/geotrek-malela-ekspresi-rasa-takjub-pada-ciptaan-yang-maha-kuasa/>

280 7.7 Ketersediaan materi lain-lain

7.8 Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penulisan dan penerbitan makalah ini.

1. Mahasiswa PWK UNIKOM angkatan 2015
- 285 2. Pokdarwis Curug Malela
3. Dr. Dasapta Erwin Irawan atas bantuan dan motivasi dalam menulis dan menerbitkan makalah ini.

References

- Ar Rahiem, M. M. (2018): Apakah Curug Malela Bagian Dari Formasi Saguling? <https://doi.org/doi:10.31227/osf.io/hb6cg>.
- Bachtar, T. (11 September 2011): Curug Malela, Wow Keren!, *Geomagz*, diperoleh 6 November 2018 melalui situs internet: <http://geomagz.geologi.esdm.go.id/curug-malela/>.
- 290 Bemmelen, R. W. van (1949): *The geology of Indonesia*, Govt. Printing Office The Hague, diperoleh melalui situs internet: https://nla.gov.au/nla.cat-vn2287853_2.
- Brahmantyo, B. (Agustus 2009): Curug Malela Lebih Dari Sekedar Wisata, *Harian Umum Pikiran Rakyat*, Bandung.
- Brahmantyo, B. (2013): Geotourism in Indonesian Perspective, *Proceedings HAGI-IAGI Joint Convention Medan 2013*,
295 diperoleh melalui situs internet: <https://www.scribd.com/document/261804514/Geotourism-in-Ina-Perspective>.
- Brahmantyo, B. (2016): Curug Malela itu Formasi Saguling.
- Brahmantyo, B., dan Bachtar, T. (2009): *Wisata Bumi Cekungan Bandung* (1 ed.), Truedee Pusaka Sejati, Bandung, diperoleh melalui situs internet: <https://catalogue.nla.gov.au/Record/4603322>, 276.
- Bronto, S., Koswara, A., dan Lumbanbatu, K. (2006): Stratigrafi gunung api di daerah Bandung Selatan, Jawa Barat, *Jurnal Geologi Indonesia*, **1**(2), 89–101. <http://dx.doi.org/10.17014/ijog.vol1no2.20064>.
- 300 Hose, T. (1995): Selling the story of Britain's stone, *Environmental Interpretation*, **10**(2), 16–17.
- Hose, T. (2006): Geotourism and Interpretation, 221–241 dalam *Geotourism Sustainability, Impacts, and Management*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Koesmono, M., Kusnana, dan Suwarna, N. (1996): Peta Geologi Lembar Sindangbarang dan Bandarwaru, Jawa, Puslitbang Geologi, Bandung. <https://www.worldcat.org/title/peta-geologi-lembar-sindangbarang-dan-bandarwaru-jawa-geologic-map-of-the-sindangbarang-and-bandarwaru-quadrangles-java/oclc/63626840>.
- 305 Kunto, H. (1984): *Bandung Tempo Dulu* (1 ed.), Grasindo, Bandung, 383.
- Newsome, D., dan Dowling, R. (2006): The scope and nature of geotourism, 1–24 dalam *Geotourism: Sustainability, Impacts, and Management*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford.
- 310 Sunardi, E. (2014): Kontrol Struktur Terhadap Penyebaran Batuan Vulkanik Kuartar dan Gunungapi Aktif di Jawa Barat, *Bulletin of Scientific Contribution*, **12**(3), 119–123, <http://jurnal.unpad.ac.id/bsc/article/view/8372>.