



SAR

Goes to School Pemula
Untuk SLTP

BASARNAS

Badan Nasional
Pencarian dan
Pertolongan





SAR

Goes to School Pemula

Untuk SLTP

Penulis: Tim Kecil Basarnas

Penyunting: 1. Anggit M. Satoto

2. Krisna Kartikasari

Penata letak/ Design : 1. Andy Habibi Razak

2. Mely Ayu Lestari

3. Ridho Maulana Azhari

Hak Cipta dilindungi undang-undang,

ISBN

Dilarang mencetak ulang, dalam sistem retrieval, atau memindahkan dalam bentuk apa pun dan dengan cara bagaimanapun, elektronik, mekanik, fotokopi, rekaman, dan sebagainya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

Diterbitkan oleh:

**BADAN NASIONAL PENCARIAN DAN PERTOLONGAN
CETAKAN TAHUN 2020**

Kata Pengantar



Letak geografis Indonesia yang berada di garis khatulistiwa menjadi anugerah yang tiada tara dari Tuhan Yang Maha Esa. Tanah yang subur ditumbuhi berbagai jenis tumbuhan dan satwa yang beragam bak hamparan permadani indah yang terbentang dari Sabang sampai Merauke. Belum lagi kekayaan lautnya yang luar biasa dan sumber alamnya yang melimpah. Tak salah jika Indonesia mendapat julukan Zamrud Khatulistiwa.

Namun di balik itu semua, posisi Indonesia diapit oleh tiga lempeng tektonik besar sekaligus yaitu lempeng Indo-Australia, Eurasia, dan Pasifik, yang membuat negeri kita tercinta ini kerap ditimpa bencana seperti gempa bumi, gunung meletus, tsunami, tanah longsor dan sebagainya. Indonesia juga negara kepulauan terbesar di dunia.

Untuk meminimalisasi terjadinya korban jiwa saat terjadi kecelakaan, bencana, dan kondisi yang membahayakan jiwa manusia, Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (BASARNAS) berinisiatif untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang teknik-teknik dalam pencarian, pemberian pertolongan dan teknik pelaksanaan penanganan pertama pada korban serta tindakan dalam menghadapi kondisi darurat. Kegiatan-kegiatan tersebut disajikan dalam bentuk buku, dengan harapan, masyarakat menjadi tahu bagaimana menghadapi kondisi darurat kecelakaan atau bencana.

Buku ini disusun oleh tim BASARNAS dan kami mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berperan aktif dalam seluruh rangkaian proses penerbitannya.

Jakarta, Mei 2020
Direktur Bina Potensi
Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan
I Ketut Parwa, S.H., M.M.
Pembina Utama Madya (IV/d)

Daftar Isi

Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iii

Bab 1 SAR Indonesia	1
A. Apa itu SAR	2
B. Sejarah SAR di Indonesia	4
C. Kantor, Pos dan Unit Pencarian dan Pertolongan	6
D. Peralatan SAR	8
E. Pendidikan dan Pelatihan Pencarian dan Pertolongan	10
F. Pengenalan Operasi SAR	12
Bab 2 Kedaruratan di Gunung dan Hutan	19
A. Perlengkapan Gunung Hutan	20
B. Navigasi	27
C. Teknik Bertahan Hidup	31
D. Kedaruratan Gunung Berapi	35
Bab 3 Kedaruratan di Air	36
A. Kedaruratan di Air	37
B. Kedaruratan di Kapal	46
C. Teknik Bertahan Hidup	49
Bab 4 Kedaruratan Saat Gempa	50
A. Apa yang harus dilakukan saat Gempa	52
B. Teknik Bertahan Hidup	54
C. Menjadi Informan bagi Tim SAR	55
D. Teknik Evakuasi Korban	56
Bab 5 Kedaruratan Umum	58
A. Bantuan Hidup Dasar	59
B. Dehidrasi	62
C. Perdarahan	63
D. Mimisan	64
E. Luka Bakar	65
F. Hipotermia	66
G. Luka Gigit	67
H. Gigitan dan Sengatan Biota	67



BAB 1

SAR INDONESIA

A. Apakah itu SAR ?

Search and Rescue (SAR) atau Pencarian dan Pertolongan adalah segala usaha dan kegiatan mencari, menolong, menyelamatkan dan mengevakuasi manusia yang menghadapi keadaan darurat dan atau bahaya dalam kecelakaan, bencana atau kondisi membahayakan manusia.





**SIAPAKAH
MEREKA YANG
BEGITU GAGAH
BERANI,
TERAMPIL DAN
CEKATAN SAAT
MENOLONG
ORANG-ORANG
YANG TERTIMPA
MUSIBAH
TERSEBUT?**

”

Mereka adalah *Rescuer* atau Petugas Pencarian dan Pertolongan. Seorang *Rescuer* harus mempunyai keahlian dan/atau kompetensi Pencarian dan Pertolongan.

Tugas Pencarian dan Pertolongan di negara kita dilaksanakan oleh Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan/BASARNAS.

”



B. Sejarah SAR di Indonesia

1950

INDONESIA
MENJADI ANGGOTA
ICAO

Tahun 1950, Indonesia menjadi anggota *International Civil Aviation Organization* (ICAO) atau organisasi penerbangan sipil internasional.

1959

INDONESIA MENJADI
ANGGOTA IMO

Tahun 1959, Indonesia masuk menjadi anggota *International Maritime Consultative Organization* (IMCO) yang sekarang berubah menjadi *International Maritime Organization* (IMO) atau organisasi pelayaran internasional. Syarat multak menjadi anggota kedua organisasi internasional tersebut, ICAO dan IMO adalah Indonesia harus memiliki Tim *Search and Rescue* (SAR). Tim ini menjadi jaminan keselamatan pada kecelakaan transportasi khususnya di bidang penerbangan sipil dan pelayaran.

1972

PEMBENTUKAN BASARI

Tahun 1972, pemerintah menerbitkan Keputusan Presiden Nomor 11 tahun 1972 tentang pembentukan Badan SAR Indonesia (BASARI) dengan Pusat SAR Nasional (Pusarnas) sebagai pelaksana di lapangan.

1955

PEMBENTUKAN BADAN
GABUNGAN SAR NASIONAL

Tahun 1955, pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah tentang Penetapan Dewan Penerbangan. Dewan ini kemudian membentuk panitia SAR dengan tugas pokok membentuk Badan Gabungan SAR.

1968

PEMBENTUKAN TIM
SAR LOKAL JAKARTA

Tahun 1968, pemerintah membentuk Tim SAR Lokal Jakarta. Tim ini yang menjadi cikal bakal organisasi SAR di Indonesia.

1979

PUSARNAS MENJADI
BASARNAS

Tahun 1979, Pusarnas yang berada di bawah BASARI, ditempatkan di dalam struktur organisasi Departemen Perhubungan dan nama diubah menjadi Badan SAR Nasional (BASARNAS).

2007

BASARNAS MENJADI LPND

Tahun 2007, BASARNAS yang sebelumnya di bawah Departemen Perhubungan menjadi LPND (Lembaga Pemerintah Non Departemen) di bawah Presiden RI. Istilah Departemen berubah menjadi Kementerian, maka yang semula LPND berubah menjadi LPNK (Lembaga Pemerintah Non Kementerian).

2016

BASARNAS MENJADI BADAN
NASIONAL PENCARIAN DAN
PERTOLONGAN

Tahun 2016, berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2016 tentang Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan, BASARNAS berubah nama menjadi Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan.



Marsekal Madya TNI Bagus Puruhito, S.E., M.M.
Kepala Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan
Periode 2019-Sekarang

C. Kantor Pencarian dan Pertolongan &

Kantor Pusat Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (BASARNAS) berada di Jl. Angkasa Blok B15 Kav. 2-3, Kemayoran, Jakarta Pusat. Namun untuk menjalankan tugasnya Kantor Pusat BASARNAS dibantu oleh 43 Kantor SAR, 77 Pos dan 45 Unit Siaga Pencarian dan Pertolongan yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Kantor, Pos dan Unit Siaga Pencarian dan Pertolongan yang merupakan pelaksana tugas Pencarian dan Pertolongan di daerah ini terus berkembang dari tahun ke tahun. Kantor, Pos dan Unit Siaga Pencarian dan Pertolongan berkembang berdasarkan tingkat kerawanan di suatu daerah.

1. Kantor Pencarian dan Pertolongan

a. 22 Kantor Tipe A



Banda Aceh, Semarang, Makassar, Medan, Surabaya, Kendari, Padang, Denpasar, Manado, Pekanbaru, Mataram, Ambon, Tanjung Pinang, Kupang, Biak, Lampung, Balikpapan, Sorong, Jakarta, Pontianak, Jayapura, Bandung.

b. 21 Kantor Tipe B



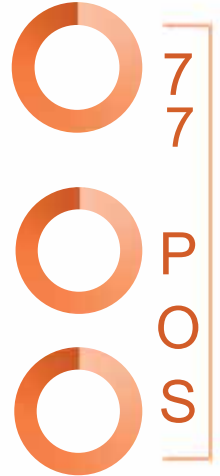
Nias, Banten, Mamuju, Mentawai, Cilacap, Gorontalo, Jambi, Yogyakarta, Palu, Natuna, Banjarmasin, Ternate, Pangkalpinang, Palangkaraya, Manokwari, Palembang, Tarakan, Timika, Bengkulu, Maumere, Merauke.



Pos Pencarian dan Pertolongan di Indonesia

2. Pos Pencarian dan Pertolongan

Kutacane, Tasikmalaya, Ketapang, Raja Ampat, Nunukan, Meulaboh, Jepara, Sintang, Wamena, Mabar, Langsa, Surakarta, Bone, Sarmi, Labuan Bajo, Sabang, Wonosobo, Selayar, Oksibil, Alor, Tanjung Balai, Jember, Bau-bau, Sim-euleu, Kwandang, Parapat, Trenggalek, Kolaka, Sibolga, Marisa, Pasaman, Banyuwangi, Wakatobi, Muara Bungo, Luwuk Banggai, Lima Puluh Kota, Karangasem, Amurang, Kerinci, Parigi, Bengkalis, Jembrana, Tahuna, Anambas, Mountong, Tembilahan, Buleleng, Namlea, Belitung, Tobelo, Tanjung Balai Karimun, Wadu Mbolo, Banda, Pagar Alam, Bintuni, Batam, Kayangan, Tual, Muko-muko, Agats, Tanggamus, Sumbawa Besar, Saumlaki, Wonosari, Kaimana, Bakauheni, Waingapu, Nabire, Kota Baru, Okaba, Sukabumi, Sangatta, Serui, Sampit, Bouven Digul, Cirebon Sintete, Fak-fak, Pangkalan Bun.



