



ISSN 1410-7112
Oktober 2018 Vol 16 No. 3

WARTA PARIWISATA

GEOWISATA NUSANTARA

PUSAT PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN KEPARIWISATAAN
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

WARTA EDISI INI

Wacana (Ide dan Pemikiran)

- 1** Apakah Geowisata Itu?
Oleh: Budi Brahmantyo (Alm)
- 2** Geopark 4.0
Bisakah Generasi Milenial dan Industri 4.0 berintegrasi di Geopark? *Revolutionary Idea- evolutionary enhancement of the business model*
Oleh: Azwir Malaon
- 3** Geopark: Taman Warisan Bumi dan Daya Tarik Geowisata yang Mendunia
Oleh: Siti Fadlina
- 4** **Was-Was (Isu, Otokritik, Tanggapan)**
Meng-geowisata-kan Rinjani: UNESCO Global Geopark
Oleh: Yani Adriani
- 5** Geowisata di Tanah Gemah Ripah Loh Jinawi, Dibalik Potensi yang Butuh Eksekusi
Oleh: Silvia
- 6** Geopark Piaynemo, Miniatur Surga di Raja Ampat
Oleh: Titing Kartika, Nova Riana, Bambang Hermanto
- 7** Reinterpretasi Geowisata Cekungan Bandung
Oleh: Shandra Rama Panji Wulung dan Budi Brahmantyo (Alm.)
- 8** Morfologi Manadnock Granit Indah- Daya Tarik Geowisata Lampung
Oleh: Rahmi Mulyasari
- 9** **Wara-Wiri (Catatan Perjalanan)**
Geotrek Dataran Tinggi Dieng
Oleh: Ersalora Lutfianti
- 10** Geowisata Belitung: Menyusuri Pantai dan Pulau Batu
Oleh: Siti Adelita Raif Khadijah
- 11** Menapaki Kelam-nya Kalimantan Barat
Oleh: Hidayat Nur Faizi
- 12** Menelusuri Potensi Alam Sungai Cijulang Pangandaran
Oleh: Selvi Rolencia
- 13** Menelisik Bandung Raya Zaman Dahulu Melalui Situs Purbakala Karst di Bandung Barat
Oleh: Pradyta Febriana Rudiyanto

Foto Cover Warta

Air Terjun Parangloe,

terletak di Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan dengan ketinggian sekitar 15-20 meter. Keunikan air terjun ini ada pada susunan batunya yang bertingkat dan rapi secara alami

Foto: Ina H Koswara

Penanggung Jawab

Heru Purboyo

Staf Redaksi

Ina H Koswara
Asad Farag
Fithria Khairina Damanik

Koordinator Edisi

Fithria Khairina Damanik

Tim Editorial

Yani Adriani
Rikeu Rugarmika
Abadi Raksapati
Muhammad Ari Perdana
Muhammad Dhaifan Akbar

Desain Grafis dan Cover Warta

Fithria Khairina Damanik

Logo

Alma Tegar Nasution

Administrasi

Rita Rosita
Riyanti Yulia

Logistik

Sapta Maulana

Warta Pariwisata

www.p2par.itb.ac.id/warta
email: p2par@p2par.itb.ac.id
Pusat Perencanaan dan Pengembangan
Kepariwisataaan (P-P2par)
Institut Teknologi Bandung
Alamat:
ex Gd. PAU Lt.3
Jl. Ganesha no. 10 Bandung, 40132,
tel/ fax (022) 2506285, 2534272

Indonesia merupakan negara dengan kekayaan geologi yang melimpah. Letak Indonesia yang berada dipertemuan 3 lempeng besar (Eurasia, Australia, dan Pasifik) menyebabkan potensi bencana alam yang besar, seperti gempa bumi, tsunami, dan gunung meletus. Namun di balik itu semua, keunggulan geologi Indonesia merupakan aset yang menjanjikan dalam pengembangan kepariwisataan. Fenomena ini secara sederhana dikenal sebagai geowisata, yang belakangan menjadi salah satu trend baru di Indonesia. Warta edisi ini akan membahas tentang Geowisata, juga sebagai edisi khusus untuk mengenang Bapak Budi Brahmantyo (Alm.). Bukan hanya mantan kepala P-P2par ITB, beliau juga salah satu ahli geowisata terbaik yang dipunya Indonesia.



Oleh:

Budi Brahmantyo (Alm.)

Kepala P-P2par ITB periode 2008-2011, Januari - April 2018)

Diterbitkan kembali dari Buku Geowisata Koridor Bali- Nusa Tenggara oleh Budi Brahmantyo, P-P2Par ITB (dengan layout yang disesuaikan)

Geowisata (*geotourism*) adalah kosakata yang relatif baru dalam kepariwisataan Indonesia. Dalam penelusuran saya, istilah *geotourism* muncul sekitar pertengahan 1990-an. Orang pertama yang aktif memperkenalkan istilah itu diperkirakan adalah seorang ahli Geologi dari Buckinghamshire Chilterns University di Inggris bernama Tom Hose, melalui satu makalah berjudul “*Geotourism, or can tourists become casual rock*

Apakah Geowisata itu?

hounds: Geology on your doorstep” di *Geological Society* pada 1996. Tom Hose yang diikuti kawan-kawan geologiawan lainnya di Eropa jelas-jelas mendasarkan geowisata berbasis kepada geologi. Newsome (2005) dari Australia dalam bukunya *Geotourism*, memakai dua komponen geologi, yaitu bentuk dan proses sebagai komponen utama dalam geowisata. Dalam konsep Newsome, sisi kotak ketiga adalah sisi wisatanya dengan memanfaatkan seluruh aspek dua sisi geologi lainnya (*form and process*).

Apakah wisata yang berkaitan dengan kebumihan baru dirintis sejak tahun 1990-an itu? Tentu saja tidak. Sejak para ilmuwan menjelajah berbagai tempat di atas Bumi ini, terutama di Abad ke-18, para ahli geologi sudah terbiasa menggabungkan *business and leisure* secara bersamaan. Dalam ekskursi geologi ke lapangan, rombongan geologiawan telah terbiasa menikmati indahnya pemandangan, keunikan bentang

alam dan batuan, asyiknya menyusuri sungai dan pantai, atau mendaki perbukitan, di samping pekerjaan utamanya mencatat semua data geologi

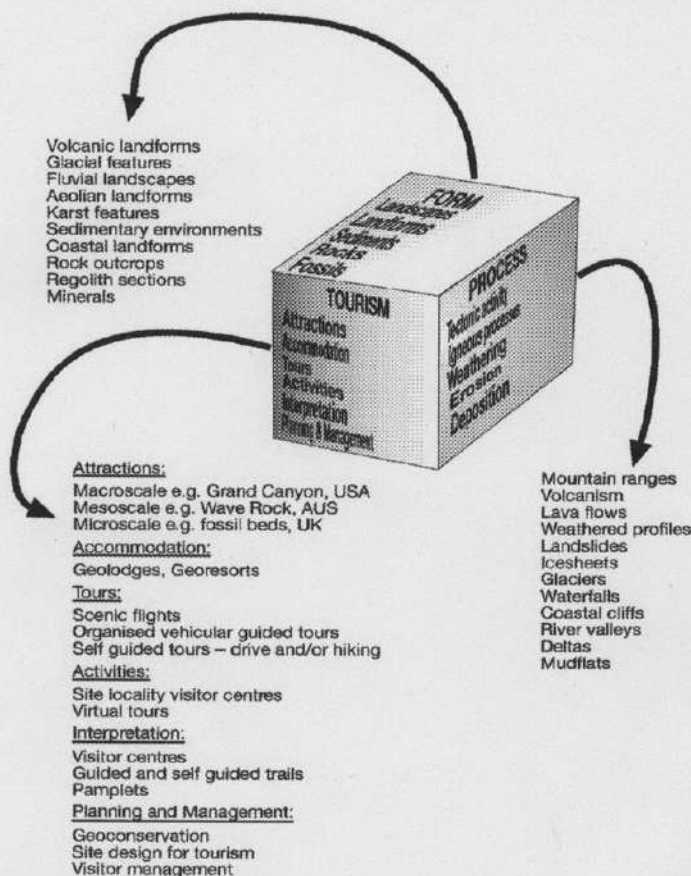
Tetapi untuk konsumsi umum, mungkin dapat diperkirakan bahwa kegiatan geowisata mulai berkembang sejak maraknya para turis beransel (*back-pack tourists*) pada 1980-an. Sebagai perbandingan, satu makalah yang ditulis oleh Jane James 1993 di sebuah konferensi bertema “Memasyarakatkan Ilmu Kebumihan” di Southampton, Inggris, misalnya, masih menggunakan istilah pariwisata geologis (*geological tourism*) alih-alih *geotourism* (Brahmantyo, 2006).

Eropa, diikuti Australia, berpijak pada geologi sebagai basis geowisata, tetapi Amerika Serikat sedikit lain. Dengan dukungan Yayasan National Geographic yang sudah sangat mapan dan terpendang, Asosiasi Industri Perjalanan Amerika TIA mendefinisikan geowisata sebagai suatu wisata yang memperkenalkan dan



Atas: Selama ada batuan tersingkap, di sanalah geowisata berlangsung, bahkan di kawasan galian tambang sekali pun. Hal inilah yang membedakan jauh geowisata dengan ekowisata.

Bawah: Diagram geowisata yang mengandalkan proses dan bentukan geologi yang dikemas dalam kepariwisataan (menurut Dowling dan Newsome, 2006).



mengembangkan karakteristik geografis objek daya tarik wisata, termasuk lingkungan, budaya, estetika, pusaka, dan masyarakatnya. Maka, di AS, geowisata identik dengan wisata alam dan budaya. Indonesia sendiri lebih cenderung mengikuti versi Eropa dan Australia (Brahmantyo, 2006).

Antara Geowisata dan Ekowisata

Jika di AS geowisata identik dengan ekowisata, di belahan benua lain, geowisata ditempatkan sebagian bagian dari wisata alam minat khusus yang prinsip-prinsipnya mengikuti kaidah-kaidah ekowisata. Geowisata sebagai bagian dari ekowisata bagaimana pun harus tunduk pada

prinsip-prinsip berwisata yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan sesuai Kesepakatan Quebec 2002.

Pertemuan Puncak Ekowisata Sedunia yang diselenggarakan di Quebec, Kanada, pada akhir Mei 2002 itu memuat kesepakatan bahwa pelaksanaan ekowisata yang memanfaatkan objek kawasan alami yang relatif belum terganggu dan umumnya dilindungi, harus menjadi alat konservasi dan pembangunan berkelanjutan bagi masyarakat setempat.

Kesepakatan Quebec 2002 untuk ekowisata ini diturunkan sebagai kaidah pengembangan wisata alam alternatif yang harus bercorak mendukung konservasi alam, bersifat edukatif dan memberi pengetahuan bagi wisatawannya, memberi manfaat ekonomi dan budaya bagi masyarakat setempat secara berkelanjutan, dan kecil dampak negatifnya pada lingkungan.

Ekowisata, termasuk geowisata, harus melibatkan masyarakat setempat bukan sebagai objek, tetapi misalnya sebagai pemandu ataupun pelaku utama pengadaan fasilitas yang sesuai dengan kaidah-kaidah lingkungan. Di lain pihak, harus ada tenaga ahli yang tidak hanya bertindak sebagai pemandu, tetapi sebagai interpreter yang akan memberikan wawasan ilmu pengetahuan tentang objek ekowisata. Di balik itu semua, manajemen yang baik menjadi kunci keberhasilan aktivitas ekowisata. Seluruhnya harus dikemas dalam konsep-konsep berwisata yang tetap mengedepankan kesenangan. Lebih dari itu, pengutamakan keselamatan

merupakan keharusan.

Indonesia, Surga Geowisata

Indonesia adalah negara yang posisinya di atas Bumi berada pada wilayah yang sangat unik. Ia berada di antara dua lautan dan dua benua besar. Dengan posisi demikian menjadikan Indonesia yang merupakan negara kepulauan yang luas dan besar – dengan lebih dari 13.000 pulau tersebar di sepanjang garis khatulistiwa – berada pada pengaruh iklim yang khas. Secara umum dikenal dua musim besar yaitu musim kemarau antara Mei hingga September, dan musim penghujan antara Oktober hingga April. Walaupun demikian, pada beberapa wilayah, misalnya di Kepulauan Maluku, mempunyai kondisi iklim yang justru berkebalikan dengan kondisi iklim umum di Indonesia.

Dalam konteks geowisata nantinya, pengaruh iklim bagaimana pun akan berkelindan dengan aktivitas geowisata. Beberapa aktivitas geowisata bahkan sangat tergantung kepada cuaca, misalnya penyelusuran sungai bawah tanah di wilayah karst, pendakian ke puncak-puncak gunung di atas ketinggian 2.000 m, penelusuran sungai, atau bahkan pada kegiatan geowisata biasa saat jalur geowisata merayapi lereng. Dalam kombinasinya dengan batuan, lereng morfologi, kondisi yang dipengaruhi cuaca dan aktivitas proses eksogen lainnya, menjadi suatu kawasan akan mempunyai keragaman geologi yang kaya.

Disamping berada di antara dua lautan dan dua benua, secara tektonik, Kepulauan

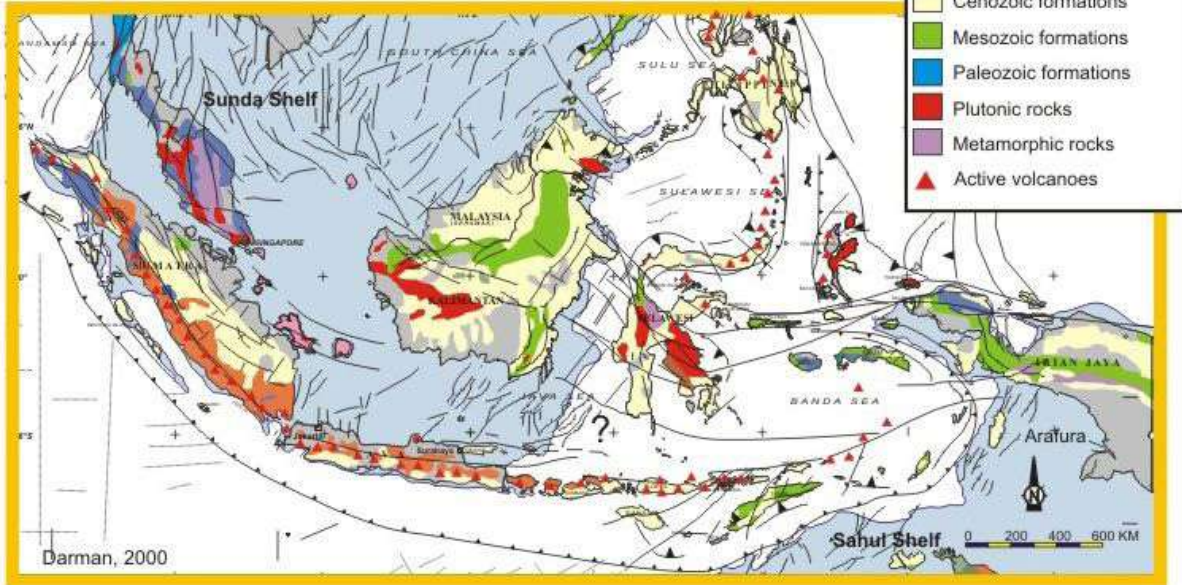


Gunung Tambora yang bersejarah dengan letusan dahsyatnya pada 1815 terlihat dari pantai berair jernih Pulau Satonda, ujung barat laut Semenanjung Pekat, Sumbawa, NTB.
Foto oleh Ina H Koswata

Indonesia terjepit di antara tiga lempeng Bumi raksasa. Dari arah selatan, Lempeng Samudera India-Australia bergerak ke arah utara mendesak Lempeng Eurasia dan tersubduksi di bawahnya. Dari sisi timur, Lempeng Pasifik mendorong ke arah barat dan berinteraksi dengan Lempeng Eurasia. Sebagian besar Lempeng Pasifik menunjam di sisi timur Lempeng Eurasia, sebagian lagi bertabrakan dengan Lempeng India-Australia di Papua.

Kondisi tektonik itu menyebabkan dua hal yang sangat luar biasa terhadap Kepulauan Indonesia. Di satu sisi memberikan berkah dengan pembentukan mineral-mineral logam melalui penerobosan magma dan terbentuknya cekungan-cekungan sedimen yang membawa cebakan-cebakan minyak-gas bumi dan batubara. Namun, di sisi lain membawa bencana dengan gempa-gempa dahsyat yang merusak, tsunami yang menghantam pantai-pantai, letusan-letusan gunung api yang menghancurkan wilayah

REGIONAL GEOLOGY OF INDONESIA



di sekeliling tubuhnya, long-soran-longoran yang intensif dan berulang-ulang, atau ban-jir bandang yang meluas.

Namun, kondisi geologi dan tektonik unik itu juga memberi Kepulauan Indonesia keragaman geologi yang sangat kaya. Mulai dari dataran aluvial dengan sungai meander yang berliku-liku di pantai timur Sumatera, pantai utara Jawa, pantai selatan Kalimantan, atau pantai selatan Papua, hingga pegunungan yang menjulang tinggi ke angkasa mengikuti jalur Bukit Barisan, Jawa, Nusa Tenggara, Pegunungan Tengah Kalimantan, Sulawesi, atau puncak-puncak Jayawijaya dengan salju tropisnya. Umur batuanya tersebar sejak zaman Prakambrium di Papua dan Sumatra, Masa Paleozoikum dan Mesozoikum di Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, Maluku dan Papua, serta endapan-endapan Zaman Kuartar yang tersebar luas di seluruh Kepulauan.

Jenis batuanya terdiri dari batuan metamorf di hampir seluruh kepulauan dengan beberapa di antara berada pada lingkungan melange sisa palung penunjaman lempeng, batuan-batuan beku dari granit di Indonesia bagian barat hingga ultra basa di bagian timur, batuan sedimen yang membentuk pegunungan lipatan yang luas di seluruh kepulauan, dengan pembentukan wilayah karst yang luas, atau endapan-endapan hasil letusan gunung api yang dominan terutama di Sumatra, Jawa, Nusa Tenggara, Maluku dan Sulawesi.

