

# Membaca Masa Lalu Melalui Geowisata Goa

TIDAK sedikit orang yang takut memasuki goa, namun tidak jarang orang yang menjadikan goa sebagai salah satu pilihan tujuan wisata, tidak ubahnya datang dan menikmati keindahan pantai, gunung, atau obyek wisata lainnya.

**S**EBAGAI salah satu obyek geowisata, goa memang bisa menjadi tujuan menarik mengingat berbagai keistimewaan yang tidak dimiliki oleh obyek wisata lainnya. Kelebihan itu bukan hanya pada ornamen yang terdapat di sekeliling goa, seperti stalaktit dan stalagmit yang sangat beragam baik bentuk maupun warnanya. Stalaktit di Goa Tabuhan yang terletak di Pacitan, jika dipukul, akan mengeluarkan nada gamelan. Unikny, suara gamelan itu bisa dijadikan pengiring pesinden yang membawakan lagu.

Seorang pengunjung yang baru pertama kali memasuki Goa Simbar di Gombong selatan akan dibuat terkagum-kagum setelah menyaksikan pilar besar yang terus tumbuh di dalam goa itu. Garis tengahnya sekitar satu setengah meter, seolah menjadi penahan langit-langit goa. Pilar itu terbentuk karena stalaktit dan stalagmit yang terus tumbuh.

Stalaktit dan stalagmit terbentuk karena penghabluran ulang larutan  $\text{CaCO}_3$  jenuh. Tetesan air vadosa pada goa dapat membentuk stalaktit, sedangkan yang berada di dasar goa, setelah menghablur, akan membentuk stalagmit. Namun, tidak semua goa memiliki stalaktit dan stalagmit.

Setiap goa memiliki bentuk dan latar belakang sejarah yang tidak sama. Tetapi sayangnya, yang terakhir ini jarang sekali diketengahkan sehingga pengunjung yang memasuki goa hanya memperoleh pengalaman visual. Padahal, bagi sebagian orang yang haus pengetahuan, goa mengandung sumber ilmu pengetahuan dan bahkan sejarah pembentukannya yang menarik.

Sedemikian pentingnya peranan goa dalam ilmu pengetahuan membuat RKT Ko, dokter spesialis kulit yang mendalami speleologi (ilmu pengetahuan yang secara khusus mempelajari goa dari berbagai sudut ilmu), menjuluki goa sebagai buku yang merekam kejadian geologi, biologi, ekologi, dan arkeologi masa lalu. Dalam bahasa yang bisa mengundang rasa penasaran, ia mengungkapkan, setiap langkah di dalam goa tidak berbeda dengan membolak-balik halaman buku yang mencatat sejarah pembentukan dan perkembangan goa, yang ditulis dalam bahasa dan ungkapan yang memikat.

Peneliti dan pemerhati lingkungan kars, Hanang Samodra, menceritakan pengalamannya masuk-keluar goa-goa di Indonesia secara memikat. Lorong-lorong goa yang berkelok-kelok, mendatar, tegak, bertingkat, atau mempunyai aliran air bawah tanah merupakan suguhan keadaan alami di bawah permukaan tanah yang tidak dapat dinikmati oleh setiap orang. Goa-goa di Papua yang umumnya berukuran ekstrem—baik panjang, kedalaman, maupun derajat kesulitan penelusurannya—belum semuanya terdata dan teridentifikasi.

Di Pulau Jawa, katanya, sistem pergoaan terpanjang dan terdalam teridentifikasi di daerah Pacitan. Luweng Ombo terdapat sebagai goa tegak paling dalam. Kedalamannya mencapai 125 meter, sedangkan panjang total sistem lorong Luweng Jarang mencapai 25 kilometer.



INDONESIA, menurut Hanang Samodra, memiliki cukup banyak goa mengingat sangat luasnya kawasan kars yang di-

miliki. Kawasan kars adalah istilah bagi bentang alam permukaan dan bawah permukaan pada batu gamping yang pembentukannya dipengaruhi oleh proses pelarutan. Kawasan itu meliputi luas sekitar 154.000 kilometer persegi yang tersebar hampir di seluruh Indonesia dengan umur sejak 470 juta tahun lalu sampai sekarang.

Kawasan kars di Pegunungan Tengah, Papua, tergolong unik karena merupakan satu-satunya kawasan kars bersalju di daerah tropis.