3. Unit Siaga Pencarian dan Pertolongan

Bireun, Pangandaran, Supiori, Bangka Selatan, Ende, Taken-gon, Karawang, Samarinda, Musi Rawas, Lembatta, Solok Selatan, Sumenep, Atambua, Ogan, Komering Ulu Timur Tabalong

Lingga, Klungkung, Rokan Hilir, Bengkulu Selatan, Tolitoli, Tulang Bawang, Nusa Penida, Lombok Utara, Pulau Laut, Halma-hera Selatan, Kep. Seribu, Kotamobuga, Muna, Pan-deglang, Morotai, Bogor, Palopo, Konawe Utara, Lebak Sanana, Bekasi, Bantaeng, Sorong Sela-tan, Merak, Teluk Wonda-ma, Subang, Kep. Aru, KualaTungkal, Congot, Mappi.



D. Sarana dan Prasarana SAR

Sarana Prasarana SAR adalah alat bantu yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan Pencarian dan Pertolongan. Dengan Sarana Prasarana SAR yang memadai akan membantu meningkatkan keberhasilan dalam operasi Pencarian dan Pertolongan.

1. Sarana Laut

Sarana SAR laut dan bisa digunakan di perairan, antara lain :

- **Rescue Ship** adalah kapal kelas I versi SAR (panjang >40 M) yang digunakan sebagai sarana pencarian dan pertolongan dilengkapi dengan peralatan SAR.



- **Rescue Boat** adalah kapal versi SAR yang digunakan sebagai sarana pencarian dan pertolongan yang dilengkapi dengan peralatan SAR.



- **Hovercraft** adalah kendaraan yang berjalan di atas bantalan udara (*air cushion*) yang dilengkapi dengan baling-baling sebagai alat pendorong, untuk sarana pencarian dan pertolongan di perairan, lumpur dan rawa-rawa.



- **Rigid Inflatable Boat (RIB)** adalah perahu berbahan dasar karet dengan lunas *fiberglass* serta dilengkapi kemudi, yang digunakan sebagai sarana pencarian dan pertolongan di area perairan/ laut.



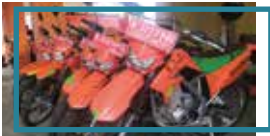
- **Rubber Boat** adalah perahu berbahan dasar karet yang dapat dikembangkan dan dilipat, yang dilengkapi dengan motor tempel sebagai sarana pencarian dan pertolongan di area perairan/ laut.



- **Rafting Boat** adalah perahu karet tanpa motor tempel, yang *decknya* tidak terbuat dari material keras sehingga mempunyai kelenturan untuk melintasi sungai yang berbatu-batu / daerah lokasi banjir.



2. Sarana Darat



Sarana SAR darat antara lain:

- **Rescue Truck** adalah kendaraan jenis truk yang dirancang khusus dan dilengkapi dengan peralatan SAR untuk mendukung pelaksanaan tugas SAR.
- **Rescue Car** adalah kendaraan yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan tugas SAR.
- **Truck Personil** adalah kendaraan jenis truk yang dirancang sebagai alat angkut tim SAR dan perbekalan untuk mendukung pelaksanaan tugas SAR.
- **Ambulance** adalah kendaraan jenis minibus yang dirancang sebagai alat angkut korban dan dilengkapi dengan peralatan medis.
- **Sepeda Motor** adalah kendaraan roda dua yang mampu digunakan menuju lokasi yang sulit dijangkau kendaraan roda empat untuk mendukung pelaksanaan tugas SAR.

3. Sarana Udara

Sarana SAR angkutan udara antara lain:

- **SAR Helikopter** adalah pesawat *rotary wing* versi SAR yang mempunyai fungsi serbaguna dan dilengkapi dengan peralatan SAR serta dapat dioperasikan di berbagai medan untuk mendukung pelaksanaan tugas SAR.
- **SAR Airplane** adalah pesawat *fixed wing* versi SAR yang dilengkapi dengan peralatan SAR dan mempunyai daya jelajah lebih luas dengan fungsi utama untuk pencarian dan *dropping*, guna mendukung pelaksanaan tugas SAR.



E. Pendidikan dan Pelatihan Pencarian dan Pertolongan



Pendidikan dan Pelatihan yang selanjutnya disebut Diklat adalah proses penyelenggaraan belajar mengajar dalam rangka meningkatkan pengetahuan, keahlian, keterampilan dan pembentukan sikap perilaku sumber daya manusia yang diperlukan dalam penyelenggaraan tugas dan fungsi Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan.



1. Diklat Teknis Substantif Manajerial

Diklat koordinator misi Pencarian dan Pertolongan, Diklat kepemimpinan lapangan, Diklat koordinator lapangan, Diklat manajemen pos koordinasi Pencarian dan Pertolongan, Diklat perencanaan operasi Pencarian dan Pertolongan, Diklat perencanaan latihan, Diklat pembinaan kesiapmaan dan kesiswaan, dan Diklat instruktur Pencarian dan Pertolongan.

2. Diklat Teknis Substantif Pencarian dan Pertolongan

Diklat Dasar BASARNAS, Diklat Pencarian dan Pertolongan di air, Diklat Pencarian dan Pertolongan bawah air, Diklat Pencarian dan Pertolongan di bawah air dalam keadaan tertentu, Diklat Pencarian dan Pertolongan di bangunan runtuh, Diklat Pencarian dan Pertolongan di ruang terbatas, Diklat material berbahaya, Diklat pertolongan pada kecelakaan kendaraan bermotor, Diklat navigasi darat, Diklat Pencarian dan Pertolongan di gunung dan/atau hutan, Diklat pertolongan di ketinggian, Diklat pertolongan di goa, dst.



3. Diklat Teknis Substantif Logistik

Diklat operator radio komunikasi dasar, Diklat operator radio komunikasi lapangan, Diklat teknisi komunikasi, Diklat operator local user terminal dan mission control centre, Diklat manajemen pergudangan, Diklat pengawakan perahu karet, dst.

4. Diklat Teknis Substantif Medis

Diklat *medical first responder* dasar dan Diklat *medical first responder* lanjutan.



F. Pengenalan Operasi SAR

1. Kecelakaan

Kecelakaan adalah peristiwa yang menimpa pesawat udara, kapal, kereta api, kendaraan bermotor, dan alat transportasi lainnya yang dapat membahayakan dan/atau mengancam keselamatan manusia



a). Kecelakaan Kapal

Kapal Tenggelam, tabrakan kapal, kapal terbakar, kapal kandas, kapal mati mesin, kapal hilang kontak, kapal terbalik, orang jatuh dari kapal ke air (*man over board*) dan evakuasi medis terhadap orang di atas kapal.

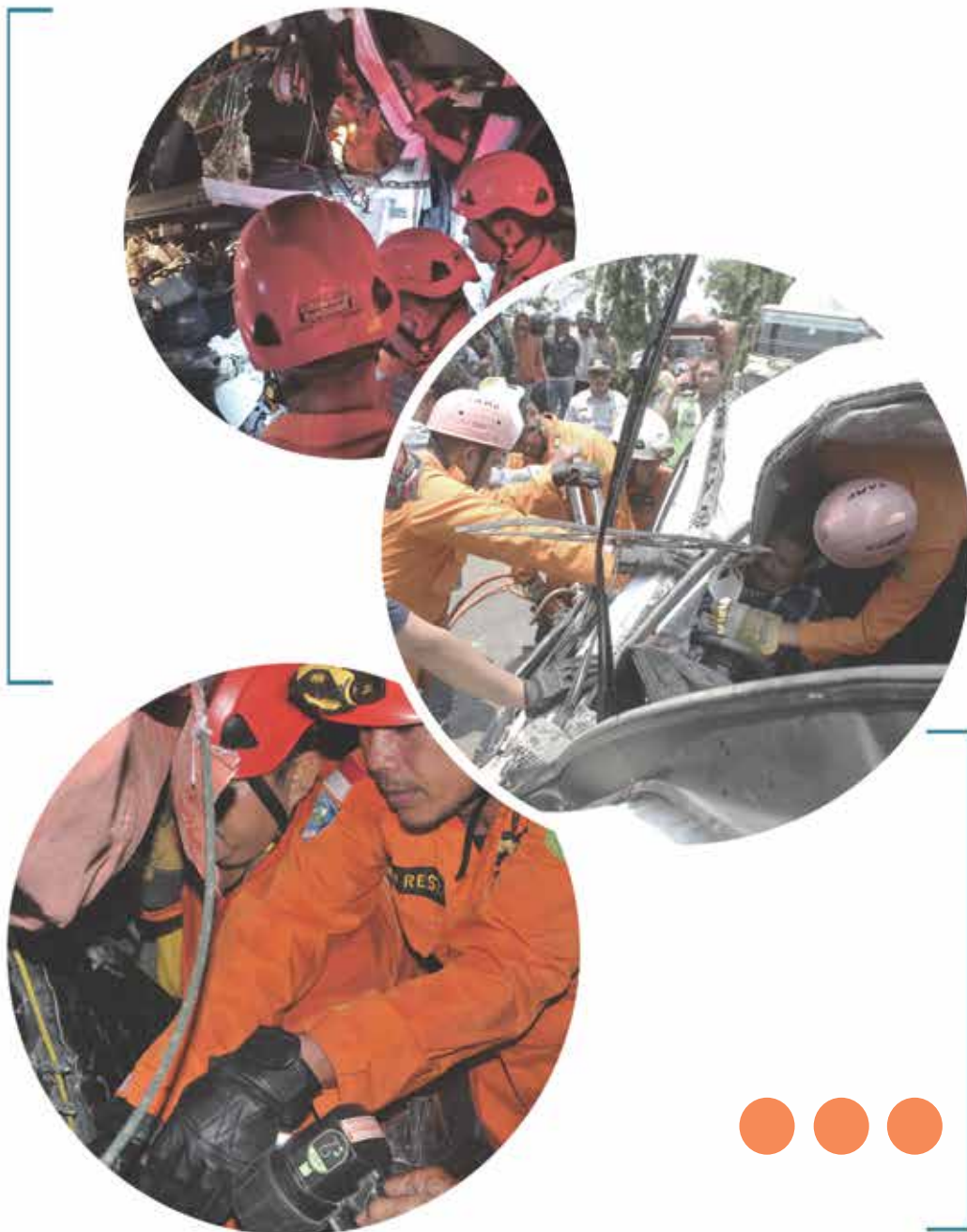


b). Kecelakaan Pesawat Udara

Pesawat udara jatuh, Pesawat udara terbakar, tabrakan pesawat udara, Pesawat udara tergelincir, Pesawat udara hilang kontak dan Pesawat udara mendarat darurat.

c. Kecelakaan Dengan Penanganan Khusus

Kecelakaan kereta api, Kecelakaan kendaraan bermotor, dan kecelakaan alat transportasi lainnya.