Dalam skala kecil, variasi batuan, morfologi, proses dan struktur geologi berkelindan dengan pengaruh iklim dan cuaca, memberikan lansekap-pansekap yang mempesona dengan riwayat-riwayat kebumiannya. Siapa yang tidak terpana dengan kemegahan Danau Toba, danau Kaldera Maninjau, Batur, Bromo, atau Rinjani? Siapa yang tidak terpesona dengan riwayat letusan

Peta Geologi Indonesia (Darman, 2000) diunduh dari https://commons.wikimhtedia.org/wiki/File:INDONESIA_geology_map.jpg

Tambora 1815, Krakatau 1883, Merapi 2010 atau gunung-gunung api lainnya? Siapa yang mampu berbicara saat memandang teluk dan pantai Bunaken, Wakatobi, Raja Ampat dan lainnya? Atau siapa tidak kagum saat melihat bagaimana aktivitas sungai bawah tanah terjadi di banyak wilayah karst Maros, Sangkulirang, Gunungsewu atau Leng-guru mengukir batuan jauh hingga ke bawah tanah yang dalam?

Keragaman geologi Indonesia mungkin menjadi yang terkaya di atas Bumi ini. Pertemuan lempeng-lempeng, lautan-lautan, arus-arus laut, angin dan hujan, telah mengukir Kepulauan Indonesia menjadi sebuah kepulauan yang di setiap tempatnya memiliki keunikan masing-masing. Indonesia dapat dikatakan surga geologi, surga geowisata.

2

GEOPARK 4.0

Bisakah Generasi Milenial dan Industri 4.0 berintegrasi di Geopark? Revolutionary Idea – evolutionary enhancement of the business model



Oleh:

Azwir Malaon

(Wakil Ketua Tim Percepatan Pengembangan Wisata Geopark Kementerian Pariwisata)

Hingga saat ini, Indonesia sudah memiliki 4 geopark yang diakui UNESCO sebagai UNESCO Global Geopark (UGG), yaitu UGG Gunung Batur di Timur Laut Bali dengan keunikan tema "In the middle of the first caldera emerges Mount Batur volcano, which has a second caldera", UGG Gunung Sewu disepanjang pesisir selatan pantai Jawa yang membentang dari Gunung Kidul-Wonogiri-Pacitan dengan tema "Although all Gunung Sewu beaches have a common geological formation, they each have their own characteristics", UGG Rinjani di Lombok dengan keunikan "The tropical bridge between Asia and Australia" serta UGG Ciletuh-Palabuhanratu di Kabupaten Sukabumi dengan tema "The first land of the western Java Islands", serta 7 Geopark yang

sudah diakui secara nasional, meliputi Geopark Nasional Kaldera Toba, Sumatera Utara, saat ini sedang menunggu penetapan sebagai UNESCO Global Geopark dari UNESCO; Geopark Nasional Merangin, Jambi; Geopark Nasional Pulau Belitung di Bangka Belitung; Geopark Nasional Bojonegoro di Jawa Timur; Geopark Nasional Tambora di Pulau Sumbawa Nusa Tenggara

Barat; Geopark Nasional Maros Pangkep di Sulawesi Selatan; serta Geopark Nasional Raja Ampat di Papua Barat.

Generasi Millennial : Our Future Customers

Siapakah yang paling potensial untuk menjambangi destinasi yang sangat sarat dengan makna dan sejarah tersebut. Apakah destinasi tersebut menarik bagi kaum millennial dan apa yang perlu dipersiapkan agar destinasi tersebut menarik generasi millennial, apakah destinasi geopark ini bisa dipersiapkan menjadi destinasi digital, sebuah produk pariwisata kreatif yang dikemas secara kekinian (zaman now)



Foto: <https://www.adventuretravelnews.com/the-millennial-generation-is-changing-the-way-we-travel>



IF YOU
WANNABE
A MILLENNIAL

YOU'VE GOTTA
CAPTURE MY
OMNI-DIGITAL
EXPECTATIONS

Foto: Brendan Paddick, 2017

menjadi destinasi yang *instagramable*?

Orang kini banyak membicarakan generasi milenial, orang menganggap mereka golongan yang sangat penting dan perlu diperhatikan, mereka adalah future customers. Generasi yang berada pada kisaran usia 15-34 tahun ini ternyata mengambil porsi 34,45% dari seluruh penduduk Indonesia, artinya lebih dari sepertiga penduduk Indonesia adalah kaum milenial dan bahkan pada tahun 2020, populasi mereka diperkirakan akan mencapai porsi 45%. Sebuah penelitian bahkan memprediksi, populasi generasi millennial tahun 2030 di China mencapai 333 juta, Indonesia 82 juta, Filipina 42 juta, Vietnam 26 juta dan Thailand 19 juta. Penelitian US Bureau Labor Statistik tahun 2014, memberikan gambaran lebih jelas tentang Generasi Millennial ini.

Generasi kelahiran awal abad ke-21 ini memang lahir pada saat revolusi industri 4.0 dimulai. Hampir tidak ada individu dari golongan ini yang gaptek, mereka adalah generasi yang selalu terkoneksi dengan internet, dan 59% dari mereka mencari informasi melalui internet, mereka memiliki adaptasi yang tinggi terhadap teknologi baru, senang berbagi di media sosial (*right here, right now*). Mereka lebih mempercayai User Generated Content (UGC) ketimbang informasi satu arah, mereka wajib memiliki akun media sosial sebagai alat komunikasi dan pusat informasi seperti instagram, twitter, youtube atau whatsapp sebagai sarana mencari hiburan, mereka menyikapi viral meme, hoax, gossip, tweetwar dan vlog sebagai hiburan, mereka lebih

memilih membaca melalui smartphone yang selalu ada di tangan mereka ketimbang cara konvensional. Mereka memilih smartphone ketimbang televisi, menonton TV bukan lagi sebagai sebuah hiburan, mereka memilih Netflix yang sesuai dengan selera dan waktu senggang mereka, mendengarkan music streaming dari langganan spotify atau joox, mengenakan kaus supreme *limited edition*, jean model skinny atau jogger pants dari uniqlo, memakai jam smartwatch apple atau android agar memungkinkan mereka mengukur aktivitas olah raga sehari-hari, memakai sneakers terbaru seperti nike, adidas, NB atau converse, lebih suka bekerja di perusahaan *start-up*

yang cool dengan suasana *leisure* ketimbang di perusahaan besar dan mapan, feed instagram penuh pamer foto travelling, menggunakan iphone versi terbaru, tas messenger penuh tablet, *charger, powerbank* dan kamera *mirrorless*. [3]

Mereka memiliki jiwa wirausaha yang sangat kental, sehingga keterikatan pada suatu organisasi dianggap menghambat perkembangan, mereka menghargai ekonomi kreatif, cara berbelanja mereka berbeda. Millennial adalah konsumen yang paling haus akan pengalaman dan lebih memilih menghabiskan uang mereka untuk pengalaman ketimbang memiliki barang.

WHAT EMPLOYERS SHOULD KNOW ABOUT MILLENNIAL WORKERS

The Millennial Generation: Born after 1980
Age of adults in 2014: 18 to 33
Share of adult population: 27%
Millennials in the 2014 American workforce: 40 million
Millennials looking for a job for the first time: 1.2 million

Infographic by Power Public Relations



How to work with Millennials

- Don't be afraid to break the workplace rules: Millennials are curious and not big on hierarchy
- Offer digital freedom: Encourage Millennials to propose digital channels, platforms and systems to improve the company's processes
- Volunteer together: Millennials are team-oriented and want to do good
- Give them a voice: Include them in an innovation team to contribute ideas
- Reward them creatively: For Millennials, it's not just the money. Use company culture, commissions, ongoing education and recognition as incentives

Sources

U.S. Bureau of Labor Statistics, 2014
Pew Research Social & Demographic Trends: Millennials in Adulthood, March 2014
Millennial Branding & Beyond.com: The Multi-Generational Job Search Survey, May 2014
Jones Lang LaSalle & Kadence International: Proprietary study, September 2014
The Dallas News: 5 Tips for Managing Millennials, August 2014

Mereka juga mencari produk dan layanan yang otentik, seperti lebih menyukai kedai kopi artisan yang memiliki konsep orisinil dan anti mainstream. Hadirnya portal seperti Hipwee, IDN, Brilio yang menawarkan konten listikal dengan bahasa ekspresif, dramatic serta judul yang berlebihan sangat mereka gemari.

Dengan perkataan lain, Generasi Millennial dengan *'Internet everywhere'* (4G, Wi-Fi), *E-Commerce* (amazon, eBay, Google), *mobile devices, social media, e-travel* (leading in reviews, metasearch, last minute booking) telah menciptakan sebuah *'disruption'*.

Terkait dengan Geopark yang sudah dimiliki Indonesia tersebut di atas, banyak pertanyaan yang bisa diajukan, namun yang menarik adalah bisakah keragaman geologi, keanekaragaman hayati dan keragaman budaya yang menjadi roh sebuah geopark dapat dikelola dengan memanfaatkan filosofi Industry 4.0 sehingga melahirkan upaya pelestarian, penelitian-pendidikan dan pengembangan ekonomi masyarakat yang sesuai dengan kualitasnya sebagai warisan dunia dan sejalan dengan pengembangan model bisnis yang terjadi di dunia industri saat ini menjadi *True Character Destination* dengan *authentic experiences* yang digemari Generasi Milenial, sekaligus sebagai jawaban atas *disruption* yang mereka ciptakan?

Industri 4.0 : Industrial Evolution

Di segmen yang berbeda, topik yang paling hangat dibicarakan para pelaku industri seantero dunia saat ini adalah

Industri 4.0. Meluasnya penggunaan kecerdasan buatan, berkembang teknologi digital, perangkat lunak komputer, robotics, drone dan sebagainya telah mengantarkan kita pada era jaringan bisnis global dan membuat industri manufaktur menjadi lebih tangkas, serta lebih responsif terhadap kebutuhan customers. Bisnis tersebut diduga akan menyatukan "smart machine", sistem penyimpanan data, fasilitas manufaktur kedalam cyber-physical production system (CPS). CPS yang hyper connected akan saling bertukar informasi secara otomatis, membantu merancang dan mengontrol berbagai kegiatan.

Integrasi dunia digital dengan dunia nyata, dapat diwujudkan dengan dukungan industry 4.0 seperti :

1. *The Internet of Things (IoT)* akan menghubungkan berbagai system, device, sensor, asset dan manusia melalui jaringan dari nir-kabel, *low-power wide-area networks* hingga *wired high-capacity networks*.
2. *Mobile Solution* antara lain *smartphone, tablets, wearable sensors*
3. *Cloud Computing* termasuk *low cost processing* dan *data storage solution*
4. *Cyber Physical System: proses monitoring dan controlling* dengan menggunakan sensor berdasarkan model digital
5. *Big Data Analytic dan Business Intelligence: mengubah data menjadi lebih luas manfaatnya, seperti untuk keperluan early*

warning system, model prediksi, decision support dan dashboard.

6. Teknologi Manufaktur Canggih : termasuk robotic

Perkembangan teknologi tersebut di atas sangat cepat dan luas, sehingga dalam berbagai business model, kemampuan untuk mengumpulkan, mendistribusikan, saling berbagi dan mengolah informasi dalam membuat keputusan atas dasar perkembangan terkini serta kemampuan untuk memprediksi secara akurat telah meningkat dengan sangat signifikan dengan biaya terjangkau. Biaya pengolahan mengalami penurunan hampir 60 kali dan biaya penggunaan *bandwidth* internet juga mengalami penurunan hampir 40 kali di banding 5 tahun lalu.

Dengan kenyataan tersebut, kini dunia virtual dibantu dengan model-model pengembangan yang tersedia dapat dengan mudah menganalisis dan mengolah informasi dunia nyata sehingga dapat memberikan berbagai keputusan yang lebih baik dan memberikan banyak pilihan kepada consumers. Di sisi lain, teknologi digital akan semakin berkembang memunculkan platform ekonomi baru, *industry innovative start-ups* tumbuh seperti cendawan di musim hujan sehingga pada akhirnya organisasi dalam pengelolaan juga mengalami transformasi secara drastis.

Geopark 4.0 : Destinasi Digital Generasi Milenial

Dalam kenyataannya, geopark yang berkembang selama dua dekade terakhir ini tidak mengenal Geopark 1.0 apalagi Geopark 4.0, namun de-

ngan telah berkembang pengakuan dunia kepada 140 geopark di 38 negara serta ribuan geopark nasional sebagai jalan baru untuk pelestarian keragaman geologi, keanekaragaman hayati serta keragaman budaya, dan bila konsep industri 4.0 dapat dimanfaatkan serta generasi millennial sebagai *future consumer* dapat dijadikan sebagai target maka transformasi yang dilakukan geopark menjadi *smart digital destination for future consumers*, akan menjadi *benchmarking UNESCO* dan kita sebut saja Geopark 4.0.

Dengan menyediakan teknologi yang *Internet of Change, mobile solution, drone, cloud computing, CPS, Big Data dan Business Intelligence* lainnya di wilayah geopark, pengembangan geopark '*smart digital destination for future consumers*', akan menarik perhatian generasi millennial, melalui:

1. Membangun *digital destination* dengan menginventarisasi seluruh keunggulan geosite (keragaman geologi, keanekaragaman hayati, keragaman budaya) yang menjadi ciri langka geopark dan keunggulan-keunggulan ikutan lainnya. Gunakan teknologi sensor dan drone untuk memonitor dan meningkatkan kualitas *geosite* secara terus-menerus serta dukungan big data dan papan interpretasi yang memungkinkan konsumen mendapat pengetahuan seluas-luasnya.
2. Ciptakan produk digital yang menghubungkan keragaman geologi, keanekaragaman hayati



dan keragaman budaya kedalam produk jalur geowisata yang memungkin generasi millennial mendapat pencerahan pengetahuan yang sangat bernilai dan dapat diakses secara interaktif dengan smartphone mereka dan berikan mereka kesempatan seluas-luasnya untuk selfi, mengekspresikan '*right here right now*' kepada komunitas mereka secara langsung, termasuk memberikan mereka ruang untuk menyampaikan perbaikan-perbaikan yang diperlukan disetiap daya tarik di jalur geowisata tersebut kepada manajemen pengelola. Beri nama Jalur Geowisata dengan kalimat yang ekspresif yang mendorong keinginan.

3. Kembangkan produk pendukung antara lain seperti geo-kuliner (modifikasi kuliner-kuliner lokal dengan rasa global didampingi dan distandardisasi oleh chef profesional dengan branding geopark), geo-souvenir (inovasi cinderamata yang dike-

mas sesuai selera millennial dengan deskripsi ilmiah populer), geo-homestay (modifikasi rumah penduduk didampingi manajemen hotel berbintang dengan menata ulang kebersihan, *hospitality* termasuk privasi para wisatawan), agar para wisatawan mendapatkan pengalaman tinggal dan keramahan kehidupan berbeda) atau menyediakan glamping (*glamour camping*) dan homepod sebagai pilihan-pilihan. geo-tour (paket berkunjung di wilayah geopark dengan pilihan lama tinggal dan *itinerary* tertentu yang dikerjasamakan dan didampingi oleh Traveloka, Bukalapak, Indigo dan seterusnya), geo-culture (inovasi budaya luhur geopark yang diciptakan melalui pendampingan budayawan, sastrawan dan koreografer ternama dan dikemas secara kolosal kontemporer, geo-sport yang dikemas dengan memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia, seperti triathlon, bersepeda dan sebagainya, geo-karcis yang

3

Geopark: Taman Warisan Bumi dengan Daya Tarik Geowisata yang Mendunia

memungkinkan wisatawan mendapatkan kemudahan sekali bayar, sekaligus untuk mendapatkan data kunjungan wisatawan yang akurat, dan sebagainya sehingga memungkinkan pengelola geopark memantau kualitas daya tarik geopark. Produk digital tersebut akan membedakan geopark dengan destinasi lainnya dan memungkinkan untuk mendapatkan keuntungan lebih dengan melakukan transformasi pelayanan.

4. Sediakan 'a digital customer experience' yang memungkinkan pelanggan berkomunikasi dengan pengelola geopark secara *real time*, sehingga wisatawan mendapat pencerahan dan pelayanan yang tak terlupakan, termasuk juga menyediakan fasilitas *subscribe*.
5. Diversifikasi penelitian lanjutan atas keragaman geologi dan keanekaragaman hayati, sehingga dapat melahirkan produk komersial seperti kecantikan dan bahkan sebagai bahan medis.

Kesimpulan

Kenalilah generasi millennial sebagai future customer, libatkan mereka dan kembangkan peluang berbagi, lakukan inovasi produk serta sediakan ruang personalized secara terus menerus dengan melibatkan tenaga profesional.

Indonesia yang memiliki beragam kekayaan alam dan budaya berupaya melakukan kegiatan yang berhubungan dengan pelestarian alam, budaya serta konservasi. Salah satu upaya yang sudah dilakukan yaitu dengan mengembangkan kawasan geopark. Geological Park, disingkat menjadi Geopark, dalam bahasa Indonesia dapat diterjemahkan sebagai Taman Geologi atau Taman Bumi. Geopark atau Taman Bumi mulai dicetuskan pertama kali oleh UNESCO pada tahun 2001.

Perkembangannya diawali dengan terbentuknya suatu organisasi non pemerintahan yang bertujuan melindungi warisan geologi di negara-negara Eropa bernama EGN (Europe Geopark Network). Kemudian pada tahun 2004, UNESCO memfasilitasi dan membentuk organisasi yang mampu menampung lebih banyak negara-negara anggota, sehingga dibentuk *Global Geoparks Network (GGN)* yang terdiri dari 17 geopark Eropa dan 8 geopark Cina di markas UNESCO di Paris.



