

B U L E T I N JONGGRING SALAKA

Pendakian
GUNUNG RAUNG

Mengenang
Sir Edmund Hillary

Caving
Caving & Speleologi

STOP Kanalisasi

Lahan Gambut !!!

Daftar Isi

Base Camp: 2



Dari Redaksi

Gunung Hutan: 3



Mengenang Sir Edmund Hillary

Dilindungi: 5



Elang Jawa

Catatan Perjalanan: 6



Pendakian Gunung Raung

Olah Raga Arus Deras: 9



Riverboarding

Konservasi: 10



Stop Kanalisasi Lahan Gambut

Caving: 13



Caving & Speleologi

Galeri Jonggring: 16



Pesona Raung

Salam Lestari

Akhirnya terbit juga... Setelah disibukkan dengan pergantian kepengurusan, Buletin Jonggring Salaka kembali hadir ditengah-tengah Anda dengan tetap mengusung misi menciptakan kehidupan yang lebih baik bagi kehidupan sekarang dan yang akan datang.

Misi yang mungkin tak akan kita temukan ujungnya. Tapi percayalah ... selama kita berpegang pada pedoman tersebut, kehidupan akan lebih baik atau setidaknya-tidaknya kita bisa mengurangi beban yang ditanggung Planet Bumi tercinta.

Dalam buletin mini ini, kami mencoba menghadirkan dunia kepedicintaan kepada Anda, dengan beberapa rubrik-rubrik yang merupakan divisi-divisi yang ada di organisasi kami. Semoga semua persembahan kami bisa menambah wawasan para pembaca dan menambah kepedulian kita terhadap kehidupan yang harmonis dengan alam, pada generasi sekarang dan yang akan datang. Amin...

Pembina:
Rektor
Universitas Negeri Malang

Penanggung Jawab:
Aricca I. Satiawan

Pimpinan Redaksi:
Arief Hakim

Editor:
Fadly

Reporter:
Hidayat
Adi

Layout:
Zulkarnain

Distribusi:
Albi L.
Nurul

Alamat Redaksi:
MPA. Jonggring Salaka
Universitas Negeri Malang
Jl. Surabaya 06 Gedung C
Malang, Jawa Timur

Buletin Jonggring Salaka merupakan media informasi organisasi MPA Jonggring Salaka Universitas Negeri Malang yang bertujuan menyampaikan informasi tentang aktivitas-aktivitas keorganisasian serta mengangkat isu-isu lingkungan yang aktual.

Redaksi menerima tulisan-tulisan tentang kepedicintaan dan kelingkungan.

Cover:
Kaldera
Gunung Raung
Foto: Adi



“Human life is far more important than just getting the top of mountain”

Kalimat di atas merupakan ungkapan kekecewaan dari Sir Edmund Hillary ketika mendengar kasus kematian David Sharp, seorang pendaki yang tewas di Everest pada tahun 2006 karena tidak mendapatkan pertolongan dari pendaki yang lewat untuk menaklukan Everest. Keinginan untuk mencapai puncak tertinggi di dunia itu telah banyak mejadikan orang lupa akan esensi dari mendaki gunung.

Sir Edmund Hillary yang lahir 88 tahun silam di sebuah kota kecil di selatan Auckland, New Zealand, merupakan seorang peternak lebah.

Bersama *sherpa*-nya Tenzing Norgay, ia menjadi orang pertama yang berhasil menjejakkan kakinya di puncak tertinggi di planet bumi ini pada 29 Mei 1953. Sosok yang sangat rendah hati dan dermawan ini meninggal di Rumah Sakit Auckland hari Jum'at (11/01/2008) sekitar jam 09.00 waktu setempat atau sekitar jam 03.00 pagi WIB karena serangan jantung.

Hidupnya penuh dengan petualangan dan pengabdian, sebagai bentuk kepeduliannya terhadap warga Nepal yang menjadi *sherpa* dalam usahanya mencapai puncak Everest, ia melakukan kampanye untuk pembangunan klinik kesehatan dan sekolah di Nepal, kampung halaman Tenzing Norgay.