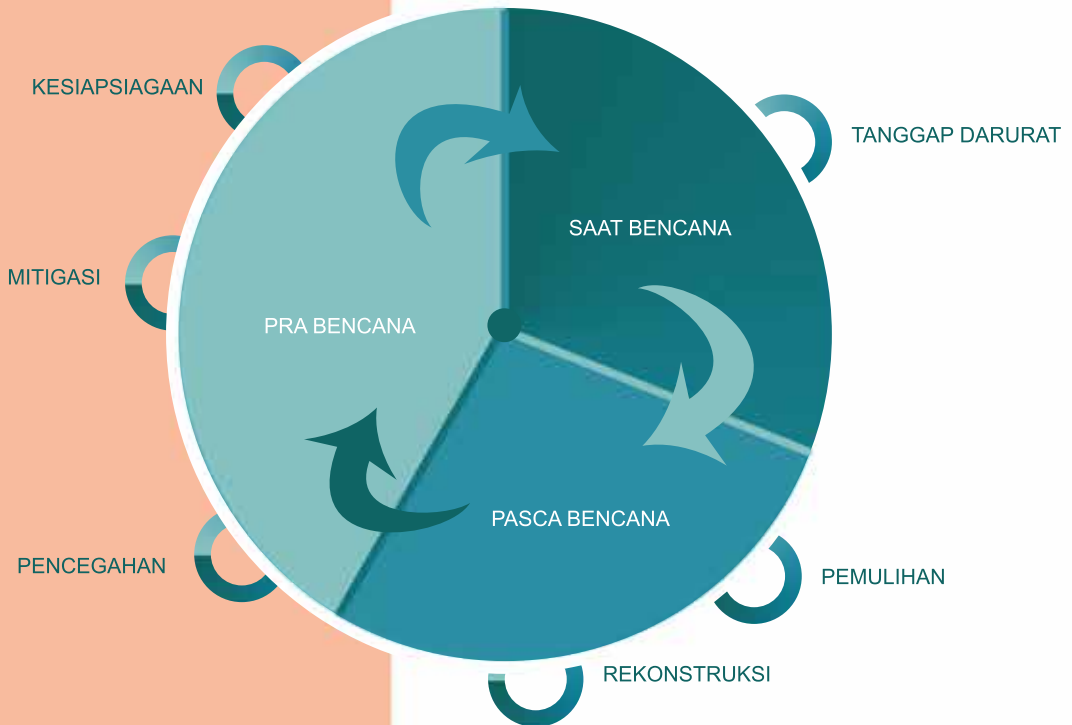




2. Bencana

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

SIKLUS BENCANA



Pada kejadian bencana, peran BASARNAS berada pada fase tanggap darurat saja. Tugas BASARNAS bersama dengan Potensi SAR hanya menyelamatkan korban bencana hingga proses evakuasi. Selebihnya bencana menjadi tugas dan tanggung jawab Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).

Seperti kita ketahui bersama posisi Indonesia yang diapit tiga lempeng tektonik bumi, yaitu Indo-Australia, Pasifik dan Indo-Eurasia menyebabkan Indonesia memiliki potensi bencana yang sangat kompleks. Beberapa bencana yang sering terjadi di Indonesia adalah:

- | | | | |
|----|----------------|----|-----------------|
| a. | Gempa bumi | f. | Tanah longsor |
| b. | Tsunami | g. | Gagal teknologi |
| c. | Gunung meletus | h. | Konflik sosial |
| d. | Banjir | i. | Kebakaran hutan |
| e. | Angin Topan | | |

3. Kondisi Membahayakan

Kondisi membahayakan manusia merupakan peristiwa yang menimpa, membahayakan, dan/atau mengancam keselamatan manusia, selain Kecelakaan dan Bencana.

- a. Kebakaran
- b. Orang tercebur
- c. Orang tenggelam
- d. Percobaan bunuh diri
- e. Terjebak di lift
- f. Terjebak di reruntuhan bangunan
- g. Tersesat di gunung dan/atau hutan
- h. Terjebak dalam goa.



Kebakaran



Tersesat Di Gunung/Hutan



BAB 2

Kedaruratan di Gunung dan Hutan

A. Perlengkapan Gunung Hutan

Saat berkegiatan di gunung atau di hutan kita harus melakukan persiapan yang matang. Perlengkapan yang kita bawa saat berperjalanan di alam bebas dapat membantu kita untuk bertahan hidup ketika terjadi musibah. Apa saja sih perlengkapan yang harus dibawa jika kita akan berkemah atau mendaki gunung. Yuk kita simak satu persatu.

1. Peralatan *Packing*

a) Ransel



Ransel berfungsi untuk membawa perlengkapan berkemah dan mendaki gunung. Pilihlah ransel yang berkualitas dan nyaman untuk digunakan.

b) *Daypack*



Daypack atau tas kecil digunakan untuk menaruh barang-barang yang sering kita gunakan saat beraktivitas di gunung dan hutan, misalnya air minum, tisu, makanan kecil, kamera, dokumen perjalanan dan lain-lain.

c) Kantong Plastik



Kita perlu membawa kantong plastik saat melakukan aktivitas di gunung dan hutan untuk melindungi barang bawaan kita agar tidak terkena air. Biasanya kantong plastik berukuran besar kita gunakan untuk melapisi bagian dalam ransel kita, dan kantong plastik kecil untuk membungkus barang-barang bawaan kita. Meskipun beberapa jenis ransel memiliki lapisan tahan air, namun akan lebih aman jika kita melapisi/ membungkus barang-barang bawaan kita dengan plastik.

2. Perlengkapan Pribadi

a) Jaket Gunung



Jaket akan melindungi kita dari hawa gunung yang dingin. Pilihlah jaket yang tebal, tahan air dan tahan angin. Lebih baik lagi jika bagian dalam jaket di lapisi bahan polar sehingga lebih nyaman untuk digunakan.

b) Baju Ganti



Bawalah baju ganti secukupnya saat berkegiatan di gunung dan hutan. Pilih kaos, baju dan celana dengan bahan yang mudah kering, sehingga saat basah bisa langsung dikeringkan untuk digunakan kembali.

c) Jas Hujan



Cuaca yang tidak menentu di gunung dan hutan, mewajibkan kita untuk selalu membawa segala perlengkapan yang diperlukan, termasuk ponco atau jas hujan. Ponco atau jas hujan selain bisa kita gunakan saat hujan, juga bisa kita gunakan untuk membuat bivak saat berada dalam kondisi darurat.

d) Topi, Sarung Tangan dan Bandana

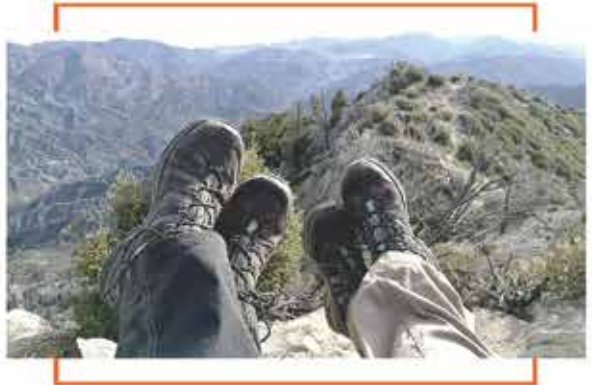


Topi, sarung tangan dan bandana melindungi bagian tubuh kita dari hal-hal yang mengancam. Topi bisa melindungi kita dari terik matahari, sehingga kita tidak mudah mengalami dehidrasi. Selain itu topi juga melindungi kita dari serangan serangga dan meminimalisasi kepala kita terkena ranting-ranting saat berkegiatan di gunung dan hutan.

Sarung tangan berguna untuk melindungi tangan dari gesekan benda-benda tajam/berbahaya serta melindungi tangan dari binatang-binatang berbahaya. Selain itu sarung tangan juga melindungi kita dari cuaca dingin.

Sementara bandana selain bisa kita gunakan untuk pengganti topi, bisa juga kita gunakan untuk menutup mulut, hidung dan telinga. Selain melindungi kita dari debu, bandana juga melindungi kita dari hawa dingin.

e) Sepatu



Sepatu yang cocok digunakan untuk beraktivitas di gunung dan hutan tentunya adalah sepatu gunung/trekking. Sepatu gunung/trekking dirancang untuk melindungi kita dari medan di gunung dan hutan yang licin, jadi sepatu gunung punya motif sol yang lebih kasar dibandingkan sepatu-sepatu biasa. Sepatu gunung/trekking ini juga melindungi kita dari duri, kerikil tajam, gigitan ular dan hawa dingin.

f) Sandal



Sandal digunakan sebagai alas kaki saat kita beristirahat dalam kegiatan di gunung dan hutan.

g) Kaos Kaki



Kaos kaki yang kita gunakan saat kegiatan di gunung dan hutan berfungsi untuk melindungi kaki dari gesekan dengan alas kaki. Selain itu kaos kaki juga berfungsi untuk menghangatkan kaki dan menyerap keringat.