Oleh:
Siti Fadlina
(Peneliti Perencanaan
Kepariwisataaan)

Geopark adalah sebuah kawasan yang memiliki unsur geologi terkemuka (*outstanding*) termasuk nilai arkeologi, ekologi dan budaya yang ada didalamnya dimana masyarakat setempat diajak berperan serta untuk melindungi dan meningkatkan fungsi warisan alam (UNESCO, 2004). Sebuah geopark harus memiliki batas-batas yang jelas dan memiliki kawasan yang cukup luas untuk pembangunan ekonomi; memiliki pusaka geologi, keragaman hayati, dan keragaman budaya; dan kegiatan di dalamnya harus berlandaskan pada 3 (tiga) pilar penting, yaitu: konservasi, pendidikan, dan penumbuhan ekonomi lokal melalui kegiatan pariwisata yang bertumpu pada geowisata.

Geowisata sebagai salah satu

bentuk wisata yang mengadopsi konsep pengembangan pariwisata berkelanjutan (*sustainable tourism*) dan bertanggung jawab (*responsible tourism*). Geowisata memanfaatkan potensi geologi suatu daerah dengan dukungan fasilitas interpretasi dan sarana pendukung kepariwisataan. Daya tarik geowisata berupa daya tarik wisata alam yang berbasis potensi keanekaragaman dan keunikan lingkungan alam di wilayah daratan, telah dijabarkan juga didalam Rencana Induk Pengembangan Kepariwisata Nasional (RIP-PARNAS) antara lain berupa bentang alam khusus, seperti gua, karst, padang pasir, dan sejenisnya. Sehingga geowisata dapat berperan untuk meningkatkan fungsi kawasan geopark sebagai kawasan pariwisata. Sejalan dengan kegiatan pelestarian alam, budaya dan konservasi, masyarakat lokal juga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonominya melalui kegiatan geowisata ini.

Konsep geopark merupakan pengembangan kawasan secara berkelanjutan yang memadu-serasikan 3 (tiga) keragaman, yaitu: keragaman geologi (*geodiversity*), keragaman hayati (*biodiversity*), dan keragaman budaya (*cultural diversity*). Selain itu, pengembangan kawasan geopark perlu didukung oleh kebijakan dan regulasi pemerintah, pembangunan infrastruktur, dan pembangunan kapasitas masyarakat lokal.

Geopark Global Inisiatif UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) sebagai organisasi dunia yang mendukung geoparks, ditanggapi oleh ban-

yak negara dengan melestarikan dan meningkatkan nilai warisan bumi, bentang alam dan formasi geologi di daerahnya. Saat ini, terdapat 140 UNESCO Global Geoparks (UGG) yang tersebar di 40 negara dengan jumlah terbanyak yang memiliki geopark adalah Cina yaitu 37 global geoparks (www.globalgeopark.org, 2018).

Salah satu kriteria utama untuk menjadi UGG sendiri adalah konsep holistik dari perlindungan, pendidikan dan pembangunan berkelanjutan, serta pemberdayaan masyarakat lokal. Dengan penetapan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan pelestarian geopark tersebut sekaligus meningkatkan potensi pariwisatanya untuk menjadi destinasi wisata dunia.

Indonesia Global Geopark

Indonesia saat ini telah memiliki 4 (empat) geopark yang masuk sebagai UNESCO Global Geopark (UGG). Selain itu terdapat 7 (tujuh) Nasional Geopark dan 80 lokasi yang berpotensi menjadi geopark. Daya tarik geowisata dari keempat geopark UGG yang dimiliki Indonesia diantaranya berupa pesona karst, kaldera, lembah, pantai, sawah, air terjun dan lainnya.

- **Batur Global Geopark (Bali)**

Geopark Batur memiliki keindahan fenomena letusan besar gunung berapi yang membentuk kaldera ganda dan danau ratusan ribu tahun yang lalu. Gunung Batur yang masih aktif menghasilkan beragam batuan yang kerap dimanfaatkan warga untuk membangun rumah dan tempat peribadatan. Sebanyak 21

situs warisan alam tersebar di dalam kawasan yang mencakup sebagian besar wilayah Kecamatan Kintamani, Kabupaten Batur, Bali. Selain itu, peninggalan-peninggalan bersejarah dari letusan gunung tersebut dapat dilihat di Museum Geopark Batur. Geopark ini ditetapkan sebagai geopark nasional pada tahun 2010, dan menjadi yang pertama mendapat pengakuan UNESCO pada tahun 2012.

- **Gunung Sewu Geopark (DI Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur)**

Geopark Gunung Sewu membentang di tiga kabupaten, yaitu Gunungkidul, Wonogiri, dan Pacitan, yang berada di tiga provinsi, DI Yogyakarta, Jawa Tengah dan Jawa Timur. Deretan keindahan karst batu gamping ini sudah dikenal dunia sejak tahun 1800-an. Tidak hanya keindahan alamnya, Geopark Gunung Sewu memiliki kekayaan arkeologi kebudayaan manusia masa lalu. Belasan ribu tahun lalu terdapat budaya paleolitikum-neolitikum manusia pra sejarah yang dikenal di Asia Tenggara dengan Budaya Pacitanian. Sebanyak 33 situs warisan alam tersebar di Gunung Kidul (13 geosite), Wonogiri (7 geosite), dan Pacitan (13 geosite). Geopark ini mendapat pengakuan sebagai geopark nasional sejak tahun 2011 dan diakui sebagai UGG sejak tahun 2015.

- **Rinjani Lombok Geopark (Nusa Tenggara Barat)**

Geopark Rinjani mengkombinasikan keanekaragaman hayati, fenomena kegunungapian, dan keragaman budaya masyarakat adat yang hidup di

dalamnya. Luas kawasan ini mencakup separuh Pulau Lombok bagian utara, yaitu Kota Mataram, Kabupaten Lombok Barat, Kabupaten Lombok Utara, dan Kabupaten Lombok Timur. Keragaman flora dan fauna yang sebagian besar bersifat endemik bisa dilihat di Taman Nasional Gunung Rinjani. Letusan besar Gunung Rinjani yang menghasilkan kaldera, danau, dan kerucut aktif Gunung Barujari ratusan ribu tahun lalu merupakan rangkaian penggalan sejarah geologi di sini. Geopark ini dinobatkan menjadi geopark nasional sejak tahun 2013, dan diakui sebagai UGG pada 2018, setelah penilaian yang berlangsung sejak tahun 2016.

- **Ciletuh-Palabuhanratu Geopark (Sukabumi)**

Keindahan geopark yang terbentang di Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat ini terbentuk dari proses penunjaman lapisan kerak bumi yang terjadi ratusan juta tahun yang lalu. Selain keragaman jenis batuan, bentang alam pegunungan, pantai, dan air terjun di dalam kawasannya memiliki nilai pendidikan geologi dan estetika yang bisa dinikmati wisatawan. Keindahan karst berpadu dengan warisan biologi di kawasan hutan lindung dan budaya Sunda Tua yang menjaganya. Geopark Ciletuh-Sukabumi menjadi geopark nasional sejak tahun 2015, dan resmi ditetapkan sebagai UGG pada tahun 2018.



Panorama Sunrise Gunung Batur, Bali
Foto: Ina H Koswara



Air Terjun Sri Gethuk - Gunung Sewu Geopark
Sumber : <http://gunungsewu.geopark.org>



Panorama Gunung Rinjani di Pagi Hari
Foto: Ina H Koswara



Curug Cikaso - Geopark Ciletuh
Foto: Ina H Koswara

4

MENG-GEOWISATA-KAN RINJANI: UNESCO GLOBAL GEOPARK



Panorama Gunung Rinjani
Foto: Ina H Koswara

Sebagian besar dari kita tentu sudah mengenal Rinjani, apalagi saat ini, setelah gempa besar menggunakan Pulau Lombok di bulan Agustus 2018 lalu. Sebelum gempa terjadi, keindahan Rinjani sebagai gunung kedua tertinggi di Indonesia sudah menjadi incaran para petualang, pecinta alam, maupun fotografer petualang. Tidak hanya kita, Rinjani bahkan menjadi gunung favorit bagi para wisatawan petualangan dan pecinta alam dari luar negeri, khususnya Amerika Serikat, Belanda, Jerman, Malaysia, Singapura, dan Perancis. Pada tahun 2015, kunjungan wisman ke Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR) mencapai 27 ribu, dibandingkan dengan Gunung Kerinci sebagai gunung tertinggi di Indonesia, yang hanya 615 wisatawan mancanegara (wisman), atau Gunung Agung yang terletak di destinasi pariwisata dunia, Bali, yang kunjungan wismanya masih sekitar 6.500 orang di tahun yang sama. Tahun 2017 yang lalu kunjungan wisman ke TNGR sudah menembus angka 38 ribu.



Oleh:

Yani Adriani

(Perencana Kepariwisataaan,
Peneliti Senior P-P2par ITB)

Rinjani memang memiliki keindahan kaldera yang tiadaandingannya. Danau kaldera yang berbentuk bulan sabit dan dikenal dengan nama Danau Segara Anak, dengan kerucut baru yang muncul dari dalam danau yang disebut Gunung Barujari inilah yang membuat para petualang dan pecinta alam 'bela-belain' mendaki gunung dengan medan yang berat ini. Pemandangan indah kaldera Rinjani saja mampu menarik kunjungan puluhan ribu wisman dan wisatawan nusantara (wisnus), apalagi kalau mereka tahu kejadian geologi luar biasa dan maha dahsyat

yang membuat pemandangan superindah itu ada di bumi Lombok. Bukan dongeng sebelum tidur kalau Gunung Rinjani memiliki cerita sejarah letusan kolosal gunungapi purba yang sangat dahsyat 14.000 tahun yang lalu, yang meletus kembali pada tahun 1257 Masehi. Bukti letusan dahsyat Rinjani masih dapat kita temui saat ini di hampir seluruh wilayah Lombok.

Cerita letusan kolosal yang dikaitkan dengan keindahan bentang alam Rinjani, keanekaragaman hayati, dan kekayaan budaya di Lombok inilah yang oleh Kementerian Pariwisata, Pusat Perencanaan dan Pengembangan Kepariwisataan ITB, Pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Barat, dan Dewan Pelaksana Harian Geopark Rinjani Lombok di-geowisata-kan dalam empat jalur wisata yang masing-masing memiliki cerita geologi yang khas agar mudah dikomunikasikan kepada wisatawan dan masyarakat Lombok. Tidak berhenti pada menyusun jalur geowisata, pengembangan geowisata yang giat dilakukan sejak tahun 2015 ini juga

telah menghasilkan geokuliner, geosouvenir, geohomestay, dan paket-paket geowisata yang dikembangkan bersama-sama dengan para pelaku di bidangnya dan masyarakat Lombok dengan dukungan penuh dari PT BNI Persero Tbk melalui Program Rumah Kreatif BNI.

Empat Jalur Geowisata Rinjani Lombok

Jalur geowisata Rinjani Lombok mengungkapkan empat cerita menarik tentang fenomena geologi terkait pembentukan Gunung Rinjani. Jalur geowisata 1 dengan tema “Jejak Gunungapi Purba di Pesisir Barat Pulau Lombok”, memulai cerita dari Kota Mataram, lalu menyusuri pantai-pantai vulkanik: Pantai Batu Layar, Pantai Batubolong, Pantai Krandangan, Pantai Malimbu, Pantai Nipah, Pantai Luk/Tebing hingga gili-gili yang terkena dampak parah pada gempa Agustus 2018. Jalur geowisata ini mengungkapkan hasil aktivitas gunungapi purba Nangi dan Punikan, juga proses geologi pembentukan Gili. Tidak hanya fenomena geologi yang luar biasa, jalur ini juga menyimpan cerita sejarah jejak tokoh-tokoh Kerajaan Majapahit dan penyebaran agama Islam di pesisir barat Lombok ini. Keanekaragaman hayati di sepanjang jalur juga menyim-

pan pesona yang luar biasa: blue coral, perilaku monyet abu-abu Pusuk Gunungsari, serta keindahan pesona air terjun dan kupu-kupu Raja Helena.

Jalur geowisata 2 mengungkapkan bukti letusan gunungapi purba di sisi lainnya dari Pulau Lombok, yaitu Sembalun. Dengan tema “Jejak Gunungapi Purba di Lembah Sembalun”, jalur geowisata ini menjelajahi situs-situs geologi, keanekaragaman hayati, dan budaya di Lembah Sembalun dan sekitarnya, seperti Mata Air Panas Sebau, Lembah Sembalun, Gawir Sesar Pusuk, Dinding Kaldera Sembalun, Desa Beleq Sembalun, dan Hutan Lindung Sambelia. Selain menyajikan pemandangan indah kaldera gunungapi purba Sembalun, di sepanjang jalur geowisata ini dapat dijumpai bukti proses pembentukan gunungapi purba dan juga hasil letusannya, termasuk struktur geologi pascaletusan. Hal menarik di jalur geowisata ini juga dijumpai pada arsitektur tradisional yang secara filosofis memiliki keterkaitan dengan Gunung Rinjani. Sejarah peradaban yang berkembang di Sembalun menjadi cerita menarik yang tidak terlepas dari kekayaan alam dan geologis yang ter-

dapat di jalur geowisata ini. Keanekaragaman hayati di Pulau Lombok yang dipengaruhi oleh pola iklim monsoon dapat juga dijumpai di Hutan Lindung Sambelia.

Berbeda dengan dua jalur geowisata lainnya, jalur geowisata 3 merupakan jalur yang paling dapat menggambarkan kedahsyatan letusan Samalas tahun 1257. Jalur geowisata dengan tema “Jejak Gunungapi Termuda Rinjani” menghubungkan tempat-tempat yang menjadi bukti letusan gunungapi Rinjani yang mengguncang dunia, seperti Kaldera Samalas, Air Kalaq, Gua Susu, Air Terjun Sindang Gila dan Tiu Kelep, Desa Senaru, Danau Segara Anak dengan Mulang Pakelemnya, dan masyarakat adat Semokan. Di sepanjang jalur geowisata ini, kita dapat menjumpai danau kaldera dengan kerucut gunungapi aktif tertinggi di dunia, proses geologis pembentukan gua dan travertin, endapan piroklastik produk letusan tahun 1257, air terjun di jalur lava, dan manifestasi panas bumi Rinjani. Tidak kalah menariknya, pembauran budaya Hindu dan Islam yang harmonis juga dapat dijumpai di kehidupan masyarakatnya. Eksotisme flora dan fauna khas di zona transisi garis Wallacea merupakan kekayaan alam tak ternilai yang dapat dijumpai di Taman Nasional Gunung Rinjani.

Jalur geowisata 4 mengangkut tema “Lanskap Budaya Rinjani”. Jalur geowisata ini menghubungkan tempat-tempat yang dapat menunjukkan keterkaitan antara kondisi alam Rinjani dengan budaya yang berkembang di masyarakat. Jalur geowisata ini



didominasi oleh keindahan air terjun, seperti air-air terjun di Gangga, Kayangan, Aik Berik, Air Terjun Joben, Air Terjun Jeruk Manis, dan Air Terjun Semporonan. Secara geologis dan budaya, jalur wisata ini dapat menunjukkan patahan yang membentuk air terjun dan bagaimana pengaruh keberadaan air terjun terhadap budaya dan kehidupan masyarakat. Harmonisasi flora dan fauna gunung, hutan, dan laut juga dapat dijumpai di jalur geowisata ini.

Pasca gempa besar Lombok di Agustus 2018, beberapa tempat di jalur-jalur geowisata tersebut memang mengalami kerusakan, tetapi cerita dan nilai penting yang dimilikinya, tidak turut rusak, bahkan dapat memperkaya cerita geologi setiap jalur geowisata.

Empat Geoproduk Geopark Rinjani Lombok

Upaya menggiatkan geowisata di Rinjani Unesco Global Geopark juga dilakukan dengan mengembangkan empat

jenis geoproduk, yaitu geokuliner, geosouvenir, geohomestay, dan paket geowisata. Bersama dengan para pakar dan praktisi kuliner, kerajinan, dan pariwisata Lombok, seperti Lukman Ahmadi, Efdalius Ruswandi, para guru di SMKN 5 Kota Mataram: Heru Siswanto dan Agus Purwanto, serta Junaedi Sagir, masyarakat Lombok yang tergabung dalam Kelompok Kerja Geowisata di masing-masing kabupaten/kota mengembangkan tema-tema geologi pada produk-produk khususnya.

Geokuliner dikembangkan di tujuh warung yang tersebar di Lombok Barat, Lombok Timur, Lombok Utara, dan Lombok Tengah. Kuliner yang mereka buat dan jual, saat ini sudah bernuansa geologi, seperti Warung Juna Organik Food yang sebelum gempa terletak di Senggigi, Lombok Barat, yang sudah dikenal dengan Lobster Segara Anak dan Bebek Tiu Kelep, atau Kedai Kopi Bu Atun di Santong, Lombok Utara, yang menyediakan masakan dari jantung pisang dengan suwiran ayam yang dinamai *the heart of Rinjani*, nasi bakar kacang merah dengan kemasan tanpa sampah sebagai bekal untuk para pendaki yang dinamai nasi lapilli, serta menjual kopi dengan tiga tingkatan kualitas sesuai dengan ketinggian tanah tempat kopi ditanam. Berbeda dengan warung di Lombok Barat dan Utara, Warung Aida yang berjualan di Air Terjun Benang Kelambu, Air Berik, Lombok Tengah, membuat dan menjual lumpia goreng yang berisi kerang sawah, atau Ibu Leni di Sembalun Lawang, Lombok Timur, yang membuat



Geokuliner "the heart of Rinjani" dari jantung pisang dan suwiran ayam



Kegiatan Menenun



Geosouvenir tatakan gelas kulit kerang dengan flora dan fauna khas Rinjani



Geohomestay: kondisi sebelum gempa



Geohomestay: kondisi sebelum gempa

roti organik dengan bahan kentang, stroberi, dan wortel.

