

	MATERI KEPECINTAALAMAN
	MAHASISWA PECINTA ALAM
	STMIK GANESHA BANDUNG
	mapalastmikganesha.blogspot.com
	mapala-sg-bdg.blogspot.com
mapala_sg@yahoo.co.id	
mapala.sg@gmail.com	
Sekretariat: Jl. Kiaracondong 416 Bdg	

PENGENALAN CAVING (SUSUR GUA)



Speleologi berasal dari kata Yunani, Spalion (gua) dan Logos (ilmu). Sehingga dapat diartikan speleologi adalah ilmu yang mempelajari gua beserta ilmu dan lingkungannya. Menurut IUS (International Union Of Speleology), yang berkedudukan di Wina Austria :

Gua adalah setiap ruangan bawah tanah yang dapat dimasuki orang

Gua memiliki sifat yang khas dalam mengatur suhu udara di dalamnya, yaitu sangat stabilnya suhu udara yang ada. Menurut catatan yang ada, penelusuran gua dimulai oleh John Beaumont, ahli bedah dari Somerset, England (1674). Ia adalah seorang ahli tambang dan geologi amatir. Orang yang paling berjasa mendeskripsikan gua adalah Baron Johan Valsavor dari Slovenia. Ia mengunjungi 70 gua, membuat peta, sketsa dan melahirkan empat buku setebal 2800 halaman. Untuk wisata gua pertama kali tercatat tahun 1818, ketika Kaisar Habsbrug Prancis I dari Austria meninjau gua Adelsberg (sekarang bernama gua Postojna) terletak di Yugoslavia. Sedangkan di Indonesia, faktor mistik dan magis masih melekat erat di gua-gua. Baik sebagai tempat pemujaan, sesaji maupun bertapa. Bahkan sering dianggap sebagai tempat tinggal makhluk !! Dalam penelusuran gua sangat ditekankan suatu etika yang harus dipegang teguh oleh para penelusur dan hal ini sudah menjadi motto NSS (National Speleological Society). Etika tersebut yaitu :

- ♣ Take Nothing But Picture (Tidak mengambil sesuatu kecuali foto)
- ♣ Leave Nothing But Footprints (Tidak meninggalkan sesuatu kecuali jejak kaki)
- ♣ Kill Nothing But Time (Tidak membunuh sesuatu kecuali waktu)

ILMU YANG BERKAITAN DENGAN SPELEOLOGI



1. Geomorfologi

Adalah keadaan permukaan daerah kawasan gua merupakan suatu bentang alam yang khas. Khususnya di daerah karst, adanya bukit karst yang berbentuk cone karst, tower karst maupun bentuk morfologi lain seperti dolina, ovala, cockpit, sungai, maupun bentuk-bentuk lain yang merupakan ciri kawasan karst yang mengalami proses pelarutan.

2. Klimatologi

Keadaan iklim suatu daerah mempunyai pengaruh terhadap lingkungan gua, baik itu flora dan fauna, maupun bentuk fisik gua. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan suhu, tekanan, curah hujan yang ada di daerah tersebut.

3. Hidrologi

Merupakan cabang ilmu yang berkaitan dengan mempelajari proses terbentuknya lorong gua yang disebabkan oleh aliran air baik secara fisik maupun kimiawi. Selain itu, proses terbentuknya ornamen gua seperti stalaktit, stalakmit, canopy, gourdam, dll, endapan dalam gua, sungai bawah tanah, yang kesemuanya itu merupakan bagian dari proses terbentuknya gua.

4. Geologi

Bagi ahli geologi, gua sangat menarik. Mempelajari bagaimana terbentuknya batuan karbonat atau gamping, batuan vulkanik, dan metamorfosa. Juga mempelajari tentang Tektonik, seperti pelipatan, pengangkatan dan pergeseran.

5. Biologi

Ekosistem yang berada di dalam sebuah gua sangatlah unik. Keunikan ini terjadi karena tidak pernahnya cahaya yang masuk ke gua, perubahan suhu yang sangat kecil, dan masih banyak faktor yang lain. Hal ini sangat berbeda dengan kondisi di permukaan yang boleh dibilang selalu mendapat cahaya.

6. Arkeologi dan Paleomologi

Nilai arkeologi dari suatu gua bisa terlihat karena adanya suatu peninggalan jaman purba yang masih bisa kita saksikan di dalam gua tersebut seperti lukisan



di dinding dan peninggalan lainnya seperti kapak batu, patung, dan barang pecah belah. Gua yang memiliki nilai arkeologi contohnya ada di :

- ♠ Maros, Leang-leang, Sumpang Bitu, di Sulawesi Selatan.
- ♠ Fak-fak Irian Jaya
- ♠ Kalimantan Tengah, dan
- ♠ Flores

Selain ke-6 ilmu id atas, masih banyak cabang ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan penelusuran gua seperti antropologi,

PERALATAN

Peralatan Pribadi

1. Helm

Helm untuk kegiatan caving berbeda dengan helm untuk rafting, climbing, atau olah raga lainnya. Tapi prinsipnya sama yaitu untuk melindungi kepala dari benturan benda keras. Untuk caving, helm ini pada bagian depannya dilengkapi dengan lampu penerangan.