3. Perlengkapan *Camping*

a) Tenda



Tenda yang dibawa saat berkegiatan di gunung dan hutan ukurannya harus disesuaikan dengan jumlah anggota yang terlibat dalam kegiatan tersebut.

b) *Sleeping Bag*



Sleeping Bag/kantong tidur berfungsi untuk mengusir hawa dingin yang menyerang tubuh saat kita beristirahat/tidur.

c) Matras



Matras digunakan sebagai alas tidur atau duduk saat kita berkegiatan di gunung dan hutan.

d) Peralatan Masak



Peralatan masak terdiri dari kompor lipat, nesting (panci untuk memasak) dan bahan bakar. Bahan bakar bisa gas botol, parafin atau spirtus. Saat kita membawa bahan bakar gas, usahakan membawa bahan bakar jenis lain, sehingga jika kompor sewaktu-waktu tidak bisa digunakan kita bisa menggunakan bahan bakar yang lain.

e) Peralatan Makan



Bawa peralatan makan berupa piring, sendok, gelas dan lain sebagainya dari bahan plastik atau bahan lain yang tidak mudah pecah.

f) Logistik



Bawalah logistik yang cukup, bila memungkinkan bisa juga membawa lebih. Beberapa logistik yang perlu dibawa saat kegiatan di gunung dan hutan: air minum, beras, makanan siap saji, roti, susu, teh, kopi, gula, coklat, dll.

4. Perlengkapan Lain



- a. *Headlamp* atau senter, beserta batu cadangan.



- b. *Survival Kit*: cermin, peniti, mata dan senar pancing, jarum dan benang jahit, korek api, lilin, pisau lipat, peluit).



- c. *First Aid Kit*: obat-obatan pribadi, *oxycan*, obat merah, obat asma, obat maag, dll.



- d. Alat Komunikasi, *powerbank* dan baterai cadangan.

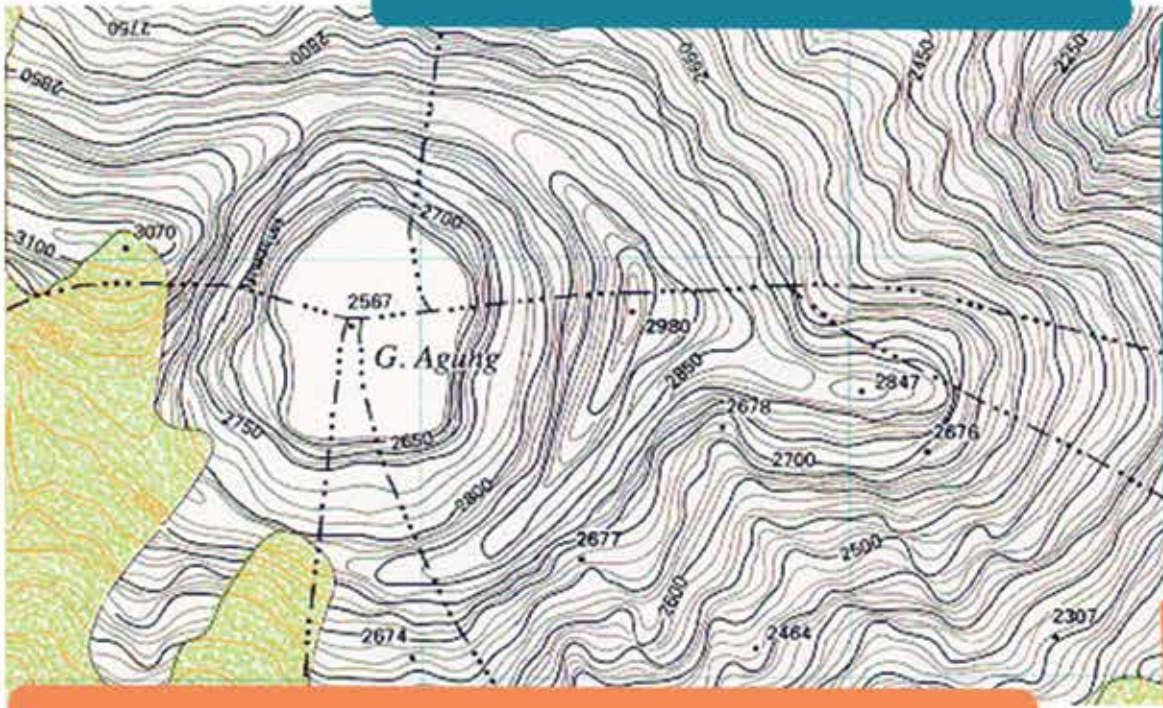
B. Navigasi



Navigasi darat merupakan suatu teknik untuk menentukan posisi kita atau posisi objek di peta. Dengan navigasi kita juga bisa menentukan arah lintasan kita di peta sehingga dapat memberikan gambaran terhadap medan yang sedang dan akan kita lalui.

Navigasi darat terdiri dari:

1. Peta



Peta adalah gambaran seluruh atau sebagian dari permukaan bumi yang diproyeksikan ke dalam bidang datar dengan perbandingan atau perkecilan tertentu yang dinamakan kedar atau skala. Peta memberikan gambaran atau bayangan mengenai suatu medan. Dalam Operasi Pencarian dan Pertolongan peta berfungsi sebagai alat bantu perencanaan sebelum menggerakkan unsur-unsur, pengendalian unsur dan bantuan.

Agar peta bisa tetap terawat kita harus berhati-hati saat menyimpannya. Saat disimpan kita harus melipat bagian yang akan digunakan dibagian luar, menggulung dan memasukkannya dalam tabung. Selain itu kita juga bisa membungkusnya dengan plastik serta melaminating agar tidak mudah rusak.

2. Kompas



Kompas adalah alat penunjuk arah dengan berpedoman pada utara magnetik bumi. Kompas mempunyai tiga komponen penting: jarum magnetik, skala mendatar dan bidang penyangga.

a. Kompas terdiri dari dua jenis:

- Kompas Bidik (Prisma/lensatik)
- Kompas Orientering (Silva)

b. Cara Menggunakan Kompas:

- Buka kompas dengan menarik tutupnya tegak lurus ke atas.
- Tutupkan prisma di atas kaca kompas.
- Tarik cincin ke arah bawah kompas.
- Masukkan ibu jari ke dalam cincin dan letakkan jari telunjuk menekan kotak kompas.
- Bawalah prisma ke depan mata.
- Arahkan kompas pada medan yang dicari dengan melihat celah melalui bidikan pada prisma.
- Sejajarkan garis rambut dengan sasaran bidik.
- Baca melalui prisma nilai skala mendatar yang ditunjuk plot yang ada dalam kompas. Angka itulah yang merupakan sudut kompas.

3. Orientasi Medan

Orientasi medan adalah teknik membaca peta disesuaikan dengan kondisi sebenarnya di alam. Cara melakukan orientasi peta adalah dengan mensejajarkan utara peta dengan utara medan yang sebenarnya dengan bantuan kompas.



C. Teknik Bertahan Hidup

1. Survival

Survival adalah keadaan di mana seseorang berjuang untuk mempertahankan hidupnya dari bahaya yang mengancam. Orang yang melakukan *survival* disebut sebagai *survivor*.



a. Filosofi Survival

Saat merasa tersesat atau terjebak akibat keadaan darurat kita harus mengingat kata STOP.

S

S adalah **SIT**. Saat kita merasa sedang tersesat, yang harus kita lakukan pertama adalah tetap tenang, kemudian duduk, diam dan menyadari kondisi kita yang sedang tersesat.

T

T adalah **THINKING**. Setelah kita menyadari bahwa kita tersesat, kita kemudian berpikir tentang apa yang tadi sudah di lalui; jalur dan lokasi terakhir yang diingat.

O

O adalah **OBSERVE**. Dalam kondisi tersesat ini penting bagi kita untuk segera melakukan penilaian terhadap kondisi di sekitar kita saat itu. Apakah tempat kita sekarang aman atau tidak, apakah memungkinkan untuk beristirahat/bermalam di tempat tersebut, apakah ada sumber air di dekat kita dan lain sebagainya.

P

P adalah **PLANNING**. Setelah menyadari tentang kondisi kita dan lingkungan kita, kita segera melakukan perencanaan apa yang akan kita lakukan selanjutnya. Ada dua kemungkinan:

- Meninggalkan lokasi kejadian untuk mencari bantuan. Beri tanda lokasi yang kita tinggalkan dan berikan tanda kemana arah yang kita tuju. Tanda-tanda ini akan mempermudah Tim Pencari untuk segera menemukan kita.
- Tetap di lokasi dengan tetap mempertimbangkan keamanan. Jika kita memutuskan tetap bertahan di lokasi selanjutnya yang akan kita lakukan adalah; membuat bivak/tempat istirahat, mencari air, membuat api dan mencari makanan.

2. Cara Membuat Bivak

Bivak adalah tempat yang akan kita gunakan untuk berlindung dari bahaya binatang liar dan cuaca. Selain memberikan rasa aman, mendirikan bivak juga akan membuat *survivor* lebih nyaman, sehingga menambah keyakinan diri untuk tetap bertahan hidup. Bivak bisa dibuat dari bahan-bahan yang disediakan oleh alam, seperti; goa, kayu, daun-daunan dan ranting. Namun jika membawa perlengkapan kita bisa membuat bivak dari terpal, ponco dan juga *flysheet*.

Hal yang perlu kita perhatikan saat membuat bivak :

- Hindari terkena lembusan angin langsung
- Jangan berada di puncak gunung
- Jangan berada di aliran sungai
- Jangan berada di lintasan binatang
- Jangan berada di bawah pohon yang lapuk



3. Cara Mendapatkan Air

Kekurangan air bisa membuat kita mengalami dehidrasi/ kehilangan cairan tubuh dan dapat mengancam jiwa. Jadi seorang *survivor* harus berusaha untuk tetap mendapatkan air, diantaranya dengan cara berikut;

- Menampung air hujan.
- Mencari aliran sungai.
- Mencari genangan air bila berada di daerah gambut.
- Menampung air di pohon beruas: bambu, rotan, tebu, dll.
- Membuat lubang tanah yang basah agar air tertampung dalam cekungan tanah yang digali.



4. Cara Membuat Api

Kebutuhan selanjutnya dalam kondisi *survival* adalah api. Api digunakan untuk menghangatkan tubuh, mengusir binatang, memasak dan penerangan pada malam hari. Api yang terkendali adalah sahabat, namun api yang besar dan tidak terkendali adalah ancaman, oleh sebab itu jika membuat api kita harus memperhatikan hal-hal di bawah ini:

- Buat api sesuai dengan kebutuhan saja.
- Matikan api jika sudah tidak digunakan atau meninggalkan lokasi.
- Jaga api yang masih menyala, jangan sampai meluas.