Sama beragamnya dengan geokuliner, geosouvenir dikembangkan oleh tujuh pengrajin yang tersebar di Kota Mataram,

Lombok Utara, Lombok Tengah, dan Lombok Timur. Lamops di Kota Mataram membuat tatakan gelas dan hiasan dari kulit kerang dengan bentuk-bentuk keanekaragaman hayati khas Geopark Rinjani Lombok. Indriyanto membuat sabun coklat lava Rinjani yang terinspirasi dari tekstur aliran lava Rinjani. Lombok Utara yang memiliki kekhasan kain tenunnya juga membuat kain tenun bertuliskan Geopark Rinjani Lombok, begitu juga Roy di Sembalun, Lombok Timur, yang membuat kaos bertuliskan situs-situs geologi di Geopark Rinjani Lombok.

Geoproduk lainnya yang sudah lebih banyak tersebar di Pulau Lombok adalah geohomestay. Geohomestay merupakan rumah tinggal penduduk yang dihuni oleh pemiliknya dan dimanfaatkan sebagian untuk disewakan dengan memberikan kesempatan kepada wisatawan untuk berinteraksi dalam kehidupan sehari-hari pemiliknya, sekaligus memberikan informasi dan pengetahuan tentang kekhasan dan keunggulan geowisata yang ada di lingkungannya. Pada tahun 2016 – 2017 sudah dikembangkan 22 geohomestay yang tersebar di empat kabupaten dan satu kota di Pulau Lombok. Masing-masing geohomestay memiliki tema tersendiri sesuai dengan lokasinya di jalur geowisata Rinjani Lombok dan kekhasan geologi, keanekaragaman hayati, dan budaya yang dimiliki lingkungannya.

Seperti geohomestay milik Sayuti di Ampenan, Kota Mataram, menampilkan informasi mengenai bukti proses/ sejarah geologi gunungapi purba

Punikan dan Nangi pada era neogen hingga pleistosen di pesisir barat Lombok. Informasi geologi di geohomestay Gaga menceritakan tentang banyaknya perkampungan dan kearifan lokal yang berorientasi ke laut di pesisir barat Pulau Lombok, Kota Tua Ampenan.

Tiga geoproduk tersebut dirangkai dalam paket-paket geowisata tematik. Beberapa paket geowisata sudah mulai dijual kepada wisatawan. Seperti “Sembalun: *A Walk to Remember in Ancient Caldera*”, paket geowisata 2 hari 1 malam di sekitar Sembalun. Paket lainnya yang sudah siap jual juga adalah paket “*Tracing The Track of Samalas Eruption*” yang menyusuri tempat-tempat di Lombok Utara.

Beberapa warung, geohomestay, maupun rumah para pengrajin memang mengalami kerusakan pasca gempa Lombok, tetapi upaya meng-geowisata-kan Rinjani Unesco Global Geopark yang akan menjadi tuan rumah Simposium Asia Pasifik Geopark Network (APGN) tahun 2019 tidak henti dilakukan. Berbagai pihak kembali bergandengan tangan untuk membangun kembali geohomestay, Pokja Geowisata mulai bergerak kembali membuat souvenir dan kuliner. Paket-paket geowisata mulai lagi dipersiapkan, khususnya untuk menyambut anggota APGN yang akan hadir di tahun 2019. Panduan bagi interpreter geowisata juga sedang disiapkan.

Semangat meng-geowisata-kan Rinjani terus berkobar di Lombok. Rinjani siap menjadi tuan rumah Simposium APGN 2019!

5

GEPARK PIAYNEMO, MINIATUR SURGA DI RAJA AMPAT



Oleh:

1. **Titing Kartika, S.Pd.M.M.Par.MBA.** Tourism (Dosen STIEPAR YAPARI Bandung)
2. **Nova Riana, Dra.M.Si. CHE.** (Dosen STIEPAR YAPARI Bandung)
3. **Dr. Bambang Hermanto** (Dosen Universitas Padjadjaran & STIEPAR YAPARI Bandung)

Eksotisme Raja Ampat tak dapat disangkal oleh siapa pun. Bentangan alam yang indah, keramahan masyarakatnya, serta budayanya yang kuat terintegrasi satu sama lain. Begitu pula dengan

bentangan geopark yang kini sudah masuk pada kategori geopark atau taman bumi nasional. Raja Ampat ditetapkan sebagai kawasan geopark nasional pada bulan November 2017 oleh Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman RI. Pada tanggal 25-27 Juli 2018, untuk pertama kalinya Kabupaten Raja Ampat menggelar Festival Geopark sebagai bagian dari promosi pariwisata.

Kunjungan kami ke Raja Ampat adalah bagian dari kegiatan ilmiah internasional antara perguruan tinggi yang ada di Indonesia dan Malaysia beberapa waktu lalu dengan tema membangun perdamaian di antara dua negara. Selain pertemuan ilmiah, kunjungan ke STAIN Sorong, Dinas Pariwisata Kabupaten Raja Ampat, kami juga melakukan kunjungan ke beberapa tempat menarik di kawasan Kepulauan Raja Ampat.

Perjalanan dimulai dari Kota

Bandung menuju Bandara Soekarno Hatta. Kami memilih jadwal penerbangan dini hari supaya dapat mendarat di Kota Sorong Provinsi Papua Barat pada pagi hari. Kami pun mendarat dengan selamat di Bandara Dominique Edward Osok setelah melewati perjalanan udara sekitar 4,5 jam. Setibanya di bandara, kami langsung bertemu dengan perwakilan kampus lain dan segera bergabung menuju pelabuhan rakyat yang akan membawa perjalanan kami ke Pulau Waisai. Dari Pelabuhan Waisai, kami dijemput oleh bis menuju distrik Waigeo. Pemandangan yang indah dari Waisai menuju Waigeo kami nikmati selama perjalanan. Bentangan hutan lindung yang hijau sejauh mata memandang merepresentasikan tanah Papua yang subur.

Miniatur Surga

Sektor pariwisata di Raja Ampat terus dikembangkan



Ada sekitar empat bentang alam karst di Raja Ampat yang banyak dikunjungi oleh wisatawan, yaitu Bukit Karst Wayag, Piaynemo, Harfat-Dafunlol, dan Dafalen. Dalam ilmu bumi, karst dapat diartikan sebagai suatu wilayah yang kering, yang tidak subur/ gersang dan berbatu-batu. Berdasarkan penjelasan dari pemandu, keempat karst memiliki ketinggian yang berbeda-beda. Bukit Karst Wayag dengan ketinggian 102 meter di atas permukaan laut (mdpl), Karst Harfat-Dafunlol 92 mdpl, Karst Piaynemo 59 mdpl, dan Bukit Karst Dafalen 50 mdpl.

Begitu juga dengan waktu pendakian. Pendakian menuju Piaynemo merupakan pendakian terpanjang, dimulai dari pukul 09.00 hingga pukul 17.00 Waktu Indonesia Timur (8 jam). Jalur trekking berupa anak tanggalah yang menjadikan wisatawan dapat berwisata lebih lama di Piaynemo ini. Karst Piaynemo merupakan situs geologi yang menjadi buah bibir setiap wisatawan karena keindahannya. Bukit Karst Piaynemo juga dikenal dengan miniatur wayag (*little wayag*). Piaynemo berasal dari kata “piay” yang berarti memasang dan “nemo” yang berarti hulu.

Begitu tiba di Karst Piaynemo, kami pun tak bisa langsung menaiki tangga karena harus menunggu sebagian pengunjung yang turun terlebih dahulu. Sistem bergantian tentunya adalah cara yang baik untuk menjaga lingkungan sehingga tidak over capacity.

Piaynemo terletak di Distrik Meos Mansar dengan daya tarik bentang alam karst yang berbentuk bintang. Untuk sam-

seiring dengan ragamnya potensi pariwisata yang dimiliki, termasuk potensi geowisatanya. Pola pengembangan geowisata yang berkelanjutan inilah yang sedang menjadi prioritas pembangunan. Secara konseptual geopark dapat didefinisikan sebagai bentuk manajemen pengembangan kawasan berkelanjutan yang menyerasikan keragaman geologi, keanekaragaman hayati, dan budaya melalui prinsip konservasi dan rencana tata ruang wilayah yang sudah ada (Rosana, 2016). Pengembangan pariwisata yang berkelanjutan sangatlah penting karena adanya keterlibatan masyarakat dan pengembangan ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan hidup.

Seperti yang disampaikan oleh Nikijulw (2015) bah-

wa pariwisata berkelanjutan merupakan kegiatan yang meminimalkan biaya dan memaksimalkan manfaat pariwisata untuk kelestarian lingkungan alam, komunitas lokal, dan yang dapat dilaksanakan dengan waktu yang tidak terbatas tanpa merusak sumber daya pariwisata. Begitu juga pemahaman yang mengacu pada The United Nation World Tourism Organization (UNWTO). Pada tahun 1988 UNWTO mendeklarasikan pariwisata berkelanjutan sebagai suatu upaya pengelolaan yang terarah atas seluruh sumber daya sedemikian rupa sehingga kebutuhan ekonomi, sosial, dan estetika dapat dipenuhi dengan tetap mempertahankan integritas budaya, proses ekologi, keragaman biologi, dan sistem yang mendukung kehidupan.

pai ke sana, pengunjung harus melakukan trekking tangga kayu yang telah disediakan. Perjuangan melewati anak tangga sejumlah 304 tentu bukanlah sesuatu yang mudah, terlebih bagi usia yang tak lagi muda. Diperlukan energi yang kuat agar bisa sampai menuju puncak. Tak jarang wisatawan berhenti di beberapa titik karena faktor kelelahan. Bahkan sebelum pendakian tangga kayu tertera pengumuman bahwa untuk manula diharapkan tidak naik ke puncak. Tentu ini adalah baik, mengingat manula memiliki energi yang tidak sekuat anak muda. Sebagai tips dalam perjalanan menuju bukit ini adalah selalu membawa air minum agar tidak dehidrasi.

Setibanya di puncak, lelah seolah enyah seketika, terganti-

kan pemandangan yang begitu indah setelah harus melewati sekitar 122,4 meter menuju puncak dan kurang lebih empat jam menggunakan boat dari tempat kami menginap di Homestay Yankangkane di Distrik Waigeo. Sungguh bentangan alam yang luar biasa, laksana miniatur surga. Kami tak henti melepas pandangan terhadap beberapa gundukan karst dengan gradasi warna air yang berbeda, biru tua, biru muda, abu-abu, dan bening. Sekilas, pemandangan tersebut seperti lukisan, namun kami segera sadar bahwa yang kami pandangi adalah karya alam dari Tuhan Yang Maha Kuasa. Kami pun tak berhenti bersyukur menikmati keindahan yang membentang di depan mata.

Karena faktor waktu dan masih banyak pengunjung lain yang menunggu giliran mendaki puncak, kami pun harus segera turun kembali ke bawah. Tak lupa kami mengabadikan keindahan alam tersebut dengan berfoto.

Dampak

Setibanya kembali di bawah, sudah banyak penjual minuman kelapa muda yang menunggu kami. Tak hanya penjual kelapa muda, ragam makanan seperti ikan, serta hasil kerajinan lokal turut dijual oleh masyarakat sehingga meramaikan kawasan tersebut. Sambil beristirahat, kami pun membeli kelapa muda yang hijau dan segar. Harga satu kelapa muda dibandrol Rp. 20.000,-, harga yang kami nilai cukup mahal dibandingkan dengan harga di pinggir-pinggir jalan seperti di Kota Bandung. Namun kami dapat memahaminya, karena akses membawa kelapanya saja butuh waktu dan biaya yang tidak murah. Mereka membawa kelapa muda tersebut dari hasil perkebunan mereka yang ada di sekitar rumahnya lalu menjualnya di area bawah pendakian Piaynemo. Inilah salah satu dampak ekonomi dari pengembangan pariwisata di sekitar Piaynemo dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar.

Kondisi tersebut adalah bagian dari upaya seperti yang diamanatkan oleh Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata yang menyatakan bahwa penyelenggaraan kepariwisataan ditujukan untuk meningkatkan pendapatan nasional dalam rangka meningkatkan





mereka tidak lancar, namun dari sisi komunikasi mereka dapat menyampaikan pesan dengan baik.

Piaynemo, karst dengan gugusan batunya yang indah melambangkan bahwa kehidupan yang dijalani penuh dengan warna. Tidak hanya wawasan

kesejahteraan dan kemakmuran rakyat, memperluas dan pemeratakan kesempatan berusaha dan lapangan kerja, serta mendorong pembangunan daerah. Perkembangan pariwisata juga mendorong dan mempercepat pertumbuhan

ekonomi.

Dari sisi keramahan, tak perlu dikhawatirkan. Mereka sangat ramah melayani wisatawan. Kami pun memperhatikan bagaimana mereka dapat berkomunikasi dengan wisatawan asing. Walaupun bahasa Inggris

alam namun petualangan alam yang telah memberikan catatan penting bahwa Tuhan Maha Kaya dan telah membangun miniatur surga di Tanah Papua.

*Foto-foto adalah dokumentasi tim penulis selama kunjungan

Mata Warta



Pulau Mansuar, Kepulauan Raja Ampat
Provinsi Papua Barat
Foto: Ina H Koswara

6

REINTERPRETASI GEOWISATA CEKUNGAN BANDUNG

Pariwisata berbasis alam merupakan bentuk pariwisata yang menggunakan sumber daya alam sebagai daya tarik utamanya dan didukung oleh unsur pariwisata sebagai aktivitasnya, salah satu manifestasinya yaitu geowisata yang memiliki karakteristik alam berdasarkan unsur geologi dan lanskap. Geowisata muncul sebagai salah satu bentuk pariwisata alternatif berbasis alam yang menjadi fenomena secara global maupun nasional. Sementara itu, di Wilayah Cekungan Bandung geowisata selain menawarkan pengalaman baru yang edukatif bagi wisatawan dengan mengenalkan aspek lingkungan geologi, juga menjadi bentuk pariwisata alternatif bagi wisatawan yang berkunjung ke Kota Bandung.

Penetapan pariwisata berbasis alam sebagai salah satu bentuk daya tarik wisata (DTW) unggulan di wilayah Cekungan Bandung belum sepenuhnya diarahkan kepada geowisata, dikarenakan adanya ketidakpahaman terhadap ruang lingkup geowisata. Secara umum geowisata di wilayah Cekungan Bandung diklasifikasikan dalam bentuk DTW berbasis alam pada arahan kebijakan Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Provinsi (Ripparprov) Jawa Barat dan Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Kabupaten (Ripparkab) Bandung Barat. Berbeda



Oleh:
Shandra Rama Panji Wulung dan Budi Brahmantyo (Alm.)
(Perencana Kepariwisata)

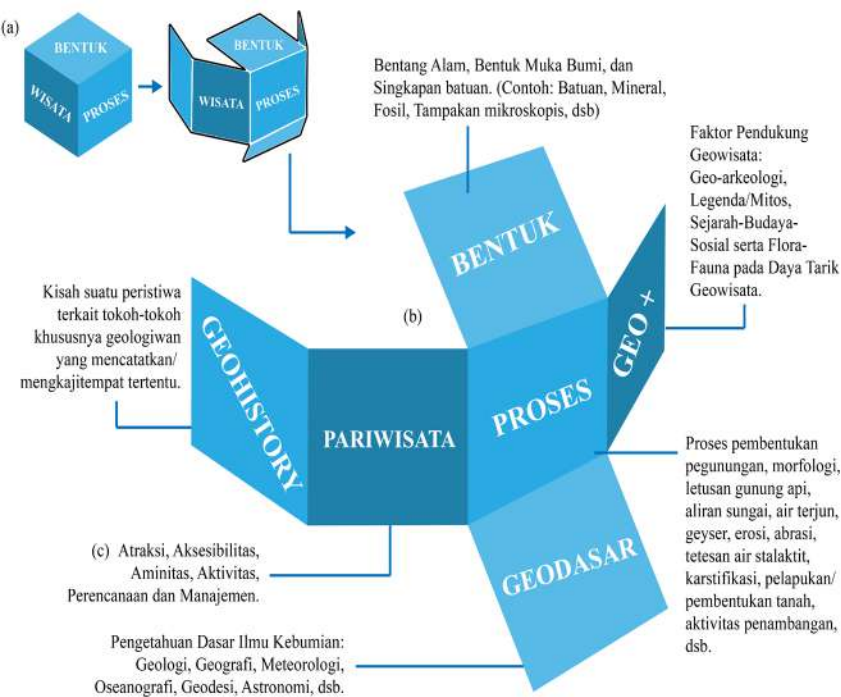
dengan arahan kebijakan yang termuat dalam Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Daerah (Rippda) Kabupaten Bandung yang mengarahkan pariwisata berbasis alam dalam bentuk geowisata dengan adanya arahan pengembangan 3 (tiga) kawasan wisata berbasis alam, yaitu Kawasan Geowisata Panas Bumi Kamojang, Kawasan Geowisata Cimenyan-Cilengkrang (Se-

sar Lembang), dan Kawasan Geowisata Bekas Kawah Purba (Kawah Putih).

Daya Tarik Geowisata

Daya tarik geowisata merupakan sesuatu yang memiliki keunikan proses, bentuk geologi dan geomorfologi dengan didukung oleh unsur pariwisata yang menjadi tujuan kunjungan geowisatawan (Wulung, 2018). Terdapat 6 (enam) elemen yang menjadi ruang lingkup terbentuknya daya tarik geowisata dan disebut sebagai konsep Kotak Geo-





setempat.