Tetapi, menurut peneliti Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi (P3G) Badan Penelitian dan Pengembangan Energi dan Sumber Daya Mineral Departemen Energi dan Sumber Daya Mineral itu, selama ini kita kurang peduli.

Menurut dia, bentang alam kawasan tersebut bukan hanya menawarkan keindahan, keunikan, dan kelangkaan yang mempunyai nilai jual tinggi sehingga dapat dimanfaatkan untuk sektor pariwisata. Kawasan kars Taman Nasional Gunung Leuser (Aceh), Bohorok (Sumut), Payakumbuh (Sumbar), Kalimantan Barat, Kalimantan Timur, Sukabumi selatan (Jabar), Gombong selatan (Jateng), Gunung Sewu (DI Yogyakarta dan Jatim), Pacitan-Trenggalek (Jatim), Malang selatan, dan Blambangan (Jatim), semuanya menyuguhkan beragam jenis dan dimensi unsur-unsur bentang alam serta fenomena kars lainnya yang menawan.

Kawasan kars lainnya yang tidak kalah menarik juga terdapat di daerah Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sumba, Timor Barat, Maros dan Pangkajene (Sulsel), Wowolesea (Sulawesi Tenggara), Pulau Muna, Kepulauan Tukang Besi, Maluku (Seram, Halmahera) dan Papua (Fakfak, Biak, dan Lorentz).

Kawasan kars Wowolesea memiliki keunikan tersendiri karena sistem hidrologinya dikuasai oleh air asin yang panas. Oleh karena letaknya yang berbatasan dengan perairan Laut Banda bagian barat, kawasan ini bisa dikemas menjadi paket

geowisata.

Menurut Hanang, keragaman nilai strategis kawasan kars di Indonesia secara internasional senantiasa menjadi pembicaraan dan diskusi menarik. Bahkan, para pemerhati lingkungan kars dunia mengusulkan beberapa di antaranya perlu mendapat perlindungan yang sesuai, baik dari sisi kelangkaan, peringkatnya yang mendunia, maupun kebudayaan manusia yang hidup di dalamnya. Beberapa yang dicalonkan penerima perlindungan, baik dalam bentuk *natural world heritage* maupun *cultural world heritage* karena kekayaan nilai strategis yang dikandungnya antara lain kars Gunung Sewu (Yogyakarta), kars Maros (Sulawesi Selatan), kars Lorentz (Papua), dan kars Sangkurilang di Kalimantan timur.



GOA yang biasanya tersembunyi di balik lipatan kawasan kars tersebut selalu menarik minat wisatawan yang memiliki minat khusus. Goa Sangkurilang, misalnya, merupakan goa arkeologi yang menarik. "Goa-goanya banyak sekali dan menyambung ke arah rawa," katanya.

Bagi manusia purba dan manusia prasejarah, goa berfungsi sebagai tempat permukiman di mana mereka bisa berlindung dari terik panas dan hujan serta serangan binatang buas, tempat penguburan, atau sanggar seni. Goa yang dijadikan permukiman terdapat di Leang Cadang, Leang Lea dan goa-goa lainnya di Maros, Goa Sampung dan Goa Lawa di Ponorogo, Goa Marjan dan Goa Song di Jember, Song Gentong (Tulungagung), Song Brubuh, Song Terus dan Goa Tabuhan di Pacitan.

Jika Goa Lascaux di Perancis merupakan situs lukisan goa terindah di dunia, Indonesia juga memiliki hal serupa walau tidak seindah lukisan di Goa Lascaux. Lukisan goa bisa dijumpai di Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan dan Tenggara, Kepulauan Kai, Seram, Timor, serta Papua.

Selain dijadikan hunian ma-



HANANG SAMODRA

**Lukisan Goa** — Salah satu motif lukisan di Goa Metanduno (P Muna) yang diduga berkaitan dengan kepercayaan.

nusia purba, terdapat pula goa yang dijadikan tempat hunian binatang-binatang vertebrata pada zaman Plistosen. Di bagian barat kawasan kars Gunung Sewu, ditemukan fosil gigi vertebrata yang terdapat pada runtuh endapan kuartar di tujuh tempat terpisah. Fosil itu berasal dari beberapa jenis vertebrata yang hidup pada permulaan Plistosen, 1,7 juta tahun hingga 700.000 tahun lalu. Sementara endapan kuarternya diduga berumur Plistosen Awal hingga Sub-Holosen.