Cara Membuat Api:

- Siapkan ranting yang kering atau serpihan yang kering sebagai api permulaan.
- Nyalakan dengan korek api. Bisa menggunakan korek api atau dengan cara konvensional gesekan batu/busur.
- Susun kayu yang lebih besar setelah api menyala.
- Susun kayu tidak rapat agar tetap ada sirkulasi udara, bisa disusun seperti *pyramid*.
- Jangan tergesa-gesa untuk menumpuk kayu di atasnya



5. Cara Mendapatkan Makanan

Tubuh manusia membutuhkan asupan makanan sebagai pengganti energi yang dikeluarkan. Dalam kondisi *survival* dianjurkan *survivor* untuk menghemat energi. Dalam kondisi normal manusia membutuhkan 2000 kal, namun apabila beraktivitas kebutuhan kalori bisa mencapai 4000 kal. Oleh karena itu dalam kondisi *survival*, *survivor* tetap harus berjuang untuk mendapatkan makanan. Sumber makanan bisa berasal dari: pisang-pisangan, rebung, markisa, pakis, hati pohon pisang, bisa berburu binatang dengan membuat jebakan, dll.

D. Kedaruratan Gunung Berapi

Kedaruratan Gunung Berapi terjadi ketika material yang ada di dapur magma keluar ke permukaan karena didorong gas bertekanan tinggi. Jika kita tinggal di dekat gunung berapi kita perlu menyiapkan diri terhadap bahaya-bahaya yang terjadi akibat aktivitas gunung berapi:

1. Awan Panas

Awan panas sering disebut sebagai wedus gembel, yaitu material letusan besar yang sangat panas, mengalir turun dan akhirnya mengendap di dalam dan di sekitar sungai dari lembah. Awan panas ini mengakibatkan puluhan jiwa meninggal pada letusan Gunung Merapi di Yogyakarta dan juga pada letusan Gunung Sinabung di Sumatera Utara.

2. Lahar

Lahar berupa banjir bandang di lereng gunung terdiri dari campuran lava dan material yang sudah ada di permukaan sebelum gunung meletus. Lahar kemudian mengalir ke bawah melalui alur-alur sungai. Lahar berbahaya karena memiliki daya rusak yang besar jika menerjang permukiman dan kadang menyebabkan jatuhnya korban jiwa karena terseret banjir lahar.

3. Gas Vulkanik

Gas Vulkanik adalah gas yang dikeluarkan saat terjadi letusan gunung berapi. Gas ini berbahaya bila terhirup.

4. Lava

Lava adalah material cair mendidih yang mengalir akibat letusan gunung berapi. Dengan suhu yang bisa mencapai 1.200°C , lava bergerak menuruni lereng gunung berapi dan dapat mencapai belasan bahkan puluhan kilometer. Semua benda yang dilalui aliran lava ini pasti hangus terbakar.

5. Abu Vulkanik

Abu vulkanik atau abu letusan gunung berapi adalah material yang sangat halus dan bisa terbawa oleh hembusan angin hingga ratusan kilometer. Dampak abu vulkanik menyebabkan permasalahan pernafasan, kesulitan penglihatan, pencemaran sumber air bersih, menyebabkan badai listrik, dan bisa merusak mesin kendaraan.



BAB 3

KEDARURATAN DI AIR

A. Kedaruratan di Air

1. TSUNAMI



Tsunami adalah gelombang laut yang disebabkan oleh gempa bumi yang berpusat di bawah laut atau letusan gunung berapi di bawah laut.

TANDA TERJADINYA TSUNAMI

01

Air laut surut secara tiba-tiba dan lebih jauh dari pantai.

03

Dari kejauhan tampak gelombang putih.

02

Bau asin yang sangat menyengat.

04

Suara gemuruh yang sangat keras.

Keadaan Darurat Tsunami

CARA MENYELAMATKAN DIRI SAAT TSUNAMI:

01

Saat di Atas Kapal atau Perahu

Apabila mendengar berita sedang terjadi bencana tsunami saat berada di atas kapal (di tengah laut), maka jangan mendekati pantai. Sebab, gelombang di tengah laut relatif lebih kecil dari pada yang menghempas ke daratan.

02

Saat di Pantai

Saat merasakan gempa yang cukup kuat atau merasakan getaran lemah tapi lama, jika sedang berada di tepi pantai:

- Segeralah menuju ke tempat yang tinggi.
- Segera menjauh dari pantai setidaknya sampai jarak 3 km.

03

Saat di Rumah

- Hubungi Kantor Pencarian dan Pertolongan atau instansi terkait lainnya (BPBD, BMKG, dll) untuk menginfokan kondisi bahaya.
- Pastikan kawasan rumah dalam jarak aman dari jangkauan tsunami, meliputi ketinggian tanah dari permukaan laut dan jarak rumah dari tepi pantai.
- Pergilah ke daratan yang lebih tinggi. Apabila ada, capailah posisi ketinggian 30 meter di atas permukaan laut, serta berjarak lebih dari 3 km dari pantai.
- Pastikan daratan tinggi tersebut dapat dicapai dalam waktu kurang dari 30 menit.
- Pastikan rute evakuasi aman meskipun malam hari, atau saat pencahayaan kurang di tengah cuaca buruk.
- Jika tsunami telah memasuki atau menutup jalur evakuasi, mengungsilah dengan berjalan kaki. Gunakan sepatu atau pelindung kaki yang lain, karena sampah yang hanyut bisa mencederaikan anggota tubuh.
- Ikuti petunjuk petugas yang mungkin sudah menyiapkan area evakuasi dan jalan yang dianggap aman dilalui. Jaga komunikasi dengan petugas untuk mendapatkan petunjuk berikutnya atau perkembangan penanganan musibah yang dilakukan.
- Ikuti terus informasi dan perkembangan tsunami melalui semua jenis media.



2. BANJIR

Banjir adalah peristiwa yang terjadi ketika volume air yang berlebihan merendam daratan. Jenis-jenis banjir diantaranya, banjir rob (akibat pasang air laut yang tinggi), banjir bandang, dan banjir lahar dingin.

“

...



Saat terjadi kedaruratan banjir yang harus dilakukan adalah:

01

Pergi ke tempat yang lebih tinggi.

02

Jika banjir skala kecil terjadi, tetapi hujan masih berlangsung dan sudah diumumkan agar mengungsi, bersegeralah mengungsi.

03

Bila status masih siaga banjir, pastikan barang bawaan, terutama bekal makanan dan minuman yang masih layak konsumsi.

04

Pindahkan barang berharga ke tempat yang lebih tinggi.

05

Siapkan bahan makanan yang tahan air dalam kemasan plastik atau kaleng.

06

Dengarkan instruksi dari pihak yang berwenang.

07

Jangan berjalan di dekat saluran air agar tidak terseret arus banjir.

3. ORANG TENGGELAM



“

Prinsip dasar yang harus diperhatikan sebelum memutuskan untuk menolong orang yang akan tenggelam adalah memperhatikan keselamatan diri terlebih dahulu. Jangan gegabah jika tidak memiliki kemampuan memberikan pertolongan, terutama kemampuan untuk berenang, hal ini bisa membuat korban/*survivor* baru dalam kejadian tersebut.

a. Mengenal Orang yang Terancam Tenggelam

Kondisi Korban

Korban memposisikan kepalanya di atas permukaan air yang dibarengi gerakan tangan menggapai-gapai.

Posisi badan setengah membungkuk seperti sedang menaiki tangga, kaki bergerak-gerak dan kepala mendongak ke atas.

Kepala timbul tenggelam yang menunjukkan usaha keras agar tidak tenggelam

Korban sama sekali tidak mengangkat tangan, tidak ada pergerakan kaki, dan kepala cenderung berada di bawah permukaan air.

Bila kita di pantai dan mendapati orang yang kepalanya berada di bawah gelombang dan terlihat sedang panik

Tindakan

Segera berikan pertolongan.

Perhatikan dengan seksama untuk memutuskan tindakan yang diperlukan.



b. Menolong Tanpa Menggunakan Alat

Bagi yang Bisa Berenang

Pastikan kesiapan diri (kondisi fisik dan mental). Emosi dan panik akan menguras energi dan justru membahayakan diri sendiri.

Amati situasi, apakah arus air membahayakan diri atau tidak.

Apabila situasi aman, dan kita yakin bisa menolong, dekati posisi korban secepatnya.

Bagi yang tidak Bisa Berenang

Cari bantuan secepatnya, dengan cara berteriak untuk memancing perhatian sampai orang lain datang. Lihat posisi korban dengan tetap berteriak.

Bila korban hanyut oleh arus, ikuti korban dengan tetap berteriak.

Lemparkan benda-benda yang mudah mengapung ke dekat korban: *stere-foam*, botol plastik, papan kayu, dll.

c. Menolong dengan Menggapai/Reach

1

Pastikan posisi diri aman dan berpeganglah pada sesuatu yang kuat. Bila perlu ikat badan dengan tali dan hubungkan dengan pohon atau tiang yang kuat.

3

Apabila tangan tidak sampai, perpanjang jangkauan dengan benda-benda yang ringan namun kuat di sekitar lokasi: ranting kayu, bambu galah dan lain sebagainya.

4

Tarik korban ke tempat yang aman dengan lembut dan tenang. Jangan dihentak karena hal ini bisa mengagetkan korban sehingga pegangannya lepas.

2

Apabila posisi korban cukup dekat di tepian, ulurkan tangan untuk menjangkau korban.



d. Menolong dengan Meleparkan Benda Apung/Throw

- Pastikan posisi diri aman dan berpeganglah pada sesuatu yang kuat. Bila perlu ikat badan dengan tali dan hubungkan dengan pohon atau tiang yang kuat.
- Lempar kuat-kuat benda apung di sekitar atau yang sudah dipersiapkan, seperti ban dalam, *ring buoy*, papan kayu ringan ke arah korban. Jangan lempar benda persis mengenai korban, karena hal ini justru akan mencederai korban. Upayakan benda apung jatuh sekitar maksimal 1 meter di dekat korban.



e. Menolong dengan Mendekati Korban/Row

1

Pastikan kesiapan mental dan fisik, jangan panik.