Begitu rendah hatinya, beliau baru mengakui jika ia adalah orang yang pertama yang berdiri di puncak Everest jauh setelah sahabatnya Tenzing Norgay meningal dunia tahun

1986. Itupun tanpa menghilangkan peran Tenzing Norgay sebagai orang yang memegang tali pengamannya.

Beliau menulis langkah akhirnya bersama Tenzing Norgay dalam buku "View from the Summit," yang ditulis tahun 1999 : "Kami berjalan berdekatan bersama- sama dan Tenzing membawa sisa tali pengaman. Saya melanjutkan memotong jalur langsung ke atas. Kejadian berikutnya, saya sudah berdiri di sebuah tempat yang datar dan terbuka penuh salju dengan pemandangan yang ada hanyalah kekosongan," tulis Hillary. "Tenzing bergabung dengan cepat dan kami memandang dengan penuh ketakjuban. Dengan kepuasan yang dalam, kami menyadari bahwa kami sudah berada di puncak dunia."

Sebelum kematian Tenzing Norgay, Hillary selalu menolak untuk mengkonfirmasi bahwa dirinya adalah yang pertama mencapai puncak dengan selalu berkata bahwa dia dan *Sherpa*-nya mendaki sebagai satu tim sampai ke puncak. Hal ini menunjukkan kerendahan hatinya dan komitmen pada koleganya.

Hillary tidak pernah melupakan sebuah daerah pegunungan yang membuat dirinya begitu terkenal. Beliau mengunjungi Nepal berulang kali secara konstan



dalam kurun waktu 54 tahun. Tanpa dukungan biaya dan tanpa bayaran beliau menghabiskan puluhan tahun waktunya dan menyumbangkan energi dan sumberdaya yang ia miliki dari usahanya sendiri menggalang dana untuk pembangunan Nepal melalui Yayasan Himalayan Trust yang didirikannya tahun 1962. Dikenal sebagai "burra sahib" - Big Man - (karena tingginya yang 203 sentimeter) oleh orang Nepal, Hillary mendanai dan membantu membangun rumah sakit, klinik kesehatan, lapangan terbang, dan sekolahan.

Seorang konservasionis yang teguh, beliau meminta agar para pendaki gunung internasional membersihkan ribuan ton botol oksigen, container makanan dan sampah pendaki lainnya yang berserakan di area yang disebut "South Col Valley", sebuah tempat yang menjadi base camp terakhir ke puncak Everest.

Hillary menjadi satu satunya orang yang tidak berkecimpung di bidang politik di luar Inggris yang mendapat gelar kebangsawanan dari Inggris sebagai anggota Britain's Order of the Garter yang diberikan oleh Ratu Elizabeth II hanya pada 24 orang Ksatria dan Wanita Terhormat yang hidup di dunia dalam satu kurun waktu. Beliau



▲ Sekolah Himalayan Trust Foundation

Himalaya terkahir kali pada bulan April 2007 ketika beliau bersama Elizabeth Hawley (seorang penulis lepas tentang Expedisi Himalaya selama 40 tahun) menemui Tim Expedisi Super Sherpa di Kathmandu.

Dikenal sebagai orang yang siap menghadapi resiko untuk meraih impiannya, namun selalu memiliki control yang baik sehingga tak ada seorang pun yang tewas dalam setiap ekspedisi yang dipimpinnya. Beliau juga beberapakali mengeluarkan pernyataan mengeluarkan pernyataan kontroversial. Beliau memrotos pemerintah dengan mengatakan, "Kurangny moral jujur kepada Tuhan dalam politik di Selandia Baru" pada tahun 1960, dan beliau menolak mencabut perkataannya ketika Perdana Menteri waktu itu meminta beliau menarik kembali ucapannya. Rakyat Selandia Baru mendukung integritasnya.

Diberi penghargaan oleh PBB sebagai salah seorang dari 500 konservasionis dunia di

tahun 1987, beliau juga diberi banyak gelar penghargaan doctoral dari berbagai universitas di penjuru dunia. Salah satu yang cukup terkenal adalah Medali dari Smithsonian Institution's James Smithson Bicentennial atas pencapaiannya di bidang "Monumental explorations and humanitarian achievements," diberikan pada tahun 1998.

Tidak seperti umumnya pendaki gunung, Hillary berkata bahwa jika saatnya beliau meninggal nanti, beliau tidak memiliki keinginan untuk di kubur di gunung. Beliau menginginkan dikremasi kemudian abunya disembarkan di pelabuhan Waitemata di selatan Auckland dimana beliau menjalani kehidupannya.

"Disembarkan di pesisir, mungkin juga di beberapa pantai yang indah Yang ada disekitar tempat kelahiranku. Dengan demikian siklus kehidupanku menjadi lengkap," ucapnya.