Mengacu pada konsep Kotak Geowisata, daya tarik geowisata di wilayah Cekungan Bandung secara keseluruhan merupakan DTW berbasis alam yang terdapat dalam dokumen Ripparprov Jawa Barat, Ripparkab Bandung Barat, dan Ripparkab Bandung. Reinterpretasi geowisata terhadap 4 (empat) DTW berbasis alam di wilayah Cekungan Bandung yaitu Sesar Lembang, Goa Pawon, Kawah Putih, dan TWA Tangkubanparahu dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Diharapkan dengan adanya reinterpretasi geowisata ini dapat menjadi acuan dasar dalam mengidentifikasi keragaman geologi melalui Kotak Geowisata sebagai daya tarik geowisata yang saat ini diklasifikasikan sebagai daya tarik wisata berbasis alam dalam rencana induk pembangunan kepariwisataan daerah di wilayah Cekungan Bandung. Selain itu, semoga menjadi pembelajaran dan pertimbangan bagi wilayah lain di Indonesia dengan keragaman geologi yang perlu dipertimbangkan dengan baik dalam merencanakan pembangunan kepariwisataannya.

wisata, elemen-elemen tersebut meliputi:

1. Proses, aktivitas geologi dan geomorfologi yang dapat diamati saat terjadi aktivitas vulkanik, banjir dari aliran sungai, dan longsor.
2. Bentuk, mempresentasikan bentang alam (tebing, gunung berapi, lanskap karst), muka bumi (fitur glasial, fluvial, pesisir pantai), dan singkapan batuan.
3. Pariwisata, yang terdapat pada kotak geowisata mencakup indikator 1) atraksi/ daya tarik, 2) aksesibilitas, 3) amenitas, 4) aktivitas, dan 5) perencanaan dan manajemen.
4. Geodasar, pengetahuan dasar ilmu kebumihan yang memiliki peran penting dalam memahami proses dan bentuk peristiwa geologi yang disampaikan melalui interpretasi aktif (pemandu wisata) dan pasif (buku panduan, brosur, dan

internet).

5. Geohistory, penjelasan tentang kisah suatu peristiwa terkait tokoh-tokoh khususnya geologiwan yang mencatatkan/ mengkaji suatu wilayah.
6. Geo +, faktor pendukung kegiatan geowisata seperti keterkaitan antara geologi dan arkeologi, fenomena geologi yang dijadikan legenda dan mitos masyarakat, flora dan fauna pada situs geologi, serta keterkaitan situs geologi terhadap sejarah, sosial, dan budaya masyarakat



Daya Tarik	Pariwisata Alam	Reinterpretasi Geowisata
Sesar Lembang (Kabupaten Bandung-Kabupaten Bandung Barat)	Suatu gawir (lereng lurus) dan lembah yang menjadi tujuan bagi wisatawan untuk dapat menikmati keindahan bentang alam Lembang dan Cekungan Bandung.	<ul style="list-style-type: none"> • Proses: Tektonik retakan di kerak bumi yang memanjang lebih dari 22 km (Padalarang – Cilengkrang) telah menggeser blok bagian utara (Lembang-Maribaya-Cibodas) yang bergerak relatif turun dan bagian selatan (Dago, Cigadung, Cimencyan) yang terangkat. • Bentuk: Bentangan gawir sesar dengan dinding gawir menghadap ke utara. • Pariwisata: Menelusuri sesar lembang melalui aktivitas geotrek, mengapresiasi bentang alam Cekungan Bandung dan Lembang, fasilitas makan dan minuman yang disediakan oleh masyarakat setempat, dan sky bridge di Tebing Keraton. • Geodasar: Pengetahuan dasar terhadap mitigasi bencana. • Geohistory: Penelitian terhadap sesar lembang oleh R.W. van Bemelen (1949) dan Nossin dkk. (1996) • Geo+: Situs Kabuyutan Batu Loceng dan Batu Kapak yang terdapat di ujung timur Sesar Lembang.
Goa Pawon (Kabupaten Bandung Barat)	Goa alami terletak di Desa Gunungmasigit yang dihuni oleh kera dan kelelawar. Saat ini Goa Pawon menjadi situs purbakala dengan ditemukannya fosil manusia purba.	<ul style="list-style-type: none"> • Proses: Pengendapan batuan di laut dangkal pada ekosistem batu karang (zaman tersier) yang selanjutnya mengalami pengangkatan laut dangkal hingga berbentuk seperti bukit saat ini. • Bentuk: Batu gamping (kapur) yang membentuk sebuah Bukit Pawon (Goa Pawon). • Pariwisata: Aktivitas menelusuri goa dan kampung budaya Goa Pawon, fasilitas makan dan minum, pusat informasi wisata, dan pramuwisata. • Geodasar: Pengetahuan dasar mengenai arkeologi • Geohistory: Kelompok Riset Cekungan Bandung (KRCEB) pada tahun 2000 melakukan penelitian di Goa Pawon hingga akhirnya ditemukannya fosil manusia purba. • Geo+: Adanya kawanan kera dan kelelawar yang menghuni area goa; kampung budaya Goa Pawon yang menjadi masyarakat asli di area Goa Pawon; dan Museum Alam Goa Pawon, keterkaitan Legenda Sangkuriang (pawon artinya dapur).
Kawah Putih (Kabupaten Bandung)	Sebuah kawah di kawasan Gunung Patuha yang memiliki air berwarna putih dan hijau, serta tanah yang berwarna putih	<ul style="list-style-type: none"> • Proses: Warna putih disebabkan oleh adanya abu gunung api (tuff) sedangkan warna hijau adanya campuran belerang dengan air hujan. • Bentuk: Kaldera hasil dari letusan Gunung Patuha yang membentuk sebuah danau. • Pariwisata: Aktivitas geotrek kawasan Gunung Patuha, fasilitas makan dan minum, fasilitas akomodasi, fasilitas pusat informasi wisata, dan memiliki aksesibilitas wisata yang baik. • Geodasar: Pengetahuan dasar akan penamaan tempat secara geografi. • Geohistory: Penelusuran Dr. Franz Wilhelm Junghuhn (1883) untuk mencari belerang hingga menemukan kawah di puncak Gunung Patuha. • Geo+: Kisah perjalanan Bujangga Manik; dan kisah masyarakat yang menyebutkan kawah putih sebagai tempat berkumpulnya roh para leluhur.
TWA Tangkubanparahu (Kabupaten Bandung Barat)	Salah satu gunung api yang masih aktif di Jawa Barat dengan memiliki ketinggian 2.084 mdpl dan memiliki bentuk yang unik seperti perahu yang terbalik.	<ul style="list-style-type: none"> • Proses: Gunung Api Tangkubanparahu terbentuk dari letusan Gunung Sunda Purba yang memulai letusan pertamanya pada tahun 1829 dan berakhir meletus pada tahun 1929. • Bentuk: Bentang alam berupa gunung api bertipe strato-composite (gunung api yang berlapis-lapis antara lava dan piroklastik) yang menyerupai bentuk perahu yang terbalik jika dilihat dari arah selatan gunung. • Pariwisata: Daya tarik wisata Kawah Ratu, Kawah Upas, Kawah Baru, dan Kawah Domas dengan dilengkapi oleh fasilitas outbound, geotrek, pusat informasi pariwisata, aksesibilitas di dalam kawasan, hingga pramuwisata. • Geodasar: Pengetahuan dasar terkait sejarah geologi terbentuknya Gunung Tangkubanparahu dan antropologi. • Geohistory: Abraham van Riebeeck (1713) mendaki Gunung Tangkubanparahu dengan tujuan untuk mencari belerang. Stehn (1929) melakukan penelitian susunan beberapa kawah Gunung Tangkubanparahu. M.A.C Dam (1996) menganalisis batuan-batuan hasil letusan Gunung Tangkubanparahu. • Geo+: Legenda Sangkuriang yang menendang perahu hingga terbalik (Tangkuban artinya terbalik dan parahu artinya perahu), Festival Tangkuban Parahu, flora dan fauna khas (Elang Jawa, Surili, hingga Anggrek Hutannya).

7

Geowisata di Tanah Gemah Ripah Loh Jinawi, Dibalik Potensi yang Butuh Eksekusi

Indonesia memiliki beragam sumber daya alam yang berpotensi untuk dijadikan daya tarik wisata. Sebagian orang mungkin masih cukup familiar dengan penggalan lirik lagu berjudul Kolam Susu yang pernah dibawakan oleh grup musik bersaudara Koes Plus pada tahun 70-an. Lirik tersebut berbunyi “Orang bilang tanah kita tanah surga, tongkat kayu dan batu jadi tanaman”, lagu ini menggambarkan betapa kayanya Indonesia baik di darat maupun lautan dengan beragam potensi sumber daya alam yang berlimpah.

Sebagai negara kepulauan terbesar yang memiliki lebih dari 14.000 pulau dan berada pada pertemuan tiga lempeng tektonik sekaligus yaitu lempeng Philipina, Pasifik dan Indo-Australia menyebabkan Indonesia dikelilingi gunung api dan bukit barisan dari Sabang sampai Merauke. Sudah tentu hal ini menyebabkan keadaan tatanan geologi Indonesia yang diapit oleh Samudera Hindia dan Samudera Pasifik merupakan cikal bakal terciptanya bentangan alam dan kandungan sumber daya hayati dan non hayati yang mampu menjadi bibit potensi geowisata.

Unsur-unsur geologi yang terbentuk selama beribu-ribu tahun menyebabkan bentuk alam yang beragam, yang mencakup batuan, susunan batuan, fosil, lembah, pantai, danau, air panas, goa, karst,

sungai dan lainnya. Buktinya, Indonesia merupakan negara dengan terumbu karang terkaya di dunia, memiliki potensi panas bumi terbesar di dunia, menempati posisi ke dua setelah Brasil sebagai negara yang memiliki keanekaragaman hayati terlengkap dan posisi ketiga sebagai negara pemilik gunung berapi terbanyak setelah Amerika dan Rusia. Keberagaman dan keunikan potensi *geodiversity* maupun *biodiversity* Indonesia merupakan aset yang bernilai bagi pengembangan Geowisata kedepannya yang manfaat keberadaannya dapat digunakan untuk kepentingan masyarakat dan negara dengan memperhatikan unsur keberlanjutan.

Geowisata mungkin adalah istilah yang belum terlalu populer bagi sebagian orang. Istilah tersebut mulai dikemukakan oleh seorang ahli geologi berkebangsaan Inggris bernama Tom Hose pada tahun 1990-an dalam suatu makalah yang ditulisnya berjudul Geotourism. Namun, untuk kegiatan wisata kebumian sendiri tentunya sudah lebih dulu dilakukan oleh beberapa orang terutama para ilmuwan di bidang geologi pada abad ke-18 karena sejatinya para ahli geologi tersebut tidak hanya melakukan penelitian terkait ilmu kebumian dan bebatuan, tetapi juga sembari menikmati pemandangan alam baik danau, gunung, sungai, perbukitan dan bentangan



Oleh:
Silvia
Tourism Planner

alam lainnya.

Di Indonesia sendiri pengembangan konservasi terhadap unsur geologi sebagai tujuan wisata dan pendidikan bisa dilihat dari adanya penetapan Kawasan Karangsambung di Kebumen, Jawa Tengah sebagai cagar alam geologi yang dilindungi pada tahun 2006. Cagar Alam Karangsambung tersebut akan dikembangkan menjadi taman geologi (geopark) yang tidak hanya menekankan unsur konservasi dan pendidikan geologi saja, tetapi juga pemberdayaan masyarakat dan pariwisata. Karangsambung bisa diibaratkan sebagai miniatur geologi Indonesia dengan keanekaragaman jenis bebatuan yang memberikan cerita panjang tentang sejarah Pulau Jawa bagi wisatawan.

Dalam perjalanannya, apakah geopark di Indonesia sudah berjalan sebagaimana mestinya yaitu sebagai pendekatan yang mampu memberikan manfaat tidak hanya pada unsur konservasi dan edukasi tetapi juga bagi sosial ekonomi masyarakat? Dalam penelitian yang dilakukan oleh Saputra dan Gede pada tahun 2015 di Geopark Batur, diketahui bahwa keberadaan geopark

nyatanya belum mampu memberikan unsur edukasi, konservasi dan peningkatan ekonomi lokal dari kegiatan geowisata.

Hal yang cukup ironis juga sedang dihadapi Geopark Gunung Sewu yang masih berstatus sebagai Global Geopark Unesco, baru-baru ini status tersebut terancam dicabut berkenaan dengan pembangunan peternakan ayam di lokasi Geopark. Hal ini tentu dapat merusak kelestarian alam dan jelas bertentangan dengan prinsip konservasi geopark. Jika sampai terjadi, tentunya pencabutan status ini merupakan suatu kerugian dan peringatan besar bagi pengelolaan geopark Indonesia. Palsalnya memperoleh status sebagai geopark UNESCO bukanlah hal yang mudah yang

membutuhkan waktu, biaya dan koordinasi antar berbagai stakeholder.

Keterbatasan pengetahuan, sumber daya manusia, pendanaan, dan belum kuatnya kerjasama antara semua pihak bisa saja menjadi dalil akan kelemahan pengelolaan geopark. Terlepas dari berbagai spekulasi tersebut, perlu diperhatikan bahwa dengan menyandang status geopark merupakan tanggung jawab dan PR besar yang harus diselesaikan bersama-sama tidak hanya dari sisi perencanaan dan pelaksanaan namun hingga ke tahap pengelolaan agar destinasi geopark bisa berkelanjutan dan mampu memberikan manfaat untuk masyarakat dan lingkungan. Tentunya dibutuhkan upaya dan kerjasama dari

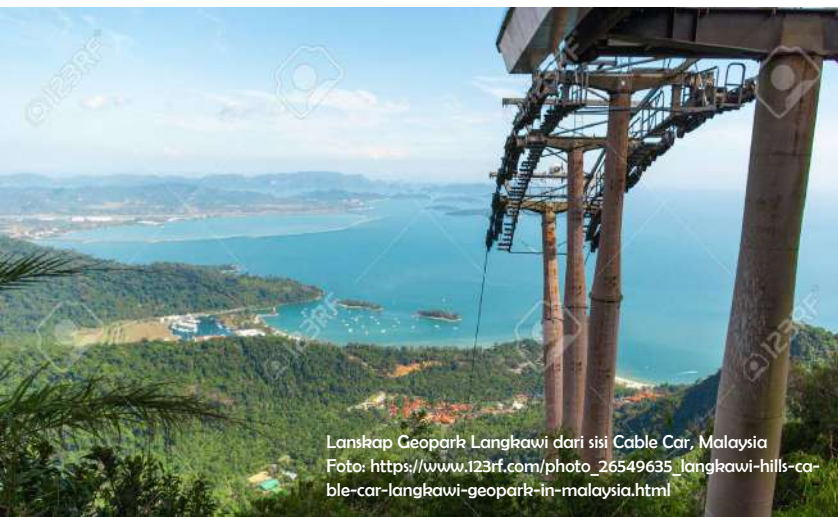
Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, Masyarakat, Komunitas dan semua pihak untuk pengelolaan yang terintegrasi dengan aspek lainnya baik dari manajemen lingkungan, pendidikan, dan pemberdayaan masyarakat lokal agar geopark tidak hanya menyandang sebuah nama bergengsi yang diakui nasional maupun internasional, tetapi juga mempunyai esensi sebagai geopark yang sesungguhnya.

Mungkin kita perlu berguru pada negeri tetangga, yaitu Malaysia. Negara dengan luas wilayah hanya 1/5 dari wilayah Indonesia tersebut, mampu memaksimalkan potensi geowisata di negaranya. Malaysia merupakan negara pertama di Asean yang mampu meloloskan Geopark Langkawi sebagai Unesco Global Geopark pada tahun 2007 dan bisa dikatakan berhasil mengoptimalkan keberadaan geopark tersebut di dunia geowisata.

Geopark Langkawi terletak di bagian barat laut Malaysia, negara bagian Kedah. Keunikan geopark ini adalah terdiri dari 3 daya tarik utama yaitu Kilim Karst dengan potensi karst, The Machinchang Cambrian Geoforest Park dengan potensi zaman kambrium, dan Dayang Bunting Marble Geofores Park dengan potensi utama batuan marble/marmer. Dulunya Langkawi sempat dikatakan sebagai pulau "terkutuk" yang merupakan kepulauan sepi tempat rehabilitasi pasien tuberkulosis. Namun dengan perencanaan dan pengelolaan yang matang, Langkawi bertransformasi menjadi destinasi wisata penghasil devisa terbesar di sektor pariwisata Malaysia yang



Geopark Karang Sambung Kebumen, Jawa Tengah
Foto: <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2016/03/30/karang-sambung-di-kebumen-akan-dikembangkan-jadi-geopark>



Lanskap Geopark Langkawi dari sisi Cable Car, Malaysia
Foto: https://www.123rf.com/photo_26549635_langkawi-hills-cable-car-langkawi-geopark-in-malaysia.html

mampu mendatangkan lebih dari 3 juta wisatawan asing per tahun dan membuka lapangan kerja di sektor pariwisata bagi masyarakat lokal seperti sopir taksi, karyawan hotel dan restoran, pemandu wisata dan sebagainya.

Kawasan ini memiliki lanskap perbukitan hutan hijau dan bebatuan yang agak tandus. Pengelolaan kawasan ini mengkombinasikan antara sumber daya alam dengan kehidupan nelayan dan petani tradisional sebagai kearifan lokal yang mampu memberi dampak positif secara sosial ekonomi bagi masyarakat lokal dan tentunya menjadi daya tarik khas bagi wisatawan. Untuk menciptakan keberlanjutan dari Geopark Langkawi, terdapat program pendidikan yang didirikan oleh Sekolah Geopark dan Program Komunitas Geopark di Langkawi yang menetapkan pedoman untuk mengelola warisan alam dan budaya menggunakan pendekatan pembangunan berkelanjutan dengan menjunjung tinggi prinsip keberlanjutan kesetaraan sosial, ekonomi dan ekologis.