2

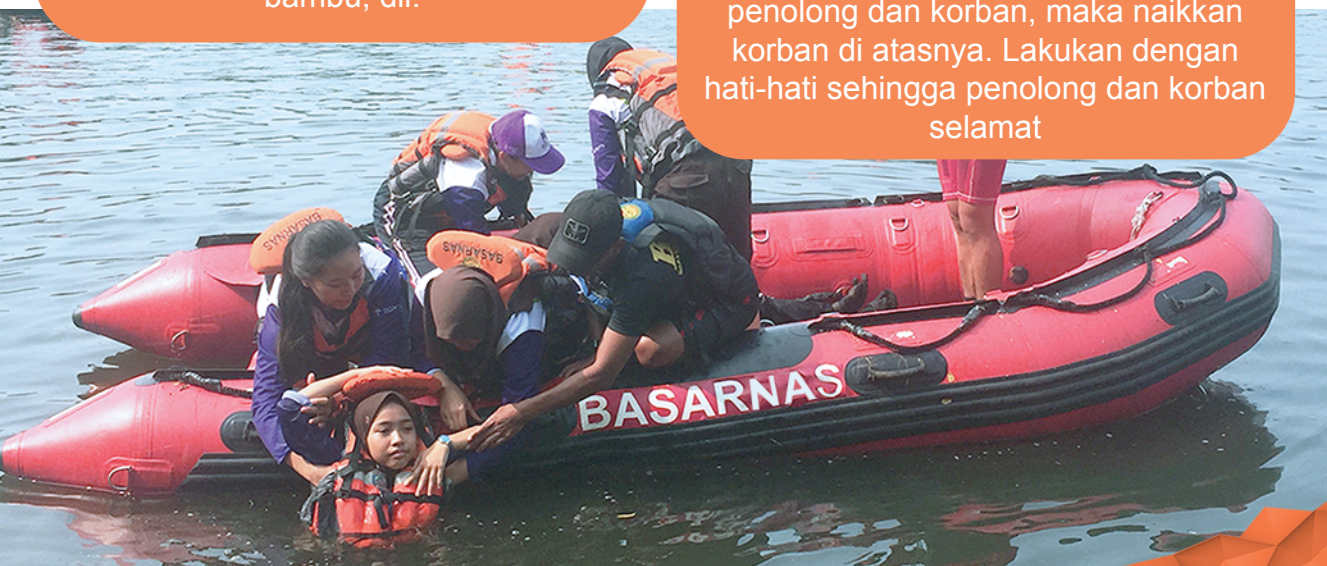
Apabila teknik reach dan throw tidak bisa dilakukan, maka upaya row menjadi pilihan. Caranya, dekati korban menggunakan benda yang bisa mengapung, misalnya perahu kecil, kano, papan seluncur, rangkaian batang pisang atau batang bambu, dll.

3

Penolong dengan papan apung ini harus hati-hati, karena kepanikan korban bisa mencelakakan. Bimbing korban dengan tenang untuk meraih papan apung. Apabila sudah stabil, bergeraklah bersama ke tempat yang aman.

4

Jika menggunakan perahu atau papan yang lebih lebar dan bisa menampung penolong dan korban, maka naikan korban di atasnya. Lakukan dengan hati-hati sehingga penolong dan korban selamat



f. Menolong Korban dengan Mendekati Korban (Go)

“

Pilihan terakhir yang harus dilakukan karena tidak tersedianya peralatan yang digunakan untuk mendekati korban jauh atau tempat yang tidak memungkinkan untuk menggunakan perahu. Teknik yang digunakan adalah dengan berenang mendekati korban dengan membawa alat apung. Setelah berada di dekat korban, berikan alat apung untuk di gunakan korban.

g. Menolong dengan Kontak Langsung/Tow

Cara ini paling beresiko bagi penolong, karena harus langsung kontak dengan korban. Untuk menghindari kondisi yang buruk bagi penolong harus menguasai pengetahuan dan keterampilan bertahan dan melepaskan (*defend and release*).



B. Kedaruratan di Kapal

1. Di Dalam Kapal

Yang harus dilakukan saat terjadi Kedaruratan di dalam kapal:

- Tetaplah tenang dan jangan panik.
- Patuhi instruksi awak kapal.
- Cari lokasi penyimpanan pelampung/*ring bouy*.
- Keluar dari kapal dengan tertib, tidak panik dan tinggalkan barang-barang bawaan.

2. Di Luar Kapal

”

Yang harus dilakukan saat terjadi Kedaruratan di luar kapal:

- Ikuti petunjuk dari awak kapal yang sedang bertugas.
- Jika sudah keluar dari badan kapal gunakan pelampung/*ring bouy*.
- Segera menuju perahu atau sekoci yang diturunkan/di kembangkan.
- Segera menjauh dari kapal, usahakan tetap berkelompok dan membentuk lingkaran.
- Memberikan tanda-tanda darurat atau isyarat. Gunakan peluit yang ada di pelampung atau peralatan isyarat yang terdapat pada *survival kit* yang terdapat pada *life raft* atau sekoci.
- Bagi yang memiliki pengetahuan P3K, segera lakukan perawatan terhadap *survivor* yang mengalami cedera.



3. Perlengkapan dan Peralatan Keselamatan Kapal

Sekitar 70% permukaan bumi adalah laut. Laut menghubungkan pulau satu dengan yang lainnya bahkan antar benua di negara lain. Sehingga laut menjadi media bagi sarana transportasi laut seperti kapal. Seperti halnya pada pesawat udara, kapal laut juga memiliki prosedur dan perlengkapan keselamatan jika terjadi sesuatu yang tidak diharapkan.

Berikut perlengkapan dan peralatan keselamatan di Kapal:

a. Ring Buoy

Ring Buoy adalah alat pelampung yang bentuknya seperti ban untuk dilemparkan ke orang yang jatuh ke laut agar bisa diselamatkan.



Life Jacket



Life Jacket



Life Jacket



Life Jacket Light

b. Life Jacket

Life Jacket adalah baju pelampung yang dikenakan oleh awak kapal atau penumpang untuk mengapungkan diri di dalam air saat kapal berada dalam keadaan darurat.

c. Life Boat (Sekoci)

Life Boat adalah sekoci yang dibawa oleh kapal. Sekoci terbuat dari kayu, serat atau logam yang mempunyai tangki udara yang kedap air untuk menambah daya apung. Sekoci juga dilengkapi dengan peralatan dan keselamatan untuk kondisi-kondisi darurat.



d. Life Raft (Rakit Penolong)

Life Raft adalah rakit yang digunakan untuk penyelamatan awak kapal dan penumpang saat kapal terancam tenggelam.

e. Survival Suit & Immersion Suit

Survival Suit dan **Immersion Suit** berfungsi sebagai pelindung atau mencegah agar panas tubuh tidak hilang akibat dinginnya air laut.



f. Media Pelindung Panas



Media Pelindung Panas atau **Thermal Protective Aid** berfungsi sebagai pelindung tubuh dan juga untuk mengurangi hilangnya panas tubuh.

g. Isyarat Visual (Pyrotehniks)

Isyarat Visual (Pyrotehniks) berguna untuk memberikan tanda bahaya kepada kapal penolong. Isyarat ini hanya bisa dilihat mata, ada dua jenis isyarat visual yaitu; Asap Apung dan Obor Tangan. Pada siang hari kita bisa menggunakan asap apung/*bouyant smoke signal* untuk memberikan tanda/isyarat kepada kapal lain/kapal penolong. Sedangkan pada malam hari kita bisa menggunakan obor tangan/*red hand flare* atau obor parasut/*parachute signal*.



h. Roket Pelempar Tali

Roket Pelempar Tali berguna sebagai alat penghubung antara kapal yang akan ditolong dengan yang menolong, bisa juga untuk keperluan lainnya.

i. Muster Station

Setiap kapal pasti memiliki **muster station**, yaitu satu tempat yang digunakan sebagai titik kumpul apabila terjadi insiden atau kedaruratan di kapal. Dari *muster station*, penumpang akan diberi pengarah apa yang harus dilakukan selanjutnya demi menyelamatkan diri bila terjadi kecelakaan.



C. Teknik bertahan hidup



> Cara bertahan hidup di air

01

Gunakan alat apung, seperti: pelampung, *ring buoy*, bantal kursi pesawat, kayu, jirigen, *picnic cool*, *stereoform*, dll.



02

Jangan terlalu banyak bergerak agar tidak menguras energi dan mencegah kram.

03

Lakukan teknik mengambang dan menunggu pertolongan

- Jangan panik
- Rentangkan tangan dan kaki hingga posisi terlentang
- Angkat dagu menjauhi dada, pandangan ke arah langit
- Jangkau barang-barang yang mudah mengapung disekitar kita
- Jika menggunakan sepatu, jangan dilepas karena sepatu dari bahan karet akan membantu kita mengapung.



04

Jika dalam kondisi berkelompok atau banyak orang, untuk menahan hilangnya panas tubuh, dapat dilakukan posisi berangkuruk bersama.

05

Jangan minum air laut karena akan mempercepat dehidrasi. Jika memungkinkan tampung air hujan untuk diminum.

06

Apabila ada *life raft* atau sekoci, cek stok makanan yang ada dan gunakan untuk bertahan hidup.



BAB4

Kedaruratan Saat Gempa



“

Gempa Bumi merupakan getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh pergerakan lempeng bumi dan aktivitas vulkanik gunung berapi.

”

...

A. Apa yang harus dilakukan saat Gempa?

1. Rumus Aman

Drop, Cover dan **Hold On** adalah Rumus Aman yang sangat berguna untuk melindungi diri pada saat gempa bumi. Instruksi ini memberikan kesempatan kepada kita untuk melindungi diri saat gempa bumi terjadi, bahkan ketika bangunan pada akhirnya rubuh.

DROP

Rebahkan diri anda ke lantai dengan bertumpu pada lutut, posisi ini mengurangi risiko terkena bahaya, tetapi tetap memungkinkan kita untuk bergerak jika diperlukan.

COVER

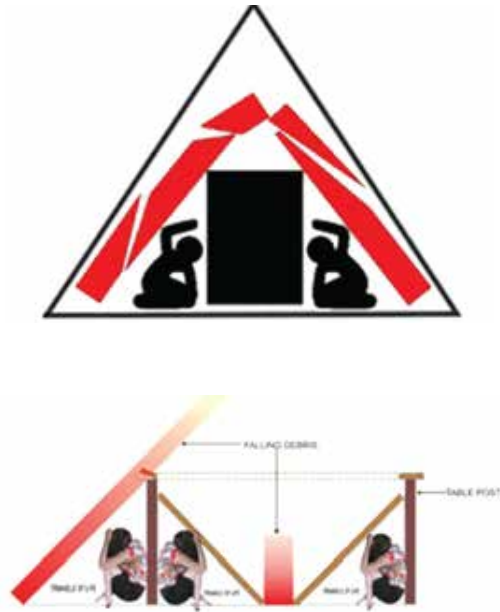
Tutupi kepala dan leher (atau seluruh badan anda) di bawah meja yang kuat. Jika tidak ada meja untuk berlindung merebahlah dekat dinding sisi bagian dalam, tutupi kepala dan leher anda dengan lengan dan telapak tangan anda.