Elang Jawa

(*Spizaetus bartelsi*)

Keberadaan Elang Jawa telah diketahui sejak tahun 1820, tatkala van Hasselt dan Kuhl mengoleksi dua spesimen burung ini dari kawasan Gn. Salak untuk Museum Leiden, Belanda. Akan tetapi pada masa itu hingga akhir abad 19, spesimen-spesimen burung ini masih dianggap sebagai jenis Elang Brontok (*Spizaetus cirrhatus*)

Baru di tahun 1908, atas dasar spesimen koleksi yang dibuat Marx Bartels dari Pasir Datar, Sukabumi pada tahun 1907, seorang pakar burung di Negeri Jerman, O. Finsch, mengenalinya sebagai takson yang baru. Ia mengirannya sebagai anak jenis dari *Spizaetus kelaarti*, sejenis elang yang ada di Sri Lanka. Hingga pada tahun 1924, Prof. Stresemann memberi nama takson baru tersebut dengan epitet spesifik *bartelsi*, untuk menghormati Max Bartels, dan memasukkannya sebagai anak jenis elang gunung. Burung ini kemudian dikenal dunia dengan nama ilmiah *Spizaetus nipalensis bartelsi*, hingga akhirnya pada tahun 1953 D. Amadon mengusulkan untuk menaikkan peringkatnya dan mendudukkannya ke

dalam jenis yang tersendiri, *Spizaetus bartelsi*.

Jenis elang ini tersebar merata di Pulau Jawa, terutama pada ekosistem hutan hujan tropis dataran rendah hingga ketinggian 3000 m dpl. Namun demikian penyebarannya terbatas pada wilayah-wilayah dengan hutan primer dan di daerah perbukitan berhutan pada peralihan dataran rendah dengan pegunungan. Sebagian besar ditemukan di separuh belahan selatan Pulau Jawa.

Makanan utama elang ini adalah mamalia kecil seperti monyet, tupai, musang serta berbagai jenis reptil, seperti kadal dan ular. Elang ini juga memangsa burung-burung kecil bahkan ayam kampung sering dijadikan mangsanya. Masa bertelur tercatat mulai bulan Januari hingga Juni. Sarang berupa tumpukan ranting-ranting berdaun yang disusun tinggi, dibuat pada cabang pohon setinggi 20-30 di atas tanah. Telur berjumlah satu butir, yang dierami selama kurang-lebih 47 hari.

Di habitatnya, elang ini menyebar jarang-jarang. Sehingga meskipun daerah sebarannya luas, total



Elang Jawa
(*Spizaetus bartelsi*)

jumlahnya hanya sekitar 137-188 pasang burung, atau perkiraan jumlah individu elang ini berkisar antara 600-1.000 ekor. Populasi dan habitatnya terancam oleh perburuan dan konversi hutan primer menjadi lahan pertanian.

Karena populasi dan habitatnya yang terancam, organisasi konservasi dunia IUCN memasukkan Elang Jawa (*Spizaetus bartelsi*) ke dalam status EN (*Endangered* = terancam kepunahan). Demikian pula, Pemerintah Indonesia menetapkannya sebagai hewan yang dilindungi oleh undang-undang. ■

PENDAKIAN GUNUNG RAUNG (1)



▲ Gn. Raung dari kejauhan

Dibandingkan jalur selatan, jalur ini memang lebih panjang tetapi lebih landai. Sudah menjadi hukum bahwa, jalur pendakian yang panjang mempunyai medan yang landai dan jalur pendakian yang pendek tentunya memiliki jalur yang curam. Selain itu, jalur ini adalah yang paling sering digunakan para pendaki sehingga jalurnya cukup jelas terlihat. Hal ini penting bagi kami, karena tidak ada seorangpun dari kami yang pernah mendaki gunung ini. Sadar akan risiko yang akan terjadi apabila kami memilih jalur yang kurang jelas, memaksa kami untuk memendam sementara keinginan untuk mencoba mendaki lewat jalur yang lebih menantang, jalur selatan.

Setelah menempuh perjalanan kurang lebih 5 jam dari Malang, akhirnya bus yang kami tumpangi tiba di

Gunung Raung (3332 m dpl), yang terletak di ujung timur Pulau Jawa, menyediakan tantangan tersendiri bagi para pendaki gunung. Tidak adanya sumber air di sepanjang jalur pendakian, jalur yang panjang dan akses yang sulit merupakan alasan mengapa gunung ini hanya didaki pada musim-musim pendakian saja (Juli-September). Tapi bagi kami, semua hal diatas justru menjadi alasan mengapa kami menjadikan gunung ini target pendakian berikutnya. Maklumlah jiwa muda kami haus akan tantangan, ditambah lagi sudah lebih satu bulan kami tidak melakukan pendakian. Paru-paru kami sudah bosan dengan udara kotor Kota Malang, saatnya untuk dicuci dengan murninya udara pegunungan.