Melihat fenomena diatas, apakah kita tertinggal dari dari Negeri Jiran. Tentu saja hal ini bisa dikejar oleh Indonesia dengan kebinekaan potensi yang dimiliki dan pengelolaan yang andal serta komitmen dari semua pihak akan mampu membuat Indonesia menjadi pionier bagi Geowisata Dunia. Bak gayung bersambut, akhir tahun 2017 lalu Kementerian Pariwisata berkomitmen akan menggenjot kegiatan yang dapat menunjang Geopark di Indonesia agar segera diakui dunia. Strategi Pemerintah tersebut adalah dengan

mengalokasikan dana untuk perbaikan kualitas pengelolaan agar destinasi yang diusulkan mendapat status Geopark Nasional terlebih dahulu yang dilanjutkan untuk memperoleh pengakuan sebagai UNESCO Global Geopark. Geopark yang diusulkan antara lain Geopark Merangin Jambi (sudah mendapatkan pengakuan Nasional), Geopark Kaldera Toba (sudah mendapatkan pengakuan Nasional), Geopark Belitung (sudah diakui Nasional) dan sisanya masih dalam proses mendapatkan pengakuan nasional yaitu Geopark Ranah Minang, Geopark Raja Ampat Papua, Geopark Maros Pangkep Sulawesi Selatan, Geopark Gunung Tambora Nusa Tenggara Barat dan masih banyak potensi geopark lainnya yang ada di alam

Indonesia.

Perlu menjadi perhatian bersama bahwa upaya mengembangkan suatu destinasi wisata menjadi Geowisata yang berkelanjutan tidak hanya berbicara tentang pendanaan, tetapi juga perlunya edukasi dan keseimbangan antara aspek lingkungan dan sosial ekonomi bagi masyarakat lokal. Dalam hal ini dibutuhkan pendidikan dan pemberdayaan untuk meningkatkan pengetahuan semua pihak tentang geologi yaitu akan pentingnya melindungi warisan geologi. Melalui dukungan dan kerjasama yang terpadu antara semua pihak serta penguatan struktur pengelolaan, diharapkan mampu membangun kawasan geowisata yang ideal dengan memanfaatkan potensi yang sudah ada.



Potensi bentang alam geopark ranah minang, Sumatera Barat
Foto: <http://www.ranahminanggeopark.com/>



Arung Jeram di Geopark Merangin, Jambi
Foto: <https://travel.dream.co.id/destination/ada-festival-pesona-geopark-september-ini-yuk-ke-jambi-1709041.html>

Geotrek Dataran Tinggi Dieng

Golden Sunrise Sikunir

Mempelajari ilmu kebumihan ternyata juga dapat dilakukan dengan cara yang menyenangkan melalui kegiatan geowisata. Geowisata tidak hanya berkaitan dengan bebatuan tetapi juga dengan kehidupan manusia serta keanekaragaman hayati disekitarnya. Salah satu bentuk geowisata yang saat ini sedang banyak dilakukan adalah geotrek. Tulisan ini akan menceritakan tentang geotrek di Dataran Tinggi Dieng untuk melihat fenomena kebumihan yang terjadi akibat meletusnya gunung merapi purba yang membuat Dieng dikelilingi oleh pegunungan dan banyak kawah aktif.

Dataran Tinggi Dieng merupakan dataran tertinggi di Jawa Tengah dengan ketinggian rata-rata 2.000 meter di atas permukaan laut sehingga sering diberi julukan negeri di atas awan. Awan dan kabut selalu tampak menyelimuti dataran tinggi Dieng yang menambah kesan rasa dingin. Jika



Oleh:
Ersalora Lutfianti
(Staff Peneliti P-P2par ITB)

mengunjungi Dataran Tinggi Dieng pada bulan Juli-Agustus, dibutuhkan jaket yang tebal karena suhu disana dapat mencapai di bawah 50C. Selain itu, wisatawan juga dapat melihat butiran embun beku yang menempel pada rerumputan seperti salju. Hal ini mungkin menarik untuk negara tropis yang tidak bersalju seperti Indonesia. Namun nyatanya kondisi ini kerap menyebabkan gagal panen bagi petani setempat, khususnya petani kentang yang menjadi salah satu komoditi

unggulan Dieng.

Geotrek Dieng yang dirancang dalam tulisan ini hampir seluruhnya dapat dilakukan dengan berjalan kaki jika wisatawan menginap di Desa Dieng Kulon. Kecuali Bukit Sikunir dan Telaga Cebong yang berjarak cukup jauh sehingga perlu menggunakan kendaraan untuk menuju desa dimana kedua daya tarik tersebut berada. Idealnya, geotrek ini dapat dilakukan dalam waktu 3 hari 2 malam untuk perjalanan yang cukup santai. Namun, wisatawan dengan waktu kunjungan yang lebih singkat bisa saja memadatkan perjalanan sesuai kebutuhan. Hari pertama dan kedua dimulai dari utara jalur Geotrek, dilanjutkan hari ketiga untuk menyusuri bagian selatan jalur geotrek.

Hari pertama geotrek dimulai dengan Gunung Prau yang memiliki ketinggian 2.565 meter di atas permukaan laut, keberadaannya terletak di antara 4 kabupaten, yaitu Kabupa-

ten Banjarnegara, Wonosobo, Batang, dan Kendal. Terdapat 2 jalur untuk mencapai puncak gunung, yaitu melalui Patak Banteng dengan waktu tempuh 2 jam dan jalur pendakian yang terjal serta melalui Desa Dieng Kulon dengan waktu tempuh 3 jam dan jalur pendakian yang lebih landai. Wisatawan bisa menginap dan menghabiskan malam dengan mendirikan tenda di area 'bukit teletubbies' sebutan para pendaki untuk bukit yang mirip dengan bukit di acara anak Teletubbies. Puncak Prau menjadi primadona untuk menikmati keindahan matahari yang terbit maupun tenggelam. Dari sini juga 3 gunung besar lain yaitu Gunung Sindoro, Gunung Sumbing, dan Gunung Merbabu. Jangan lupa saat menginap untuk membawa perlengkapan berkemah, pakaian hangat dan perbekalan makanan. Jika tidak ingin camping di gunung, menginap di homestay bisa menjadi salah satu alternatif. Namun, jika ingin menikmati sunrise, wisatawan harus mulai mendaki tengah malam agar bisa sampai sebelum matahari terbit.

Setelah dari Gunung Prau, tujuan berikutnya adalah kompleks Candi Arjuna. Candi Arjuna berlokasi tepat ditengah-tengah kompleks Candi Dieng. Candi ini merupakan candi utama dan tertua yang dibangun pada abad 8 Masehi oleh Dinasti Sanjaya Mataram Kuno. Candi lainnya yang ada di kompleks ini adalah Candi Semar, Candi Srikandi, Candi Puntadewa, dan Candi Sembadra. Jika mengunjungi Dieng pada akhir bulan Juli sampai awal Agustus, biasanya biasanya bertepatan dengan



“Dieng Culture Festival”. Salah satu acara utama dalam festival ini adalah pemotongan rambut gembel yang dilakukan di kompleks candi. Anak berambut gembel dipercayai sebagai titipan Nyai Dewi Roro Ronce sang penguasa Dataran Tinggi Dieng. Sebelum kemunculan rambut gembel pada anak-anak tersebut, biasanya mereka mengalami sakit seperti panas yang tinggi sampai rambut gembelnya muncul. Untuk menghilangkan rambut gembel, orang tua si anak perlu menuruti permintaan mereka. Seringkali permintaannya unik, ada yang meminta anak kambing, sekeranjang apel yang ada di dalam kulkas, entok, sepeda mini berwarna pink, dan lainnya. Setelah permintaan tersebut dituruti, barulah anak tersebut dapat mengikuti prosesi ruwatan untuk dipotong rambut gembelnya hingga rambut gembel tersebut tidak muncul kembali.

Dari Kompleks Candi, perjalanan dapat dilanjutkan menuju Telaga Warna dan Telaga Pengilon yang dapat ditem-

puh dengan 30 menit berjalan kaki. Lokasi kedua telaga ini berdekatan dan termasuk dalam Taman Wisata Alam (TWA) sebagai kawasan konservasi di Dieng. Disebut Telaga Warna karena keunikan warna air yang dapat berubah-ubah menjadi warna merah, hijau, biru, putih, dan ungu. Hal ini disebabkan oleh kandungan belerang yang cukup tinggi dan pantulan warna karena terkena sinar matahari. Sedangkan Telaga Pengilon memiliki karakteristik warna air yang jernih seperti cermin. Kejernihan air membuat hewan endemik seperti bebek hitam Pasifik dapat hidup di danau ini.

Titik tujuan selanjutnya adalah menuju Dieng Plateau Theater yang merupakan sebuah teater tradisional dengan menayangkan film dokumenter mengenai proses terjadinya Dieng. Judul film tersebut adalah “Bumi Kahyangan Dieng Plateau” dengan durasi penayangan selama 23 menit. Film ini menceritakan tentang bencana yang terjadi di Kawah Sinila pada tahun 1979 yang mengakibatkan-



Suasana Prosesi Ruwatan Rambut Gembel dalam Acara "Dieng Culture Festival" di Kompleks Candi Arjuna



kan 149 orang tewas, dari tayangan tersebut dapat dipahami bahwa aktivitas gunung api di dataran tinggi Dieng memiliki kekhasan dengan semburan gas beracun dan rawan gempa vulkanik. Selain itu, film ini juga menceritakan tentang prosesi ruwatan rambut gimbal sebagai kebudayaan Dieng. Dieng Plateau Theater buka setiap hari dari pukul 7 pagi sampai 5 sore.

Di hari berikutnya, wisatawan dapat mengunjungi Bukit Sikunir dan Telaga Cebong. Untuk mengejar waktu matahari terbit, perjalanan perlu dilakukan dini hari sekitar pukul 3.30 dengan menggunakan kendaraan karena jarak desa yang cukup jauh. Akan lebih

menarik jika perjalanan dilakukan dengan menggunakan mobil bak terbuka milik petani kentang. Untuk harga, harus pandai-pandai bernegosiasi dengan pemiliknya.

Bukit Sikunir berlokasi di Desa Sembungan yang merupakan desa tertinggi di Pulau Jawa dengan ketinggian sekitar 2.300 mdpl. Hanya diperlukan waktu 30-45 menit untuk mendaki Bukit Sikunir dengan jalur pendakian yang sudah berbentuk tangga. Bukit Sikunir tidak kalah indah dan populer dengan Gunung Prau untuk menikmati matahari terbit, yang dikenal sebagai *golden sunrise* Sikunir. Bukit ini dapat menjadi alternatif bagi wisatawan yang kurang menyukai kegiatan

adventure seperti mendaki Gunung Prau, namun tetap ingin mendapat fenomena sunrise yang memukau. Lahan pertanian di kawasan Bukit Sikunir didominasi oleh carica dan kentang. Setelah turun dari bukit, biasanya ada penjual kentang-kentang kecil yang dimasak dengan gula merah di dekat pintu keluar masuk Sikunir. Makanan ini cocok sekali dimakan setelah lelah menuruni bukit. Setelah Bukit Sikunir, di bawah kaki bukit terdapat Telaga Cebong. Telaga Cebong juga sebagai salah satu bukti fenomena kebumihan yang merupakan bekas kawah purba. Air telaga dari kejauhan tampak hitam seperti minyak dan tidak mengandung sulfur sehingga ikan dapat hidup di telaga tersebut.

Setelah dari Bukit Sikunir, perjalanan dapat dilanjutkan dengan mengunjungi Kawah Sikidang. Sepanjang jalan dari Bukit Sikunir menuju Kawah Sikidang dapat terlihat tanaman carica. Carica merupakan buah sejenis pepaya yang tumbuh di dataran tinggi basah antara 1.500-3.000 mdpl. Buah ini memang banyak ditemui di sekitar Dieng dengan bentuk pohon dan daun yang menyerupai pepaya, namun ukuran buahnya kecil. Masyarakat Dieng biasa mengolah carica menjadi manisan yang dikemas dan dijadikan oleh-oleh khas Dieng.

Kawah Sikidang terletak di Desa Dieng Kulon, Kecamatan Batur. Diberi nama sikidang karena keunikan kawah yang selalu berpindah-pindah atau melompat menyerupai hewan "Kidang" yaitu kijang. Tidak heran jika terlihat letupan-letupan sumber kawah baru di jalan setapak yang dilewati.

Kawah Sikidang juga dimanfaatkan sebagai potensi panas bumi yang diperkirakan mencapai 175 MW. Saat berkunjung, sebaiknya tidak terlalu lama karena dapat membahayakan pernapasan dengan kandungan gas beracunnya seperti gas belerang dan bahaya uap-air panas.

Titik tujuan terakhir dari perjalanan geotrek ini adalah mengunjungi Candi Bima yang berada dekat dengan Kawah Sikidang. Candi Bima merupakan candi terbesar di Dieng dan memiliki bentuk yang berbeda dengan candi-candi di Jawa pada umumnya. Lokasi Candi Bima juga terpisah di atas bukit dengan ukuran 4,55 m x 4,55 m. Candi Bima digunakan juga untuk upacara ritual Pradakshina, yang artinya memberi hormat kepada Tuhan dengan cara mengelilingi kuil sebanyak tiga kali. Candi-candi di Dieng adalah warisan budaya Dinasti Hindu Sanjaya yang dibangun sebagai tempat pemujaan untuk Shiwa dan Shakti Shiva. Secara keseluruhan, terdapat delapan candi di Dataran Tinggi Dieng, yaitu Candi Sema, Candi Arjuna, Candi Srikandhi, Candi Sembadra, Candi Panda-wa, Candi Gathotkaca, Candi Dwarawati, dan Candi Bima.

Perjalanan geotrek Dataran Tinggi Dieng akan menjadi cara yang menyenangkan untuk memahami sebagian kekayaan geologi yang ada di Dieng. Masih banyak daya tarik lain yang memiliki potensi geowisata untuk dapat dinikmati dan dipelajari. Dengan mengikuti geotrek Dataran Tinggi Dieng dan mempelajari potensinya, diharapkan tidak hanya dapat memahami kondisi fisik alam tetapi juga mengenal

tanda-tanda bencana vulkanik yang mungkin terjadi, melalui

interpretasi di masing-masing daya tarik wisata.



Telaga Warna dan Telaga Pengilon
Foto: Putri Budi



Kentang sebagai Produk Pertanian Unggulan Dataran Tinggi Dieng
Foto: Putri Budi



Kepulan Asap Putih Kawah Sikidang
Foto: Putri Budi

9

Morfologi Monadnock Granit Indah- Daya Tarik Geowisata Lampung



Oleh:
Rahmi Mulyasari
(Dosen Teknik Geofisika UNILA)

Geowisata telah menjadi satu jenis kegiatan pariwisata yang populer belakangan ini. Geowisata merupakan kegiatan wisata dengan mengunjungi daya tarik yang memiliki keunikan dari sisi geologi (ilmu bumi) yang melibatkan pengalaman yang berbeda sebelum dan setelah berwisata (pengalaman dalam hal pengetahuan geologi). Keunikan geologi suatu daerah dapat dikatakan sebagai kearifan lokal yang dimiliki suatu daerah, karena hal ini tidak dapat ditiru dan dipindahkan ke tempat lain. Oleh karena itu, potensi geologi yang dimiliki suatu daerah dapat menjadi daya tarik wisata di daerah tersebut. Ketertarikan masyarakat yang tinggi terhadap geowisata, membuka peluang bagi daerah yang memiliki keunikan geologi untuk mengembangkan potensinya.

Lampung merupakan daerah yang memiliki garis pantai ter-

panjang di Sumatera. Provinsi yang dikenal sebagai pintu gerbang Sumatera ini memiliki potensi wisata yang menjanjikan untuk dikembangkan dan diekspos ke mata dunia. Tidak hanya pantai, Lampung juga memiliki beragam potensi keunikan geologi yang menjanjikan untuk dikelola menjadi geowisata unggulan daerah, beberapa diantaranya adalah Anak Krakatau, Granit Indah, Pulau Kiluan, Pantai Batu Hiu, Pantai Batu Lapis dan lain sebagainya. Salah satu potensi geowisata Lampung yang prospektif untuk dikembangkan tetapi luput dari perhatian publik adalah Granit Indah. Daya tarik wisata ini pernah menjadi tujuan wisata andalan Lampung Selatan, akan tetapi perlahan mulai terbengkalai semenjak investor utamanya meninggal dunia. Kini, Granit Indah kembali ke fungsi awalnya, sebagai bongkahan batuan di antara perkebunan karet milik PTPN VII Persero.

Bongkahan Batu-batu Raksasa yang Berserakan

Perjalanan menuju daya tarik wisata Granit Indah dapat ditempuh dari kampus Universitas Lampung (UNILA) dengan waktu tempuh kurang lebih 1 (satu) jam dan jarak tempuh 35 km menggunakan kendaraan roda empat. Granit Indah berlokasi di Desa Purwodadi Dalam, Tanjung Bintang, Lampung Selatan. Dalam perjalanan menuju lokasi daya tarik wisata ini, wisatawan akan melewati

perkampungan warga dan jajaran pohon karet milik PTPN VII. Jika berangkat di pagi hari, tak jarang dijumpai para penederes (penyadap) karet yang sedang mengumpulkan getah dari satu pohon ke pohon lain.

Hal tersebut dapat menjadi pemandangan yang menarik bagi wisatawan. Selain itu, bongkahan-bongkahan granit yang tersebar di antara pepohonan karet yang rimbun dapat dijumpai selama perjalanan menuju daya tarik wisata ini. Batu granit yang tersebar di Granit Indah ini memiliki ukuran dengan kisaran diameter satu meter persegi. Gunung Batu merupakan lokasi yang paling menarik dan dapat dikatakan sebagai puncak dari Granit Indah, dimana terdapat batuan-batuan raksasa yang saling bertumpukan.

Dari atas tumpukan bebatuan tersebut, akan terlihat pemandangan yang menarik, yaitu hamparan perkebunan karet yang luas seperti permadani hijau yang mengalasi gunung batu. apabila berkunjung pada sore hari, keindahan tempat ini semakin lengkap dengan keberadaan matahari terbenam dikala senja menjelang. Daya tarik wisata ini sangat cocok untuk dijadikan sebagai tempat wisata geologi dan juga dapat menjadi tempat bagi para fotografer untuk melakukan hunting foto, karena keindahannya yang sepadan dengan namanya yaitu Granit Indah.