HOLD ON

Bertahanlah di tempat anda berlindung hingga guncangan berhenti. Ikuti gerakan tempat anda berlindung/meja jika meja tersebut bergerak akibat guncangan.



2. Segitiga Kehidupan



Ilustrasi Segitiga Kehidupan



Segitiga kehidupan adalah istilah untuk menyebut tempat darurat paling aman untuk berlindung saat terjadi gempa bumi. Istilah ini lahir dari fakta, pengalaman, serta analisa dari orang-orang yang berhasil selamat dari bencana gempa. Untuk gempa yang tidak terlalu dahsyat, rumah atau bangunan tahan gempa masih efektif dan dapat melindungi serta menyelamatkan orang yang berada di dalamnya. Namun, jika gempanya dahsyat, kekuatan rumah atau bangunan tahan gempa tidak akan mampu menahan. Dengan demikian jika kita terjebak di dalamnya, maka langkah paling aman adalah mencari lokasi segitiga kehidupan.

Posisi segitiga kehidupan ini salah satunya adalah di sisi sebuah benda besar, di sudut tembok rumah atau bangunan, dan lainnya. Segitiga kehidupan kita temui di sisi sebelah obyek pelindung, bukan di bawah obyek pelindung.

B. Teknik Bertahan Hidup



Pada saat terjadi gempa dan tidak sempat meninggalkan bangunan kita kemungkinan akan terjebak dalam reruntuhan. Jika kita berada pada *v space* reruntuhan /segitiga kehidupan maka yang harus dilakukan adalah:

Jangan nyalakan api karena bisa memicu kebakaran.

Usahakan mencari cahaya sebagai petunjuk jalan keluar.

Jangan banyak bergerak (hemat tenaga).

Lindungi hidung dan mulut dengan kain agar terhindar dari debu atau gas beracun yang mungkin muncul.

Ketuk media di sekitar anda dengan benda keras untuk memberi isyarat bahwa anda masih hidup dan butuh pertolongan.

Usahakan tetap tenang dan jangan terlalu banyak berteriak. Teriakan adalah pilihan terakhir untuk memancing perhatian tim penolong.

C. Menjadi informan bagi tim SAR

Siapa yang harus dihubungi?

Setiap kita harus mampu menyelamatkan diri sendiri saat terjadi kecelakaan, bencana dan kondisi membahayakan jiwa lainnya. Selain itu dalam kondisi darurat kita bisa menjadi informan bagi Tim Penolong. Untuk itu sangat penting untuk mengetahui nomor-nomor penting di wilayah kita masing-masing. Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan (BASARNAS) adalah salah satu lembaga pemerintah yang memiliki tugas melakukan pencarian dan pertolongan dalam kondisi kecelakaan, bencana dan kondisi membahayakan jiwa lainnya.



D. Teknik Evakuasi Korban.

Dalam kecelakaan, bencana dan kondisi membahayakan jiwa lainnya, setelah *survivor* ditemukan dan diberikan pertolongan pertama, proses selanjutnya adalah evakuasi. Evakuasi adalah proses pemindahan *survivor* dari tempat yang tidak aman ke tempat yang lebih aman. Proses pemindahan tidak boleh menambah/memperparah cedera yang dialami *survivor*. Setelah dievakuasi, *survivor* harus diserahkan ke klinik atau rumah sakit terdekat untuk mendapatkan pertolongan intensif.

Evakuasi dapat dilakukan secara individu, dengan tim, ataupun dengan peralatan. Hal ini tergantung pada situasi dan kondisi yang dihadapi, baik kondisi medan, *survivor*, maupun ketersediaan alat.

01 Satu Orang Penolong

Evakuasi *survivor* atau pemindahan *survivor* menuju tempat yang lebih aman bisa dilakukan oleh satu orang penolong. Pemindahan dengan satu orang penolong bisa dilakukan jika *survivor* sadar, tidak terlalu berat dan tidak mengalami patah tulang.

Digendong



Dipapah



Dibopong



02 Dua Orang Penolong

Pemindahan dengan dua orang penolong dilakukan jika *survivor* tidak bisa dipindahkan oleh satu orang penolong. Pengangkatan *survivor* dengan dua orang penolong dilakukan dengan mengangkat alat gerak *survivor*. Jika korban terlalu berat atau besar, *survivor* bisa dipindahkan dengan tiga sampai empat orang penolong.



03 Dengan Alat Bantu

Bila menggunakan alat bantu, alat yang biasanya digunakan, antara lain:

- Tandu darurat
- Kain keras / ponco / jaket lengan panjang
- Tali / *webbing*
- Tandu permanen

Pada evakuasi yang menggunakan alat bantu kita harus tahu kondisi *survivor* apakah memungkinkan untuk dipindahkan. Hal lain yang harus diperhatikan adalah kondisi korban apakah mengalami gangguan respirasi/ pernafasan, pendarahan, luka, patah tulang atau gangguan persendian.





05

Kedaruratan Umum

A. Bantuan Hidup Dasar



Prinsip dasar yang harus diperhatikan saat kita ingin menolong korban adalah: *Danger, Response, Shout, Airway, Breathing* dan *Circulation*.

DANGER



Yang perlu diperhatikan saat ingin menolong korban adalah dengan memperhatikan bahaya/ *danger* di sekitar korban. Kita harus memastikan bahwa area di sekitar korban aman saat akan mendekati

RESPONSE



Setelah memastikan bahwa kondisi di sekitar korban aman, lakukan pengecekan terhadap respon korban. Jika korban sadar, tanyakan terkait kondisinya. Jika tidak lakukan tindakan selanjutnya, yaitu shout/berteriak untuk meminta pertolongan.

SHOUT



Korban tidak menunjukkan reaksi. Teriaklah untuk mendapatkan pertolongan terdekat.

CIRCULATION

Yang perlu kita lakukan selanjutnya selain memperhatikan jalan napas korban adalah memperhatikan *circulation*/peredaran darah korban. Untuk memastikan *circulation* kita perlu memeriksa denyut nadi dan napas korban.



- Jika nadinya teraba /ada denyut nadinya, namun korban tidak bernapas yang harus kita lakukan adalah memberikan bantuan napas/*rescue breathing*.
- Jika korban tidak bernapas dan denyut nadi tidak ada yang harus kita lakukan adalah melakukan *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR) atau Resusitasi Jantung Paru (RJP).

Keterampilan melakukan napas/*rescue breathing* dan *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR) atau Resusitasi Jantung Paru (RJP) memerlukan pelatihan terlebih dahulu.

AIRWAYS



Bila korban tidak responsif buka jalan napas dengan menggunakan metode tekan kepala tinggikan dagu.

BREATHING



Setelah membuka jalan napas/*airways* lalu dengar dan rasakan pernapasan korban selama kurang lebih 10 detik.

B. Dehidrasi

Dehidrasi adalah gangguan dalam keseimbangan cairan atau air pada tubuh. Hal ini terjadi karena pengeluaran air lebih banyak daripada pemasukan/kurang minum. Gangguan kehilangan cairan tubuh ini disertai dengan gangguan keseimbangan zat elektrolit tubuh.

Dehidrasi terjadi karena:

1. Kekurangan zat natrium.
2. Kekurangan air.
3. Kekurangan zat natrium dan air.

Untuk menghindari dehidrasi kita harus mengenali tanda-tandanya, di antaranya:

1. Sakit kepala/ kepala terasa berat.
2. Warna *urine* cenderung gelap.
3. Lesu dan mengantuk
4. Kulit kering
5. Perubahan tanda-tanda vital: wajah pucat, bibir kering/pecah-pecah, peningkatan suhu tubuh, pandangan kosong dan napas cenderung lebih lambat.



Cara mengatasi dehidrasi:

1. Jaga kadar cairan dan elektrolit dalam tubuh
2. Untuk menambah kadar elektrolit, maka berikan minuman yang mengandung larutan gula dan garam.
3. Bila tidak ada larutan gula dan garam, bisa diberikan air putih yang ada.

C. Perdarahan

Perdarahan adalah peristiwa keluarnya darah akibat pecahnya pembuluh darah. Perdarahan terdiri atas perdarahan luar dan perdarahan dalam. Pada perdarahan luar terlihat jelas adanya darah yang keluar dari luka. Perdarahan luar terdiri dari:

- Perdarahan arteri: darah yang keluar berwarna merah segar/terang dan memancar mengikuti denyut nadi.
- Perdarahan vena: darah mengalir keluar secara merata (tidak memancar), berwarna merah tua / gelap.
- Perdarahan kapiler: darah mengalir secara perlahan, jumlahnya sedikit.

Prinsip penanganan perdarahan dan luka

1) Tekan langsung

- Ketika kita menemukan korban yang mengalami perdarahan kita bisa langsung menghentikan perdarahan dengan menekan langsung lokasi perdarahan. Penekanan langsung bisa dengan tangan kita dan bisa menggunakan kain bersih.
- Saat melakukan penekan dengan kain, namun ternyata darah tetap merembes, tambah kain diatas kain yang sudah menutup luka. Jangan ganti kain yang pertama digunakan untuk menutup luka.



2) Tinggikan

- Jika langkah pertama belum mampu menangani perdarahan, tinggikan bagian yang mengalami perdarahan lebih tinggi dari posisi jantung.

3) Tekan Titik Tekan

- Jika perdarahan masih berlangsung selain meninggikan bagian yang mengalami perdarahan yang bisa dilakukan adalah dengan menekan titik tekan sesuai dengan lokasi perdarahan.