Bondowoso, Kab. Jember dan Kab. Banyuwangi. Ada dua jalur yang lazim digunakan pendaki untuk menggapai puncak, yakni lewat sisi utara yang termasuk ke dalam wilayah Kab. Bondowoso serta sisi selatan melalui Kab. Banyuwangi.

Kami yang tergabung dalam MPA Jonggring Salaka Univ. Negeri Malang, akan mencoba mendaki lewat jalur utara yang memang menjadi jalur favorit para pendaki.



▲ Plang di tiap pos

Gunung api jenis komposit tipe A ini masuk ke dalam wilayah tiga kabupaten, yakni Kab.



▲ Tim pendakian Gn. Raung MPA JS

ketika kondektur mini bus menyuruh kami untuk bersiap-siap, karena sebentar lagi kami akan tiba di Gardu Atak. Kurang dari satu jam waktu yang diperlukan untuk mencapai Gardu Atak. Sebelumnya kami telah membuat heboh seisi bus, saat memberi tahu tujuan kami kepada sekelompok ibu-ibu, mereka langsung menyarankan untuk lebih baik menginap di terminal karena daerah tujuan kami terkenal rawan tindakan kriminal. Bahkan seorang ibu menawarkan untuk menginap di rumahnya. Mulanya hanya kelompok ibu-ibu yang "sangat peduli" kepada kami, tetapi tampaknya kelompok bapak-bapak yang duduk dibelakang tidak tahan untuk tidak ikut peduli dengan kami.

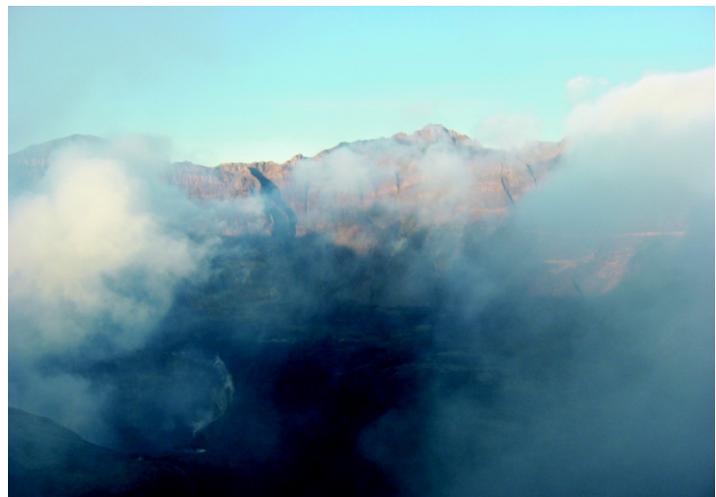
Malam itu kami beristirahat di kantor PLN

▲ Kabut menggantung di dalam kaldera

terminal Kota Situbondo. Suara azan yang menandakan masuknya waktu sholat isya mengiringi langkah gontai kelima mahasiswa asal Malang turun dari bus. Dari kondektur bus, kami mendapat informasi untuk mencapai Kota Bondowoso kami bisa menggunakan mini bus yang melayani trayek Situbondo-Bondowoso. Sebenarnya tujuan kami bukanlah Kota Bondowoso, melainkan pertigaan menuju kota kecamatan Sumberwringin yang kami belum tahu namanya. Dengan sedikit menebalkan muka, akhirnya kami memperoleh informasi bahwa untuk mencapai Sumberwringin, kami harus menggunakan mini bus dan turun di pertigaan Gardu Atak lalu dilanjutkan dengan angkutan pedesaan menuju

Sumberwringin. Kami memutuskan untuk menjadikan Gardu Atak target perjalanan hari ini. Untuk mencapai Sumberwringin sudah tidak mungkin lagi karena angkutan yang menuju kesana hanya ada sampai jam 5 sore.

Waktu sudah menunjukkan pukul 21:00





▲ Pendaki dalam siluet

anggota kelompok memasak untuk keperluan sarapan dan makan siang, sementara yang lain masih nyenyak dalam bungkusan *sleeping bag*.

Setelah berpamitan dan mengucapkan terimakasih kepada petugas PLN karena telah mengizinkan kami menginap, kami melanjutkan perjalanan. Menggunakan angkutan warna biru, kami menyusuri jalanan pedesaan yang menyalurkan pemandangan khasnya, tampak di kejauhan Gunung Raung berdiri dengan gagahnya. Letusan hebat telah "memotong" puncaknya dan menciptakan kaldera yang sangat luas. Kaldera yang konon tertinggi di dunia ini menjadi magnet bagi para pendaki gunung, elevasi bukanlah tujuan utama mendaki Gunung Raung.