2. Alat penerangan

Alat ini sangat vital untuk digunakan mengingat kondisi di dalam gua selalu gelap. Dianjurkan untuk membawa minimal tiga buah alat penerangan yang berbeda cara penggunaannya. Contoh alat penerangan yang biasa dipakai : Boom, senter, dan lilin.

3. Pakaian

Untuk pakaian, sangat dianjurkan memakai pakaian yang menutup seluruh badan dari kaki sampai leher, dan terbuat dari bahan yang cepat kering jika basah. Hal ini mengingat kebanyakan kondisi gua yang selalu dalam keadaan basah.

4. Sepatu



Sepatu sangat dianjurkan dipakai dalam caving. Diutamakan yang tidak menyerap air (sepatu dari bahan karet), dan memiliki sol yang kuat. Sepatu sangat penting mengingat kondisi dasar gua yang kebanyakan berupa batuan yang runcing dan tajam

5. Pelampung

Banyak digunakan pada penelusuran gua yang berupa sungai bawah tanah.

6. Sarung Tangan

Digunakan untuk melindungi tangan dari gesekan dengan tali dan dinding gua /batu yang tajam dan kasar.

7. SRT (Single Rope Technic)

Terdiri dari :

1. Seat harness
2. Ascender
3. Descender
4. Millon Rapide
5. Chest harness
6. Cow.s tail
7. Foot lopp

Peralatan Kelompok

1. Tali

Tali yang digunakan sama dengan yang digunakan pada tebing, tapi lebih baik menggunakan jenis static rope.

1. Ladders

Ladder atau tangga tali, biasanya terbuat dari kawat baja, atau dari tali . Digunakan pada pitch pendek dengan bentuk lintasan overhang.

1. Padding



Digunakan untuk melindungi tali dari gesekan. Terbuat dari bahan terpal yang kuat terhadap gesekan

1. Peralatan lain

- ♠ Webbing
- ♠ Carabiner
- ♠ Pengaman untuk tambatan
- ♠ Hammer
- ♠ Pulley

PEMETAAN

Pemetaan gua sangat penting untuk dilaksanakan. Gua yang sudah terpetakan akan memudahkan para penelusur selanjutnya untuk menyusuri gua tersebut. Misal untuk penelitian, SAR, maupun untuk sekedar penyusuran biasa.

Peralatan:

- * Pita ukur / meteran

Gunakan meteran yang terbuat dari karet/plastik, ketelitian sampai Centimeter, dan panjang sejauh mungkin (± 30 m).

- * Kompas

Gunakan kompas yang simpel seperti kompas orienteering. Kalau mau lebih teliti gunakan kompas bidik.

- * Clinometer

Digunakan untuk mengukur sudut kemiringan terhadap bidang datar

- * Lembar catatan / Buku

Digunakan untuk mencatat data yang diambil selama pemetaan.



Gunakan kertas yang tahan air, seperti kertas minyak.

♠ Pensil

♠ Penghapus

Kelengkapan Peta

Hal - hal yang harus diperhatikan dan dicatat selama pemetaan diantaranya :

- ♠ Nama gua. Usahakan sesuai dengan nama yang diberikan oleh
- ♠ penduduk setempat.
- ♠ Grade peta. Digunakan untuk menunjukkan ketelitian daripada pemetaan.
- ♠ Lokasi Gua.
- ♠ Arah utara peta.
- ♠ Skala peta
- ♠ Cross section. Menggambarkan penampang melintang lorong gua sesuai skala.
- ♠ Simbol .simbol. Digunakan untuk menggambarkan keadaan / bentukan dari gua yang spesifik seperti runtuhan, sungai, dan danau.

BAHAYA

Bahaya yang kemungkinan datang di dalam gua sangat banyak. Sebagian besar merupakan faktor dari alam. Diantaranya :

1. terpeleset atau jatuh
2. tenggelam
3. tersesat
4. kedinginan



5. runtuh atap atau dinding gua
6. hewan buas seperti harimau, ular, kalajengking
7. keracunan gas seperti CO₂
8. bahaya teknis yang disebabkan human error seperti kemampuan personil yang kurang, peralatan tidak bekerja baik ataupun rusak.