Geologi Granit Indah

Film Laskar Pelangi yang mengambil latar keindahan bentang geologi Granit Belitung membuat Belitung ramai dikunjungi para wisatawan nu-

santara maupun mancanegara. Tidak jauh berbeda dengan Belitung, Granit Indah juga menyajikan keindahan yang tak kalah menarik. Pemandangan batuan granit dengan ukuran raksasa menghiasi perkebunan karet dengan batuan terbesar berada di atas bukit, sungguh menarik perhatian.

Secara geologi, kemunculan granit tersebut merupakan bagian dari suatu tubuh batuan beku yang besar yang biasa disebut dengan batolit. Granit sendiri merupakan batuan yang

terbentuk karena proses pembekuan magma yang memiliki kandungan asam (silika) yang tinggi, proses pembekuannya terjadi di dalam (jauh di bawah permukaan bumi) atau biasa dikenal dengan istilah plutonik. Proses pembekuan yang jauh di bawah permukaan bumi memungkinkan pembentukan kristal pada mineral tersebut menjadi sempurna atau biasa dikenal dengan istilah holokristalin (semua mengkristal).

Jika merujuk pada asal penamaan granit, berasal dari

bahasa latin “granum” yang berarti biji, tepatlah jika kristal yang menyusun granit terlihat sebagai kumpulan granum. Warna granit yang ditemui di daerah ini berwarna abu-abu terang, berstruktur masif, berstruktur kasar, mengandung mineral k-feldspar, kuarsa, dan biotit dalam jumlah yang sedikit sebagai mineral yang memberi warna bintik-bintik hitam.

Jika merujuk pada proses pembekuannya yang terjadi jauh di bawah permukaan bumi, maka kemunculan batu granit tersebut ke permukaan bumi (yang sekarang berada di Gunung Batu, puncak dari Granit Indah) dapat menjadi hal yang menarik dan menjadi pertanyaan tersendiri bagi para wisatawan. Hal ini dapat dijelaskan menurut ilmu geologi, sebagai proses pengangkatan yang dipengaruhi oleh gaya endogen (gaya dari dalam bumi). Selama proses pengangkatan ke permukaan bumi, granit juga mengalami pematihan dan peretakan. Ketika muncul ke permukaan bumi, granit dipengaruhi oleh gaya eksogen (gaya dari luar bumi) yang menyebabkan terjadinya proses erosi dan pengikisan selama ratusan hingga ribuan tahun, sehingga granit yang dijumpai sekarang terlihat seperti bongkahan. Hingga saat ini dan masa mendatang, proses pelapukan sebagai akibat dari gaya eksogen tersebut akan terus terjadi.

Mengunjungi daya tarik wisata ini bersama seorang ahli geowisata, Pak Budi Brahmantyo (alm), merupakan kesempatan yang luar biasa. Beliau menyebutkan jenis morfologi Granit Indah sebagai morfologi



monadnock, yaitu bentukan geologi yang menarik, sebuah pegunungan terisolasi yang tersusun atas batuan yang resisten (tahan terhadap pelapukan) yang dikelilingi oleh dataran (Katherine Fowler-Billings, 1949). Berdasarkan pada peta geologi, umur geologi batuan granit ini berada pada Mesozoikum.

Geowisata Granit Indah

Pada dasarnya, proses geologi yang telah dan sedang berlangsung sejak ratusan juta tahun yang lalu telah membentuk keragaman geologi di Indonesia. Hamparan keragaman geologi yang muncul dalam berbagai bentuk seperti keragaman bentang alam, batuan, mineral, dan sebagainya, dapat ditafsirkan sebagai sumber daya geologi yang dapat dimanfaatkan. Pemanfaatan sumber daya geologi sebagai bahan tambang sudah dilakukan, akan tetapi cenderung eksploitatif. Secara hukum, Indonesia sebenarnya telah memiliki instrumen yang cukup baik untuk melindungi sumber daya geologi yang penting dan unik, yaitu Peraturan Peme-

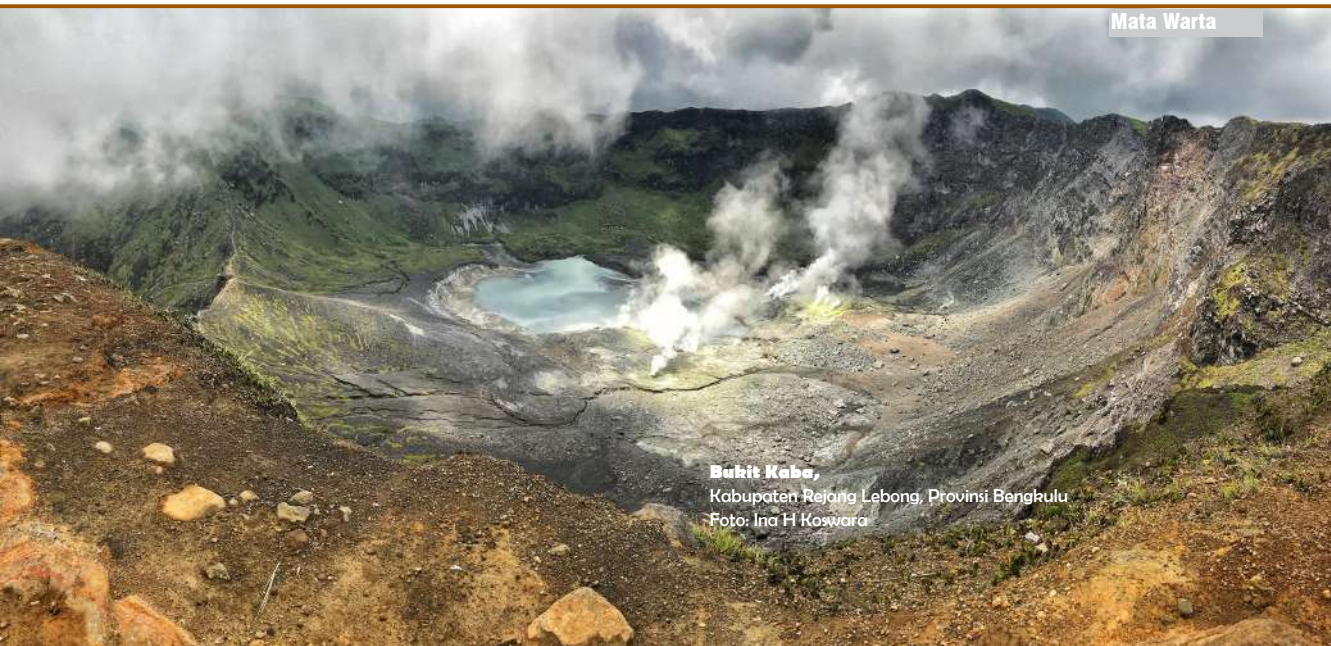


rintah (PP) No. 26 tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional. PP ini menjamin perlindungan terhadap gejala-gejala geologi yang unik dan langka serta mempunyai nilai-nilai keilmuan, pendidikan, atau berhubungan dengan kemanusiaan lainnya. Melalui PP ini Badan Geologi berupaya mengawalinya dengan cara menginventarisasi geologi konservasi, atau kawasan cagar alam geologi (KCAG). Granit Indah termasuk dalam *Local Geological Heritage*, yaitu warisan geologi hanya terdapat di dua lokasi di suatu kabupaten atau kota

di Indonesia dan di kabupaten/kota lainnya banyak tersebar (Oktariadi dan Suhendar, 2014).

Granit Indah merupakan salah satu daya tarik wisata di Lampung yang dapat dikembangkan menjadi geowisata. Karakteristik geologi yang khas dimiliki Granit Indah ini, diharapkan mampu memberikan kontribusi positif bagi pariwisata Lampung. Meskipun dalam upaya pengembangannya dibutuhkan usaha yang keras dari berbagai pihak, tetapi daya tarik wisata ini memiliki nilai jual bagi para penggemar geowisata.

Mata Warta



Bukit Kaba,
Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu
Foto: Ina H Koswara

10

GOWISATA BELITUNG: Menyusuri Pantai dan Pulau Batu



Oleh:

Siti Adelita Raif Khadijah
(Mahasiswa Studi Industri
Perjalanan - Sekolah Tinggi Pari-
wisata Bandung)

Pulau Belitung belakangan ini menjadi semakin populer dimata wisatawan. Pada awalnya, keindahan alam Pulau Belitung menjadi terkenal setelah menjadi latar belakang film *Laskar Pelangi* yang diangkat dari novel karya Andrea Hirata. Pulau Belitung memiliki daya tarik wisata utama pantai dengan hamparan bebatuan granit raksasa di pesisir pantai. Susunan bebatuan granit yang ada pada pantai ataupun pulau batu di Belitung sebenarnya merupakan bagian dari batuan dasar Indonesia Bagian Barat atau biasa disebut dengan Batolit. Selain di Belitung susunan bebatuan tersebut juga tersebar di Kepulauan Riau hingga Semenanjung Malaysia.

Untuk menikmati suasana pantai dengan susunan batuan granit raksasa seperti pada film *Laskar Pelangi*, Pantai Tanjung

Tinggi merupakan salah satu pantai dengan susunan batuan granit yang paling terkenal di Belitung. Menurut cerita dari warga sekitar, pantai ini dinamakan Tanjung Tinggi karena terletak diantara dua semenanjung dan kata 'tinggi' diberikan karena terdapat banyak bebatuan yang tinggi. Pantai ini memiliki luas sekitar 80 hektar, dengan hamparan pasir pantai putih dan bebatuan granit dengan berbagai ukuran dari yang kecil hingga berukuran ratusan meter kubik. Menikmati pantai ini seharian tidak akan dilanda rasa bosan karena keindahan dan keunikannya, juga luas

pantainya yang memiliki susunan batu yang berbeda pola dan ukuran. Menyusuri sela-sela bebatuan tinggi yang terasa seperti lorong, memanjat bebatuan untuk melihat keindahan pantai dari atas batu raksasa, dan tidak lupa untuk mengambil foto dengan latar belakang pemandangan pantai berbatu tersebut merupakan kegiatan yang dapat dilakukan ketika mengunjungi pantai ini. Wisatawan juga tetap aman jika ingin berenang karena pantai ini memiliki ombak dan arus yang tenang.

Akses menuju pantai ini tidak sulit, jalan menuju pantai sudah beraspal dan bisa dilewati kendaraan besar seperti bus. Berjarak sekitar 29 kilometer dari kota Tanjung Pandan, pantai ini berada di Kecamatan Sijuk. Fasilitas penunjang kegiatan pariwisata juga telah



tersedia.

Dari Pantai Tanjung Tinggi dapat menggunakan perahu-perahu yang tersedia untuk mengunjungi Pantai Tanjung Kelayang, pantai lain yang memiliki susunan batuan granit yang unik. Selain melewati jalur laut dengan perahu dari Pantai Tanjung Tinggi, bisa juga dilalui dengan jalur darat. Aksesnya pun cukup mudah dan bisa dilalui kendaraan besar. Pantai ini juga menjadi lokasi syuting film laskar pelangi selain Pantai Tanjung Tinggi. Walaupun sama-sama memiliki susunan batu granit, namun bentuk dari batuan di Pantai Tanjung Kelayang memiliki perbedaan yaitu ujung dari batuan yang berada ditengah pantai tersebut berbentuk seperti kepala burung Garuda.

Pantai Tanjung Kelayang merupakan tempat yang pas untuk berenang di pantai, karena ombaknya yang kecil, permukaan air yang cukup tenang, dan memiliki pasir putih nan halus, serta tidak banyak karang yang membahayakan. Pemandangan pada sisi barat sangat menarik untuk menikmati sunset dengan pemandangan susunan batuan granit yang besar. Menikmati sunset dari puncak batuan tinggi juga cara terbaik untuk menikmati pemandangan senja di Belitung.

Pulau-pulau kecil disekitar pantai Tanjung Kelayang juga dapat dikunjungi dengan menggunakan perahu yang tersedia di Pantai Tanjung Kelayang. Pasir Putih dan Bebatuan Granit yang menjadi ciri khas Pulau Belitung juga dapat ditemukan di Pulau Batu Belayar. Pulau tersebut



merupakan pulau kecil yang terletak di tengah Laut Belitung dekat dengan Pantai Tanjung Kelayang. Pulau yang hanya berisi susunan batuan dan gundukan pasir putih menjadi daya tarik tersendiri untuk dikunjungi. Saat berkunjung, berjalan-jalan dicelah-celah batuan granit besar yang menjulang tinggi menjadi pengalaman yang menakjubkan dan tidak terlupakan karena tidak selalu dapat dilakukan di pantai-pantai lain.

Tidak hanya keindahan batuan granit dan lanskap dari pulau saja, keindahan biota laut seperti ikan dan bintang laut terhampar di sekitaran pulau yang dapat dilihat pada saat berenang di sekitar Pulau Batu Belayar. Menurut cerita dari guide lokal, nama Pulau Batu Belayar diambil dari salah satu batu di pulau tersebut yang menyerupai layar kapal nela-

yan. Keunikan lain yang dimiliki Pulau Batu Belayar adalah pulau ini hanya bisa dikunjungi pada waktu-waktu tertentu saja, karena saat air laut pasang pulau ini akan berada dibawah permukaan laut. Hal ini tentu menjadi keberuntungan tersendiri bagi wisatawan yang dapat mengunjungi dan dapat menjelajah pulau Batu Belayar ini. Untuk berwisata di Pulau Belitung sebaiknya berkunjung pada musim kemarau agar dapat dengan leluasa beraktivitas di pantai dan juga dapat mengunjungi Pulau Batu Belayar. Jika berkunjung pada saat cuaca buruk, ombak dan arus laut terbilang cukup membahayakan. Oleh karena itu rencanakan dengan matang jika ingin melakukan suatu perjalanan wisata agar pengalaman yang didapat dari kegiatan wisata dapat dirasakan dengan maksimal dan memiliki kenangan yang baik.

11

Menapaki Kelam-nya Kalimantan Barat

Siapa yang tidak tahu Uluru atau yang lebih dikenal dengan Ayers Rock yang ada di negeri Kangguru, salah satu daya tarik wisata yang cukup populer berupa monolit yang membentuk bukit atau gunung diatas permukaan bumi. Jika di telaah secara istilah, monolit berasal dari bahasa Yunani (Monolithos), yang artinya Batu Tunggul. Seringkali monolit diartikan sebagai bangunan besar (megalith), sehingga para geolog menyarankan penggunaan istilah monadnock atau inselberg untuk menggambarkan bukit/gunung yang berdiri sendiri diantara area sekelilingnya.

Tulisan ini tidak akan mengantarkan pembacanya jauh ke Uluru sana. Namun cukup menapakkan indra di Pulau Seribu Sungai, tepatnya di Sintang, Kalimantan Barat. Ya, Kalimantan Barat juga memiliki "Ayers Rock"-nya sendiri, yang dikenal sebagai Bukit Kelam.

Bukit Kelam terletak di Kecamatan Kelam Permai, sekitar 20 kilometer dari kota Sintang, atau sekitar 395 kilometer dari Kota Pontianak. Wisatawan yang ingin berkunjung dapat pergi ke Kota Pontianak (jika berangkat dari luar pulau Kalimantan), dan setibanya di Pontianak dapat menggunakan maskapai yang tersedia, dengan rute Pontianak-Sintang. Jika ingin melalui jalur darat, bisa menggunakan Bus rute Pontianak-Sintang atau



Oleh:
Hidayat Nur Faizi
(Mahasiswa Sekolah Tinggi Pariwisata Bandung)

menyewa kendaraan, dengan jarak tempuh yang harus dilalui lebih kurang 400 kilometer.

Bukit Kelam diapit oleh dua sungai besar, yaitu Sungai Kapuas dan Sungai Melawi. Bukit batuan ini memiliki tinggi lebih kurang 1.000 mdpl, lebih tinggi dibanding Ayers Rock yang hanya memiliki tinggi sekitar 863 mdpl., hanya saja bukit ini belum dikenal secara luas dan masih perlu perhatian lebih dari pemerintah, guna meningkatkan kualitas dalam mengemas Bukit Kelam secara eksklusif sebagai sebuah daya tarik di Sintang.

Bukit Kelam diyakini sebagai meteor yang jatuh di zaman dahulu, ada beberapa peneliti yang mencoba mencari

kebenaran akan hal tersebut.

Berdasarkan penelitian, Bukit Kelam memang Meteor yang jatuh, hal ini berdasarkan pada unsur batu pembentuk Bukit Kelam yang memiliki unsur seperti batu meteor, lalu diperkuat dengan ditemukan batu-batu disekeliling Bukit Kelam yang dianggap sebagai sisa pecahan dari meteor yang telah jatuh. Namun jika kita menelisik secara legenda, konon Gunung ini merupakan sebuah batu yang dipikul oleh Bujang Beji, seorang pemuda Dayak yang dikenal sakti. Batu tersebut rencananya akan digunakan sebagai Pembendung Sungai Melawi dan Sungai Kapuas. Namun, si Bujang Beji gagal karena Seorang Bidadari menggodanya dan membuatnya terperosok ke lubang dan tidak bisa mengangkat batu yang dibawanya. Dan pada



Uluru/Ayers Rock

Sumber : <https://rynari.wordpress.com/2012/06/25/pesona-bukit-kelam-kelam-hill/>



Bukit Kelam

Sumber : <https://rynari.wordpress.com/2012/06/25/pesona-bukit-kelam-kelam-hill/>

akhirnya batu itu dibiarkan saja, hingga sekarang dikenal sebagai Bukit Kalam. Banyak versi legenda tentang Bujang Beji yang menceritakan asal usul Batu Kalam itu sendiri.

Batu Kalam sendiri tidak hanya sebagai sebuah deformasi unik semata, tetapi juga sebagai daya tarik wisata yang ada di Kota Sintang. Masyarakat lokal lebih mengenal Bukit ini sebagai Taman Wisata Bukit Kalam Sintang, dan Bukit Kalam masuk kedalam kawasan alam yang dilindungi. Bukit ini memiliki panorama alam yang sangat indah, sehingga membuat banyak orang tertarik untuk mengunjunginya. Tidak sebatas itu saja, ada berbagai kegiatan wisata yang bisa wisatawan lakukan jika mengunjungi Bukit Kalam, mengingat Bukit Kalam memiliki ketinggian sekitar 1000 mdpl, dan tingkat kemiringan 15-40 derajat, maka aktivitas yang dapat dilakukan berupa olahraga yang memicu adrenalin seperti Panjat Tebing dan Paralayang.