Angkutan kami berhenti tepat di halaman pesanggrahan milik pemerintah daerah Kab. Bondowoso. Bangunan dengan arsitektur kolonial ini menjadi tempat lapor bagi para pendaki. Setelah mengurus perijinan dan sedikit menggali informasi dari petugas jaga, kami pun memulai perjalanan.

Bersambung

Gardu Atak, sebenarnya kami ditawari untuk menginap di dalam kantor, tetapi halaman belakang kantor sudah cukup bagi kami. Setelah makan malam, kami pun tidur dengan ditemani ribuan bintang dilangit. Suatu pemandangan yang mustahil didapatkan di Kota Malang yang memiliki polusi cahaya tinggi.

Belum lagi matahari menghangatkan bumi, kami sudah memulai aktivitas. Kami memang berencana sepagi mungkin untuk melanjutkan perjalanan ke Sumberwringin. Sebagian

Bahaya utama dalam hidup adalah bahwa Anda terlalu banyak melakukan tindakan pencegahan

-Alfred Adler-

RIVERBOARDING . . .

JUST YOU AND THE RIVER

Riverboarding lahir pada tahun 1970an. Awalnya muncul dari kebosanan sekelompok pemandu *rafting* di Perancis. Mereka menginginkan mengarungi sungai dengan cara yang lebih menarik, lebih menantang. Maka orang-orang yang sudah sangat akrab dengan karakter sungai itu mengikat beberapa jaket pelampung menjadi satu, lalu terjun. Ya, sesederhana itulah cikal bakal lahirnya *riverboard*. Harus diakui, orang Perancis memang paling kreatif menciptakan tantangan yang tak terbayangkan sebelumnya. Salah satu faktor tantangan dalam kegiatan yang juga dikenal dengan sebutan *hydrospeed* ini adalah kecepatan. Pada bagian arus yang sangat deras, kecepatan peselancar bisa melebihi 30 km per jam. Sama sekali tidak cepat jika dibandingkan kebut-kebutan dengan sepeda motor. Namun, tantangan lainnya adalah hubungan langsung antara pelaku dengan sungai. "*It's just between you and the river*", begitu semboyan para pecintanya. Papan selancar "modern" yang umumnya terbuat dari karet busa itu berketebalan 8-12 cm. Di air sungai yang bergolak, terkadang papan setebal itu tidak berarti apa-apa. Dengan perahu karet atau kayak, kita seringkali

ditelan jeram. Dengan *riverboard*, hampir sepanjang waktu kita berada sejajar dengan permukaan air. Sisanya, sebentar terbenam sebentar terlempar ke udara ketika menghadapi *hole*, *wall*, dan *standing wave*.

Tak lama berselang, orang-orang Perancis pencetus *riverboarding* ini mengganti pelampung yang

boleh berbangga karena menjadi organisasi yang pertama kali mempopulerkan *riverboarding* di Malang bahkan mungkin di Indonesia. Sejak tahun 2003, secara rutin kami ber-*riverboarding*-ria di Sungai Krisik, Kab. Blitar dengan menggunakan *board* sederhana yang terbuat dari *foam*.



▲ Aneka jenis papan (*board*) untuk ber-*riverboarding*

awalnya sekadar diikat dengan karet busa. Bentuknya pun terus dikembangkan, hingga mencapai bentuk dasar papan selancar sungai yang dikenal sekarang.

Olahraga ini cukup terlambat dikenal oleh penggiat olahraga arus deras di Indonesia. MPA Jonggring Salaka Univ. Negeri Malang

Beberapa perlengkapan minimal yang dibutuhkan untuk mencoba olahraga ini antara lain; *board*, helm, pelampung, pelindung lutut, pelindung tulang kering, dan kaca mata renang.

Tertarik untuk mencoba? Bergabunglah dengan kami!!

■ EAN

STOP KANALISASI

▼ Hutan dan lahan gambut Indonesia

LAHAN GAMBUT!!!!



Lahan gambut tropis meliputi areal seluas 40 juta ha dan 50% diantaranya terdapat di Indonesia (terutama di Sumatera, Kalimantan dan Papua) dan merupakan cadangan karbon yang sangat besar yang harus dijaga kelestariannya. Lahan gambut yang masih alami dapat berfungsi sebagai penyerap karbon yang potensial, sebaliknya apabila gambut mengalami gangguan, misalnya terbakar, karbon yang akan terlepas ke alam juga sangat besar.