D. Mimisan

Mimisan adalah perdarahan yang terjadi pada hidung. Cara sederhana yang harus dilakukan jika mimisan:

- Duduk tegak dan jangan berbaring. Posisi duduk akan mengurangi tekanan pada pembuluh darah hidung sehingga dapat menghentikan pendarahan.
- Condongkan tubuh ke depan sehingga darah keluar lewat hidung dan tidak masuk ke tenggorokan.
- Keluarkan dan buang darah yang mengalir ke mulut. Menelan darah dapat memicu keinginan untuk muntah.
- Gunakan ibu jari dan jari telunjuk untuk memencet hidung selama sekitar 10 menit. Langkah ini akan memberi tekanan pada sumber pendarahan sehingga menghentikan darah. Dan tetaplah bernapas lewat mulut.
- Letakkan kompres dingin pada pangkal hidung untuk memperlambat pendarahan.



E. Luka Bakar

Luka bakar terjadi diantaranya karena tersiram air panas, minyak panas, uap gas elpiji, sengatan listrik, terbakar api dan lain sebagainya. Luka bakar berkaitan dengan kulit kita yang terdiri dari 3 lapisan, yaitu: lapisan epidermis, lapisan dermis dan lapisan hipodermis.

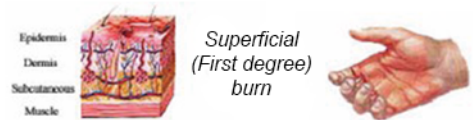
Lapisan-lapisan inilah yang menentukan derajat keparahan luka bakar, yaitu:

1) Derajat Ringan

Luka bakar derajat ringan ditandai dengan kulit yang terkena berwarna kemerahan, tidak ada lepuhan dan tidak ada jaringan kulit yang terbuka.

Penanganan:

- Guyur bagian yang terkena luka bakar dengan air yang mengalir kira-kira 10 menit.
- Kompres dengan air dingin (bukan air es).
- Setelah rasa nyeri berkurang, oleskan salep khusus luka bakar.

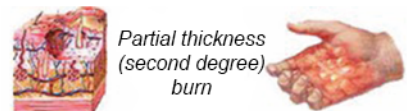


2) Derajat Ke-2

Luka bakar jenis ini menunjukkan adanya pelepuhan, namun tidak ada kulit yang terbuka.

Penanganan:

- Guyur bagian yang terkena luka bakar dengan air yang mengalir kira-kira 10 menit.
- Ingat, jangan tusuk lepuhan.
- Tutup luka dengan kain tidak berserat atau kasa steril.
- Bawa ke dokter.

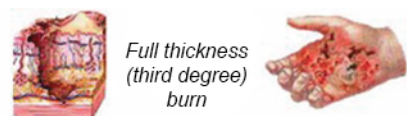


3) Derajat Ke-3

Luka bakar jenis ini adalah luka bakar terbuka, kadang lukanya terjadi sampai jaringan otot dan tulang. Biasanya luka bakar ini disebabkan oleh paparan api.

Penanganan:

- Segera bawa ke rumah sakit, jangan diberikan tindakan apapun.



F. Hipotermia

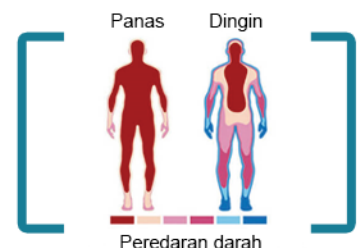
Hipotermia adalah suatu kondisi di mana tubuh mengalami kesulitan untuk mengatasi tekanan suhu dingin. Suhu tubuh normal manusia adalah 36,5-37,5 °C. Seseorang bisa mengalami hipotermi jika suhu tubuhnya berada di bawah 35 °C.

Gejala hipotermi ringan di antaranya adalah penderita berbicara melantur, kulit menjadi sedikit berwarna abu-abu, tekanan darah menurun, dan terjadi kontraksi otot sebagai usaha tubuh untuk menghasilkan panas. Bahkan pada penderita hipotermia parah, pasien bisa tidak sadar diri dan badan menjadi sangat kaku.

Tahap	Kondisi	Suhu	Gejala
	Sehat	36-37°C	Kondisi suhu tubuh normal.
HT1	Fase Ringan	32-35°C	Tekanan darah tinggi, menggigil, detak jantung meningkat dan napas menjadi cepat, pembuluh darah menyempit, kelelahan, serta kurang koordinasi.
HT2	Fase Sedang	28-32°C	Detak jantung tidak teratur, detak jantung dan pernapasan melambat, tingkat kesadaran menurun, pupil melebar, tekanan darah menurun, dan refleks menurun.
HT3	Fase Parah	24-28°C	Sulit bernapas, pupil tidak reaktif, gagal jantung, edema paru dan henti jantung.
HT4	Tanda-tanda kematian	< 24°C	Kondisi yang sangat parah dan butuh pertolongan medis.

Pada prinsipnya pertolongan terhadap korban yang mengalami hipotermia adalah menormalkan suhu tubuh korban dengan cara di antaranya:

- 1) Pindahkan korban ke tempat yang kering, terlindung dari angin dan air.
- 2) Ganti pakaian korban yang basah dengan pakaian kering.
- 3) Selimuti korban agar suhu tubuhnya kembali normal.
- 4) Masukkan korban ke dalam sleeping bag yang kering.
- 5) Masukkan botol berisi air hangat ke dalam sleeping bag untuk membantu memanaskan tubuh.
- 6) Lakukan pemindahan panas tubuh orang sehat ke korban. Bisa dengan menggapit atau memeluk.
- 7) Buat api untuk menghangatkan temperatur di sekitar korban.
- 8) Hindari penggunaan gel/minyak penghangat.
- 9) Jangan biarkan korban tertidur karena akan membuat korban kehilangan kesadaran dan kemampuan alami untuk memanaskan tubuhnya.
- 10) Jangan panik melihat korban menggigil, segera beri minuman hangat dan atau makanan manis bila korban sadar. Hidrat arang dalam makanan



G. Luka Gigit

Luka Gigit adalah luka yang disebabkan oleh gigitan manusia, anjing, kucing, kera, ular dan bisa juga karena lebah atau serangga lain.

Penanganan:

- 1) Jika terjadi perdarahan atau luka, maka rawat perdarahan dan luka.
- 2) Berikan antibiotik.
- 3) Jika luka akibat gigitan anjing atau hewan, segera lakukan observasi untuk rabies.
- 4) Jika luka akibat gigitan ular lakukan imobilisasi luka dan berikan anti bisa ular.

H. Gigitan & Sengatan Biota

Kedaruratan lain yang sering dialami adalah cedera dan luka akibat berkegiatan di pantai atau laut. Luka yang terjadi saat berada di perairan bisa disebabkan karena: gigitan buaya, ular laut, sengatan ikan pari, bulu babi, ubur-ubur atau karang api. Luka-luka yang disebabkan oleh hal tersebut jika harus segera ditangani.

01 Gigitan Biota Laut

Diperairan Indonesia ada beberapa biota laut yang membahayakan manusia, di antaranya: belut/sidat, ular laut, buaya bahkan hiu. Namun gigitan hiu memang jarang alami di Indonesia.

Jika kita mengalami salah satu dari gigitan tersebut yang harus kita lakukan adalah:

- Segera pergi ke daratan.
- Kontrol perdarahan dan rawat luka.
- Berikan antibiotik.
- Jika mengalami gigitan ular laut, lakukan perawatan seperti gigitan ular berbisa. Karena ular laut adalah ular beracun.



02 Sengatan Biota Laut

Kasus sengatan biota laut ini sering terjadi saat kita di pantai atau laut. Sengatan ini bisa berasal dari ikan pari, bulu babi atau ikan buntal. Selain itu di Indonesia juga ditemukan *blue ringed octopus* yang sengatannya sangat fatal. Jadi disarankan untuk tetap berhati-hati saat berkegiatan di perairan.



Jika kita mengalami sengatan ini, cara penanganannya adalah:

- Kontrol perdarahan dan rawat luka.
- Imobilisasi luka.
- Siram dengan air panas. Sepanas mungkin yang bisa ditoleransi korban. Rekomendasi air panas antara 43.3°C hingga 45.6°C.
- Berikan obat anti nyeri.
- Berikan antibiotik dan vaksin tetatus.

03 Iritasi



Hal lain yang sering terjadi saat kita berkegiatan di perairan adalah terjadinya iritasi. Iritasi ini bisa disebabkan karena kita memegang ubur-ubur atau tidak sengaja menginjak karang api. Salah satu hal yang bisa menyegah hal ini adalah kita tetap menutup/melindungi bagian tubuh kita saat berkegiatan di perairan, salah satunya dengan menggunakan rash guard.

Cara penanganan jika kita mengalami iritasi:

- Cuci dengan cuka/air laut.
- Bila nyeri, kompres dengan es atau obat anti nyeri.

I. Kejang

Orang yang menderita epilepsi atau ayun sangat rawan berada di sekitar genangan air yang dalam. Apabila penderita ini mengalami kejang atau jatuh ke air, maka kemungkinan jalan pernapasan atau paru-parunya kemasukan air.



Cara menolongnya adalah sebagai berikut:

- 1). Jika di perairan, angkat korban dari air agar jalan pernapasannya tidak kemasukan air;
- 2). Pindah korban dari lingkungan yang tergenang air;
- 3). Singkirkan semua barang di sekitar yang akan menciderai korban;
- 4). Jangan menahan gerakan korban saat kejang;
Segera evakuasi ke rumah sakit terdekat.

UITEMATE

"MENGAMBANG & MENUNGGU PERTOLONGAN"

Apa yang harus kita lakukan saat kita secara tidak sengaja jatuh ke kolam/ perairan yang dalam:



- Jangan Panik.
- Tetap tenang.
- Atur napas
- Angkat dagu dan rentangkan tangan serta kaki.
- Posisi terlentang dengan pandangan menghadap ke atas.
- Atur keseimbangan tubuh.
- Jika menggunakan sepatu olahraga jangan dilepas. Sepatu olahraga akan membantu kaki lebih mengambang.
- Raih benda-benda mengapung di sekitar kita: botol, kayu, jirigen, buah kelapa kering.
- Tetap tenang dan jangan banyak bergerak. Hemat Energi sampai pertolongan datang.



DIREKTORAT BINA POTENSI
BADAN NASIONAL PENCARIAN DAN PERTOLONGAN





BADAN NASIONAL Pencarian dan Pertolongan
National Search And Rescue Agency Republic of Indonesia

Gedung Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan
Jl. Angkasa Blok B.15 Kav.2-3 Kemayoran Jakarta Pusat 10720
Telp : (021) 65701116, 65867510, Fax: (021) 65701152
www.basarnas.go.id