Wisatawan juga bisa melakukan pendakian dengan dua cara pendakian yang dapat ditempuh. Pertama, dengan menaiki tangga yang terbuat dari batu yang ada di bagian Barat Bukit Kalam. Yang kedua, jika wisatawan yang cukup berani dan menyukai tantangan maka bisa melewati sebuah batu tebing yang ekstrim dan terjal. Tak hanya itu, disepanjang jalan pendakian wisatawan dapat menikmati keasrian hutan kalimantan dan udara sejuk yang menyelimutinya. Belum lagi keanekaragaman flora dan fauna yang ditemui sepanjang perjalanan, seperti flora langka Meranti, Kebas-kebas dan masih banyak



Pesona Bukit Kalam
Sumber: http://www.extremeborneo.com/Along_The_Border.html

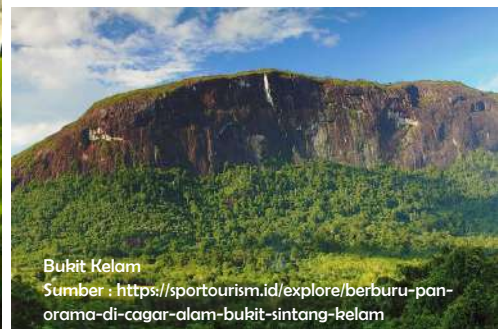
lainnya, serta fauna berupa Beruang madu, Alap-alap, dan Trenggiling yang meriuhkan pesona Kawasan Bukit Kalam.

Perjuangan wisatawan yang mencoba menggapai puncak akan terbayar dengan indahnya hamparan hutan hujan tropis dan pemandangan kota Sintang dari ketinggian, sembari bertanya apakah ada hiruk pikuk di didalamnya. Ingin menyelimuti Bukit Kalam di malam hari, dengan suhu dibawah 20 derajat celcius. Bagi wisatawan yang ingin bermalam, terdapat camping ground yang cukup luas dan aman serta dapat digunakan, dan biasanya wisatawan yang bermalam disini adalah wisatawan yang menunggu matahari terbit.

Dengan berbagai pesona yang Bukit Kalam miliki, tentu saja Bukit Kalam memiliki potensi yang baik kedepannya, namun masih ada beberapa hal yang perlu menjadi atensi bagi pemerintah, serta stakeholder yang terlibat dalam kegiatan pengelolaan Taman Wis-



Menilik Ketinggian dari Tepi
Sumber: <http://sport.dreamers.id/article/51512/tawarkan-pemandangan-menakjubkan-bukit-di-kalimantan-ini-ternyata-sebuah-batu-raksasa>



Bukit Kalam
Sumber: <https://sportourism.id/explore/berburu-panorama-di-cagar-alam-bukit-sintang-kalam>

ta Alam Bukit Kalam, yaitu tentang ketersediaan sarana dan prasarana yang perlu ditingkatkan, dan fasilitas yang dibangun harus layak, serta tidak merusak lingkungan dan tidak dibangun pada zona yang tidak semestinya. Saat ini pemerintah juga sedang berupaya untuk menata Bukit Kalam dan secara bertahap membenahi fasilitas di Bukit Kalam. Perbaikan dan pengembangan yang dilakukan semestinya tidak sekedar mencari keuntungan dan menambahkan PAD serta menyejahterakan penduduk sekitar, tetapi juga harus memikirkan keberlanjutan dari Bukit Kalam itu sendiri.

Bukit Kalam adalah anugerah bagi masyarakat Sintang, Bukit Kalam dengan segenap pesonanya adalah warisan yang harus dijaga, demi keberlanjutan Bukit Kalam itu sendiri, dan kesejahteraan masyarakat lokal.

Jadi, Kapan Anda Ke Bukit Kalam???

Menelusuri Potensi Alam Sungai Cijulang Pangandaran

Pernah mendengar tentang Grand Canyon di Amerika Serikat? Indonesia pun ternyata memiliki ngarai serupa. Adalah Cukang Taneuh atau juga dikenal dengan nama Green Canyon, sebuah ngarai di Desa Kertayasa, Kecamatan Cijulang, Kabupaten Ciamis dengan karakteristik bentang alam yang mirip. Menurut warga sekitar, nama ini diberikan oleh turis Prancis yang datang berkunjung pada tahun 1993. Ngarai ini terbentuk dari erosi tanah akibat aliran sungai Cijulang selama jutaan tahun yang menembus gua dengan stalaktit dan stalakmit yang mempesona serta diapit oleh dua bukit dengan bebatuan dan rimbunnya pepohonan.

Perjalanan menuju Green Canyon bisa dilakukan dengan menggunakan kendaraan sampai ke Pangandaran dan

menuju Dermaga Ciseureuh. Dari sini, pengunjung bisa menyewa perahu kayu atau sampan dengan harga sekitar Rp 200.000,00 berkapasitas maksimal 5 orang. Harga tersebut sudah termasuk untuk satu orang pemandu yang akan menemani selama perjalanan. Penyewaan perahu ini ada setiap hari dari jam 07.30-16.00. Sedangkan perjalanan menuju Green Canyon akan ditempuh dengan waktu sekitar 30-45 menit dengan jarak sekitar 3 km.

Yang menjadi tujuan utama dari perjalanan ini adalah terowongan menyerupai gua yang berada di bawah jembatan tanah yang dikenal dengan nama Gua Green Canyon. Jika nanti ingin berenang, pengunjung perlu mengeluarkan biaya tambahan yaitu Rp. 300.000 per sampan untuk sampai ke Batu payung dan



Oleh:

Selvy Rolencia

(Mahasiswa Manajemen Resort and Leisure Universitas Pendidikan Indonesia)

Rp. 400.000 per sampan untuk sampai ke Batu Payung dan Kolam Putri.

Sepanjang perjalanan, pengunjung akan dimanjakan dengan air sungai yang jernih berwarna hijau. Namun jika hujan di bagian hulu, air sungai berubah menjadi coklat akibat tanah

atau vegetasi yang terbawa aliran sungai.

Setiap bagian sungai, dari hulu menuju hilir memiliki kedalaman yang berbeda-beda. Sungai Cijulang bisa dikatakan memiliki beberapa keunikan dan perbedaan dari sungai biasanya. Di bagian hilir Sungai Cijulang terdapat sebuah jurang yang terjadi akibat percabangan sungai dengan sedikit air hujan di satu area yang memiliki air hijau toska akibat pantulan warna pepohonan yang mengelilingi aliran air tersebut dan jurang tersebut biasa disebut dengan Cukang Taneuh atau Green Canyon.

Di sisi-sisi sungai, terdapat tebing bukit yang ditumbuhi pepohonan hijau yang rimbun serta terlihat beberapa batuan besar yang memecah aliran sungai. Beberapa jenis tanaman yang dapat dilihat seperti pohon kelapa, perdu, paku-pakuan, akasia, dan rumput akar. Tidak hanya menghasilkan udara yang segar, tanaman-tanaman tersebut juga menjadi habitat bagi hewan-hewan di sekitar sungai. Beberapa jenis hewan yang bisa ditemukan di lokasi tersebut seperti biawak, ular air pelangi, dan monyet Kra atau yang juga dikenal dengan monyet ekor panjang.

Hampir sampai ke tujuan, aliran sungai akan menyempit sehingga perahu harus bergantian untuk memasuki jalur ini. Bagusnya, sudah ada orang yang mengatur dan memberi arahan untuk para pengemudi perahu agar dapat melaju dengan tertib. Mendekati mulut gua, perahu tidak dapat lagi masuk karena jalur yang tidak mungkin dilalui, sehingga harus turun ke sungai jika ingin ma-



suk lebih dalam lagi.

Di mulut gua terdapat sebuah air terjun bernama Air Terjun Palatar. Air terjun ini menjadi salah satu daya tarik di Green Canyon karena letaknya yang berada di mulut gua serta diapit oleh stalaktit dan stalagmit yang mengangumkan. Kegiatan yang dapat dilakukan di sekitar lokasi ini antara lain panjat tebing, berenang, dan bersampan sambil memancing. Jika ingin melanjutkan perjalanan ke Batu Payung atau Kolam Puteri, pengunjung dapat berenang dari mulut gua.

Pemandangan yang indah

sudah menanti setelah turun dari perahu. Pengunjung dapat menikmati sisi gua yang kokoh dengan melihat stalaktit dan stalakmit yang masih meneteskan air. Stalaktit merupakan batuan kapur yang tumbuh dari bagian atas gua dan menuju ke bagian dasar gua. Sementara stalakmit adalah kebalikannya. Stalakmit tumbuh menjulang ke atas, yakni dari bagian dasar gua menuju ke bagian atas gua. Stalaktit terbentuk akibat dari proses larutan air di daerah kapur yang berlangsung secara terus menerus. Air yang larut di daerah karst akan masuk

ke lubang-lubang (*doline*) kemudian turun ke Gua dan menetes dari atap Gua ke bagian atas Gua. Tetesan air ini akan berubah menjadi batuan yang berbentuk runcing seperti tetesan air. Sedangkan Stalakmit merupakan kerucut karang kapur yang muncul dari bawah, stalakmit tumbuh di lantai gua karena hasil tetesan air dari atas langit-langit gua. Air terus menerus dikeluarkan di tebing sehingga daerah ini disebut sebagai daeah hujan abadi. Pengunjung juga dapat berenang dalam gua dengan menggunakan pelampung jika ingin merasakan air yang dingin dan menyegarkan. Berenang di air yang dingin sambil menikmati tebing-tebing tinggi sambil memandangi stalaktit dan stalakmit pasti merupakan pengalaman tersendiri yang tidak terlupakan.

Jika akan melanjutkan perjalanan dengan berenang, Batu Payung dan Kolam Puteri memiliki pemandangan yang tak kalah indah pula. Batu payung memiliki dinding-dinding untuk menyajikan keindahan tersendiri, yang paling unik berbentuk menyerupai sebuah payung dan pengunjung dapat menguji adrenalin terjun dari batu payung. Selain itu di bagian atas beberapa kali pengunjung akan melewati stalaktit-stalaktit yang masih dialiri tetesan air tanah. Setelah beberapa ratus meter berenang, akan terlihat beberapa air terjun kecil di bagian kiri kanan yang begitu menawan. Jika diteruskan berenang maka pengunjung akan sampai pada ujung jalan, di mana terdapat goa yang dihuni oleh banyak kelelawar dan Kolam Puteri.

Sedikit tips jika ingin berkun-

jung ke Green Canyon ialah sebaiknya berkunjung pada musim kemarau karena pada musim ini, air sungai Cijulang berwarna hijau toska. Karena di musim hujan, saat curah hujan tinggi, air sungai akan berwarna coklat. Selain itu pada musim hujan ada kemungkinan

air sungai pasang atau aliran air yang terlalu deras sehingga tempat ini akan ditutup untuk umum. Dan juga, jangan lupa siapkan baju ganti jika ingin berenang ataupun sekedar bermain air untuk mendapat pengalaman berwisata yang lebih menyenangkan.



Menelisik Bandung Raya Zaman Dahulu Melalui Situs Purbakala Karst di Bandung Barat



Jawa Barat dikenal dengan potensi wisata yang melimpah ruah, tidak hanya buatan dan kehidupan perkotaan yang ada di Kota Bandung, tetapi juga keindahan alam yang ada di daerah-daerah sekitarnya. Tulisan ini akan membahas Goa Pawon dan Stone Garden yang beberapa tahun belakangan sedang naik daun sebagai tujuan wisata baru yang terletak di Desa Gunung Masigit, Kecamatan Cipatat, Kabupaten Bandung Barat.

Tidak perlu khawatir untuk pengunjung yang datang tidak dengan kendaraan pribadi, karena lokasi wisata ini cukup mudah diakses dengan kendaraan umum. Untuk sampai ke Goa Pawon dan Stone Garden, pengunjung dapat menggunakan Kereta Api Diesel (KRD) Bandung Raya dengan waktu tempuh 30–45 menit. Dari sini, perjalanan dapat dilanjutkan dengan menggunakan angkutan umum berwarna kuning dengan trayek Padalarang–Rajamandala selama sekitar 30 menit yang berhenti di daerah Cipatat, tepatnya



Oleh:
**Pradyta Febriana
Rudiyanto**

(Mahasiswa Manajemen Resort
and Leisure Universitas Pendidikan
Indonesia)

di depan plang Goa Pawon. Setelah itu, pengunjung dapat berjalan kaki atau menyewa ojek menuju lokasi goa dengan jarak kurang lebih 5 km.

Untuk menikmati Goa Pawon, tiket yang harus dibayarkan cukup murah yaitu hanya Rp 5500. Di dekat pintu masuk, terdapat sebuah peta yang menjelaskan titik-titik goa, yaitu Goa Poek, Goa Lega, Goa Kopi dan Goa Barong. Selain itu, terdapat sumur yang konon katanya mengaliri, sekaligus menjadi sumber air bagi kota

Bandung.

Situs Gua Pawon sendiri merupakan situs Purbakala yang pembentukannya terjadi sekitar 9500 tahun yang lalu. Pertama kali ditemukan pada 1930–1935 oleh peneliti Belanda bernama AC De Yong dan GHR von Koenigswald. Peneliti tersebut menemukan peralatan seperti anak panah, pisau, penyerut, gelang batu, batu asah dari zaman Preneolitik. Di tahun 2003–2004, penelitian lanjutan dilakukan dengan penemuan rangka tubuh manusia yang dianggap sebagai nenek moyang/ manusia purba.

Goa pertama yang ditemui adalah Goa Poek dengan beberapa ruangan yang membentuk seperti kamar-kamar. Menurut legenda Orang Sunda, salah satu ruangan tersebut merupakan dapur Dayang Sumbi. Untuk menuju ke ruangan berikutnya, pengunjung harus sedikit memanjat dan menyelip di bawah batu besar. Di sisi lain goa, ada empat mulut goa lain yang mungkin juga menarik ditesiuri bagi geowisatawan.

Goa selanjutnya yang dapat didatangi adalah Goa Lega. Di Goa Lega terdapat sebuah ruangan yang cukup besar yang diinterpretasikan sebagai tempat berkumpul manusia purba. Selain itu, ada pula Goa Kopi yang memiliki batuan karst berwarna coklat susu dan ruangan yang cukup besar. Goa ini menjadi habitat bagi banyak sekali kalelawar. Bau kotoran kalelawar terasa sangat menyengat, sehingga biasanya pengunjung tidak merasa nyaman berlama-lama di goa ini.

Tujuan selanjutnya adalah Sumur Sakti atau yang dikenal juga dengan Sumur Bandung. Dikatakan sakti, karena sumur ini memiliki air yang dipercaya dapat menyembuhkan berbagai penyakit. Jalan menuju sumur adalah jalan setapak bebatuan yang licin sehingga pengunjung harus berhati-hati. Dari situ, terdapat sebuah jalan setapak yang menuju ke goa lain yaitu Goa Barong. Goa Barong terletak di sebelah kanan pintu masuk Goa Pawon dan dianggap sakral serta dikeramatkan oleh warga sekitar. Hal ini dikarenakan di goa ini banyak ditemukan banyak benda-benda bersejarah dan tulang belulang manusia purba.

Perjalanan kemudian akan dilanjutkan menuju Stone Garden. Jalan menuju Stoner Garden adalah jalan setapak yang cukup menanjak dan berbatu. Tetapi sesampainya di puncak, pengunjung akan disambut dengan penjual makanan ringan dan kelapa hijau dari. Sebelum masuk ke Stone Garden, pengunjung dapat membeli tiket terlebih dahulu seharga Rp 3.000.

Di Stone Garden, wisatawan akan disuguhkan dengan bebatuan yang indah seakan membentuk taman batu buatan. Pemandangan ini sedikit mengingatkan dengan kartun Flinstones, dengan latar belakang zaman batu berhias rumput-rumput liar. Di beberapa titik terdapat batuan yang menjulang tinggi dan dijadikan tempat berfoto. Pemandangan sekitarnya tidak kalah menakutkan dengan latar belakang Gunung Masigit dan hamparan

persawahan hijau. Tak heran lokasi ini sering dijadikan tempat berfoto *pre-wedding* dan sebagainya. Panas yang menyengat tidak menjadi halangan untuk berfoto di Stone Garden. Tidak hanya berfoto-foto, perjalanan ke Goa Pawon dan Stone Garden tentunya dapat menjadi salah satu destinasi tujuan geowisata yang mampu memberikan edukasi tentang alam geologi dan cerita kehidupan manusia purba di tanah Sunda.



DARI REDAKSI

Undangan Untuk Menulis

- **ASEAN JOURNAL ON HOSPITALITY AND TOURISM**

Jurnal ilmiah tentang Kepariwisata-
aan yang diterbitkan setiap 2 kali
dalam setahun. Informasi lebih lanjut
dan template manuskrip dapat di-
download di [http://journals.itb.ac.id/
index.php/ajht/](http://journals.itb.ac.id/index.php/ajht/)

- **WARTA PARIWISATA
Vol 17.1**

Terbit Januari 2019

Tema:

Pariwisata Generasi Millenial
(Serba-serbi trend terbaru
pariwisata)

Jumlah kata: 1000 - 1250 kata

Deadline artikel: 15 Desember 2018

Dikirim ke p2par@p2par.itb.ac.id

Informasi Kontak:

**Pusat Perencanaan dan
Pengembangan Kepariwisataaan
Institut Teknologi Bandung**

Gd. Litbang Integrasi dan Aplikasi ITB
(ex Gd. PAU) Lt.3

Jl. Ganesha No. 10 Bandung 40132

Tel (022) 2506285, 2534272 Fax (022)
2506285

website: www.p2par.itb.ac.id

email: p2par@p2par.itb.ac.id