Sebagai cadangan karbon teresterial yang 10 besar, lahan gambut

juga dapat menjadi sumber CO₂ yang besar jika tidak dikelola dengan benar. Secara global lahan gambut menyimpan sekitar 329 Gt C atau 15%-35% dari total C teresterial. Sekitar 14% (70 Gt) deposit C di dunia terdapat di daerah tropis. Jika diasumsikan bahwa ketebalan rata-rata lahan gambut di Indonesia 5 m, bobot isi 114 Kg/m³ dan luas 16 juta ha, maka cadangan C di lahan gambut di Indonesia sebesar 46 Gt. (1 Gt = 10⁹ ton)

Cadangan C yang besar ini pulalah yang menyebabkan tingginya jumlah C yang dilepaskan ke atmosfer saat lahan gambut

di Indonesia terbakar hebat pada tahun 1997, yaitu berkisar 0.81-2.57 Gt (Page, 2002). Data lain dari ADB menyatakan bahwa emisi karbon yang terlepas ke atmosfer pada saat terjadi kebakaran 1997 sebesar 156.3 juta ton (75% dari total emisi karbon) dan 5 juta ton partikel debu.

Lebih dari 99% kebakaran hutan dan lahan gambut adalah akibat ulah manusia, baik yang disengaja maupun akibat kelalaian. Hal ini didukung oleh kondisi-kondisi tertentu yang membuat rawan terjadinya kebakaran, salah satunya adalah berubahnya kondisi fisik lahan gambut.

Lahan gambut berfungsi layaknya spons yang menyerap dan menyimpan air dalam jumlah yang besar, jika tidak mengalami gangguan lahan gambut mampu menyimpan air sebanyak 0.8-0.9 m³/m³ gambut. Di dalamnya terdapat bahan organik yang terdekomposisi secara lambat. Dalam kondisi normal, gambut sangat sulit untuk terbakar. Tapi mengapa sebagian besar lahan yang terbakar pada tahun 1997 adalah lahan gambut? Tanggapan manusia adalah yang mengeringkan dan mengubahnya menjadi lahan pertanian dengan menggali kanal-kanal.

Kanalisisasi, inilah penyebab utama mudah terbakarnya lahan gambut. Bisa anda bayangkan suatu luasan lahan gambut yang

mirip spons yang mudah terbakar tetapi karena jenuh dengan air sehingga sangat sulit terbakar. Kemudian manusia dengan teknologi yang dimilikinya membuat kanal-kanal sehingga air yang tergenang mengalir ke sistem-sistem aliran utama. Hasilnya? Pada musim kemarau dimana suplai air minim, deposit air yang ada di gambut akan mengalir ke kanal-kanal karena posisinya yang lebih rendah. Sekarang lahan gambut telah kering, yang kita butuhkan hanyalah sumber api untuk menjadikan lahan gambut sebagai sumber emisi.

Bagai api dalam sekam, itulah yang akan terjadi jika gambut terbakar, Api akan bertahan hingga berhari-hari bahkan berbulan-bulan. Pembakaran yang terjadipun tidak sempurna, sehingga

menghasilkan emisi karbon yang tinggi. Hal ini diperparah dengan sulitnya memadamkan api yang membakar lahan gambut. Akses yang sulit menuju titik api mungkin bisa diatasi dengan melakukan pemadam melalui udara, tetapi masalah utamanya bukanlah akses, letak sumber apilah yang menjadi masalah utama. Perlu kita ketahui bahwa pada saat terbakar, bukan hanya vegetasi yang tumbuh di atas lahan gambut yang terbakar, tetapi lahan gambutnya juga ikut terbakar. Api yang membakar bukan hanya dipermukaan tetapi juga berada di bawah permukaan. Hal inilah yang menyulitkan proses pemadaman, sehingga kebakaran lahan gambut bisa berlangsung hingga hitungan bulan.

Kita semua tentu masih ingat sebuah mega proyek yang dicanangkan pemerintahan Orde Baru yang di beri judul Proyek Lahan Gambut (PLG) Sejuta Hektar di Kalimantan. Mega proyek yang bertujuan untuk perluasan area pertanian tanaman pangan ini sebenarnya telah ditentang oleh kalangan ilmuwan dan praktisi lingkungan hidup. Mereka beralasan lahan gambut sangat sulit untuk dikonversi menjadi lahan pertanian. Dibutuhkan teknologi yang mahal serta waktu yang tidak singkat



◀ Kanal dan kebakaran



◀ Pembuatan bendungan sederhana

gambut justru mengalir ke sungai-sungai utama melalui kanal-kanal tersebut sehingga pada musim kemarau gambut menjadi kering. Kini sejuta hektar lahan gambut siap menjadi salah satu penyumbang emisi karbon terbesar.