Pada lapisan sedimen setengah membatu yang terdapat di mulut Goa Jatijajar dan Goa Intan di Gombong selatan, ia menemukan kumpulan fosil moluska yang diperkirakan merupakan binatang sungai yang hidup pada kala Pliosen Akhir-Plistosen Awal, 3,2 juta tahun hingga 700.000 tahun lalu. Dengan temuan itu, ia menyimpulkan, proses kartifikasi yang membentuk goa terjadi sebelum kurun waktu tersebut, yakni setelah batu gamping di kawasan kars Gombong selatan terangkat ke permukaan laut dan kemudian menjadi daratan sekitar lima juta tahun lalu.



**BINATANG** berhasil menciptakan ekosistem mikro goa dalam bentuk mata rantai makanan yang sangat khas.

Suasananya yang sepi dan tenang, jauh dari hiruk pikuk keramaian, membuat goa-goa tertentu sebagai tempat yang

dianggap mengandung nilai-nilai sakral. Di Indonesia terdapat beberapa goa yang memiliki latar belakang legenda dan sejarah yang menarik. Legenda yang berkaitan dengan sumber air kars berkembang di Beji Ta-wun (Ngawi), Goa Jatijajar (Kebumen) dengan Sendang Dewi Nawangwulan, Sendang Pelus di Kebumen, Goa Gong dan Goa Putri di Pacitan.

Adapun yang berkembang dengan legenda atau cerita rakyat terdapat di Goa Maling Aguno (Malang Selatan), Goa Jatijajar (Kebumen) dengan legenda Lutung Kasarung, Goa Masigit di Nusakambangan,

Goa Seplawan (Puworejo), dan Goa Lawa (Purbalingga).

Selain itu masih terdapat goa-goa yang menjadi tempat ziarah, misalnya Goa Pamijahan di Tasikmalaya dan sejumlah goa lainnya, Goa Kutamaneuh (Sukabumi), Goa Curug Supit (Cianjur), Goa Grengseng (Yogyakarta), dan Goa Sinden (Pangandaran), dijadikan tempat bertapa untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu.



SEBAGIAN goa-goa tersebut sudah dimanfaatkan dan sekaligus dijadikan sumber pendapatan asli daerah (PAD) baik sebagai obyek wisata maupun

potensi lainnya yang tak kalah menggiurkan karena dijadikan tempat bersarang burung walet.

Bahkan, tidak cukup sampai di sana. Batu gamping yang terdapat di kawasan kars sejak lama dijadikan salah satu sumber retribusi daerah. Proto batu gamping, terutama yang berjenis *reef*, merupakan terumbu karang di pinggiran pantai yang biasanya dibentuk oleh koloni koral. Karena perjalanan waktu geologi, endapan itu kemudian menjadi bentang alam yang unik. Di balik lipatnya, tersembunyi goa yang dilukiskan oleh RKT Ko sebagai buku yang merekam kejadian geologi, bi-

ologi, ekologi, dan arkeologi masa lalu.

Namun, karena memiliki banyak kegunaan, terutama untuk bahan baku bangunan dan industri, di berbagai daerah, kawasan tersebut mengalami eksploitasi yang berlebihan.

Salah satu contohnya antara lain terjadinya penggempuran batu gamping di daerah Padalarang telah mencemaskan banyak kalangan, baik karena cara-cara eksploitasi maupun hal-hal lain yang menyangkut lingkungan.

Padahal, sebagai bentang alam yang unik, kawasan kars memiliki tiga nilai strategis. Unsur ekonomi hanyalah salah

satu dari ketiga unsur strategis tersebut. Kawasan kars memiliki dua unsur penting lainnya, yakni unsur ilmiah dan kemanusiaan. Bahkan, sedemikian pentingnya ketiga nilai strategis tersebut, International Union for Conservation of Nature pada tahun 1997 mengukuhkan kawasan tersebut menjadi isu internasional.

Oleh karena itu, untuk menjaga kelestarian lingkungan kawasan tersebut, melalui Surat Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi Nomor 1518 K/20/MPE/1999 diatur bagaimana pengelolaannya yang melibatkan berbagai instansi.

(HER SUGANDA)