Fakta di atas ternyata belum cukup untuk menyadarkan kita, terutama para pembambil kebijakan untuk bertindak lebih

arif dalam memperlakukan lahan gambut. Kebakaran lahan gambut sepertinya sudah menjadi even rutin setiap tahunnya. Setiap tahun pula kita menorehkan prestasi

Sebagai negara pengeksport asap terbesar, setidaknya untuk kawasan asia tenggara. Lebih menyedihkan lagi nasib lahan gambut, dari tahun ke tahun semakin memburuk walaupun t a m p u k pemerintahan telah berganti beberapa kali. Perangkat hukum yang dibuat untuk mencegah pengkonversian lahan gambut juga telah diterbitkan oleh pemerintah.

M a s i h b e l u m

terlambat bagi kita (yang peduli) untuk mencegah nasib 20 juta hektar lahan gambut Indonesia semakin memburuk. Tidak ada jalan lain untuk mencegah lahan gambut kita terbakar, kecuali dengan mengembalikan fungsinya seperti semula. Kanal-kanal yang ada harus ditutup untuk meninggikan muka air tanah pada lahan gambut sehingga kandungan airnya tetap ada walau kemarau sekalipun. Kalaupun pemecahan masalah yang terkesan radikal tersebut sulit untuk dilaksanakan, kita bisa mengembalikan tinggi muka air tanah pada lahan gambut dengan membangun bendungan-bendungan sederhana yang bisa mencegah air di kanal-kanal mengalir ke sistem-sistem aliran utama.

Kita juga harus merubah pola berpikir kita, bahwasanya lahan gambut hanya akan bernilai ekonomis apabila dikonversi menjadi areal pertanian. Masih banyak cara lain yang bisa menjadikan lahan gambut beserta kesatuan ekosistem yang ada di dalamnya sebagai tambang rupiah, tanpa merusak kelestariannya. Perlu diingat, alam akan tetap lestari walaupun tanpa kehadiran makhluk bernama manusia, tetapi apa yang akan terjadi jika manusia hidup tanpa alam? ■Hkm

untuk mengubah lahan gambut menjadi lahan pertanian yang produktif. Dengan alasan tersebut, sangat wajar apabila muncul prasangka bahwa proyek yang 'mulia' ini hanya dijadikan kedok untuk mengeksploitasi jutaan meter kubik cadangan kayu yang sangat bernilai ekonomis.

Kanal-kanal pun digali dengan maksud memberikan akses pada air tawar yang terdapat pada sungai-sungai besar untuk mencuci gambut agar kandungan racun-racunnya berkurang. Namun yang terjadi sebaliknya, air yang terkandung dalam

CAVING DAN SPELEOLOGI

Sejarah Caving

Masa Primitif, Gua dihuni manusia Cro Magnon untuk berlindung, kuburan, dan pemujaan roh leluhur.

Pada tahun 1647, John Beaumont seorang ahli bedah dan ahli geologi amatir dari Samersset Inggris melakukan pencatatan laporan ilmiah penelusuran gua sumuran (*potholing*) yang pertama kali dan diakui oleh British Royal Society.

mencapai 2.800 halaman. Atas jasanya British Royal Society memberikan penghargaan ilmiah kepadanya.

Tahun 1838, Pengacara Franklin Gorin yang juga seorang tuan tanah dimana di areal tanahnya terdapat gua terbesar dan terpanjang di dunia, yaitu Mammoth Cave di Kentucky. Olehnya gua tersebut dikomersilkan dan ditempatkan seorang budak

lorong) dengan panjang 300 mil yang hingga kini belum selesai di telusuri dan diteliti. Tahun 1983 dengan usaha International Union of Speleology, Mammoth Cave diakui oleh PBB sebagai salah satu warisan dunia.

Speleologi

Masa antara tahun 1866-1888, diakui sebagai saat lahirnya Ilmu Speleologi yang dipelopori oleh Eduard Alfred Martel (1859-1938). Beliau mengenalkan metode eksplorasi gua yang menggabungkan bidang Ilmu Riset Dasar sehingga dapat



◀ **Pintu masuk
Gua Bagus,
Malang selatan**

Tahun 1670-1680, Baron J. Valsavor dari Slovenia adalah orang pertama yang melakukan deskripsi terhadap 70 gua dalam bentuk laporan ilmiah lengkap dengan komentar, sketsa, dan peta sebanyak 4 jilid dengan total halaman

bernama Stephen Bishop untuk menjaganya. Karena tugasnya tersebut Stephen Bishop dianggap sebagai pemandu gua profesional pertama di dunia. Mammoth Cave terdiri dari ratusan lorong (Stephen Bishop menemukan sekitar 222

dilakukan suatu penelitian yang multidisipliner dan interdisipliner. Metode tersebut diakui oleh para ahli sebagai cara yang paling tepat, konstruktif, dan efisien dalam meneliti lingkungan gua. Bahkan tata cara tersebut dianggap



sebagai pokok penerapan disiplin, tata tertib, etika, dan moral kegiatan speleologi modern. Atas jasanya, Martel diangkat sebagai Bapak Speleologi Dunia.

Speleologi berasal dari kata *spelaiion* (gua) dan *logos* (ilmu) dalam bahasa Yunani, arti umumnya adalah ilmu mengenai gua. Secara khusus Speleologi diartikan sebagai Ilmu Riset Dasar yang mempelajari gua dan aspek ilmiah yang ada di dalamnya. Bidang ini mencakup banyak cabang ilmu, seperti Mikrobiologi, Geologi, Kimia, Meteorologi,

Anthropologi, Arkeologi, Mineralogi, Sedimentologi, Geografi, Sosiologi, Sejarah dll.

Perkembangan Speleologi di Indonesia dimulai pada pertengahan dekade '70-an yang diperkenalkan oleh dr. Robby Ko King Tjoen DV. Tahun 1979, bersama Alm. Norman Edwin beliau mendirikan SPECAVINA, sebuah klub caving pertama di Indonesia. Setelah bubar pada dekade '80-an, pada tanggal 23 Mei 1983 dr. Robby mendirikan HIKESPI (Himpunan Kegiatan Speleologi Indonesia) yang mendapat

▲ Salah satu ornamen Gua Bagus

pengakuan internasional dengan terdaftar di UIS (Union Internationale de Speleologie) dengan nama FINSPAC (Federation of Indonesian Speleological Activities). Pemerintah RI melalui LIPI mengakui HIKESPI sebagai satu-satunya organisasi resmi yang mewadahi semua kegiatan speleologi di Indonesia. ■ Highcam.info



Hutan Bukan Warisan Nenek Moyang, Tetapi Titipan Anak Cucu Kita . . .

Joke Corner

Pendaki Gunung Yang Terperosok

Ada 2 orang pendaki gunung sedang melakukan perjalanan, melewati hutan belantara, jurang yang terjal dan dalam, tapi tiba-tiba salah seorang dari mereka terpeleset dan jatuh terperosok kedalam jurang yang dalam lebih kurang 15 meter, temannya yang diatas panik banget.

Pendaki 1 : "Woi... gimana keadaan kamu..??"

Pendaki 2 : "Gue baik-baik aja, cuma kelihatannya ada yg patah nih, gue gak bisa keatas.."

Pendaki 1 : "Ya udah gue turunin tali ya ..."

Pendaki 2 : "Ok coy... tapi gak bisa tangan gue patah..."

Pendaki 1 : "Ya udah ikatin aja di pinggang loe..."

Pendaki 2 : "Gak bisa pinggang gue juga patah..."

Pendaki 1 : "Dikaki loe aja, biar gue tarik ke atas..."

Pendaki 2 : "Juga gak bisa men! Kaki gue juga patah..."

Pendaki 1 jadi bingung,ga tau harus gimana lagi.. akhirnya dia dapat ide...

Pendaki 1 : "Gigi lo gak patah kan?"

Pendaki 2 : "Apa maksud elo...?"

Pendaki 1 : "Ya udah sekarang loe gigit talinya dan biar gue tarik loe keatas..."

Pendaki 2 : "Terserah loe deh..."

Akhirnya ditariklah pendaki 2 dari jurang walaupun agak sedikit susah, (emang susah, tali digigit dan ditarik...) ketinggian 2 meter masih aman... 5 meter aman... 8 meter aman...

Pada ketinggian 14 meter pendaki 1 bertanya:

Pendaki 1 : "Gimana keadaan kamu..."

Pendaki 2 : "Aman... @\$%\$^&*&^*(%\$#@#(^\$\$" (jatuh lagi)



PESONA RAUNG

◀ Semburat jingga di ufuk timur



▲ Cahaya menerobos ke dalam kaldera

◀ Bayangan perjuangan



Kaldera maha luas ▶

