

SURVIVAL

TEKNIK BERTAHAN HIDUP

TEKNIK BERTAHAN HIDUP

DARI BENCANA

If you prepare yourself, and what doesn't happen, you won't suffer a loss.

But if you don't prepare yourself, and something happens, then you will
suffer.

LASMANA

SURVIVAL

**TEKNIK BERTAHAN HIDUP
DARI BENCANA**

Lasmana, Ujang Dede

**UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 28 TAHUN 2014
TENTANG HAK CIPTA**

Pasal 2

Undang-Undang ini berlaku terhadap:

- a. semua Ciptaan dan produk Hak Terkait warga negara, penduduk, dan badan hukum Indonesia;
- b. semua Ciptaan dan produk Hak Terkait bukan warga negara Indonesia, bukan penduduk Indonesia, dan bukan badan hukum Indonesia yang untuk pertama kali dilakukan Pengumuman di Indonesia;
- c. semua Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dan pengguna Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait bukan warga negara Indonesia, bukan penduduk Indonesia, dan bukan badan hukum Indonesia dengan ketentuan:
 - 1. negaranya mempunyai perjanjian bilateral dengan negara Republik Indonesia mengenai pelindungan Hak Cipta dan Hak Terkait; atau
 - 2. negaranya dan negara Republik Indonesia merupakan pihak atau peserta dalam perjanjian multilateral yang sama mengenai pelindungan Hak Cipta dan Hak Terkait.

BAB XVII

KETENTUAN PIDANA

Pasal 112

Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (3) dan/atau Pasal 52 untuk Penggunaan Secara Komersial, dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah).

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Survival – Teknik Bertahan Hidup Dari Bencana

Karya **Lasmana, Ujang Dede**

Hak cipta © dilindungi Undang-undang

Buku ini disebarluaskan melalui media daring secara gratis sebagai ungkapan rasa syukur atas ilmu dan keterampilan yang sudah diberikan Allah SWT kepada saya. Silahkan digunakan secara bertanggung jawab, semoga Allah SWT meridhai amal ibadah kita semua. Aamiin.

Dilarang diperjualbelikan dalam bentuk apapun. Organisasi/Lembaga/Individu yang akan mencetak buku untuk digunakan sebagai bahan pelatihan atau yang lainnya dimohon menghubungi saya (email.ujang@gmail.com) untuk membahas term dan memberikan buku cetaknya juga kepada saya.

Buku ini merupakan buku Edisi 2 dari buku yang berjudul: Survival – Teknik Bertahan Hidup Di saat & Pasca Bencana.

Foto Muka:

Lokasi likuifaksi pasca gempa 28 September 2018 di Kota Palu.

Foto Belakang:

Lokasi bangunan runtuh akibat gempa yang diiringi likuifaksi di Kota Palu pada 28 September 2018.

Kenang-kenangan untuk,
Razan Syifa Fikry,
Rizyana Elysa Haiyun,
dan
Anak-anak Indonesia yang terselamatkan
dari bangunan runtuh akibat gempa

Kata Pengantar Edisi 1

Terinspirasi pada kisah teman-teman yang harus bertahan hidup di pasca bencana massif membuat saya bertekad hati untuk segera menuliskan manual singkat dan sederhana ini. Inspirasi terkuat adalah kisah Ibu Titi (Titik Moektijasih) disaat beliau harus berjuang mempertahankan hidupnya dan juga akal sehatnya di saat gempa dan pasca tsunami di Aceh pada akhir 2004 lalu.

Manual tentang survival banyak ditemukan, baik di toko buku, perpustakaan pecinta alam ataupun di internet, namun masih ada yang lowong, yaitu bagaimana bila harus *survive* dipasca bencana, bisa jadi kita ada di kota namun sulit mendapatkan kebutuhan hidup dasar dan disana-sini banyak korban yang tewas, penyintas yang memerlukan bantuan dan kekacauan. Bagimana kita musti bertahan dalam situasi itu?, disaat orang lainpun berupaya untuk bertahan hidup. Jadi untuk memenuhi kedahagaan itu, terimalah buku ini, sebuah buku yang masih harus disempurnakan dan diisi bolong-bolongnya. Terbuka bagi saya untuk segala kritik, masukan dan bantuan.

Terima kasih kepada teman-teman yang selalu memberikan dorongan dalam penulisan ini.

Ya Allah, berikanlah kami ilmu, kesempatan untuk mengamalkannya, tempat untuk mengamalkannya, dan ridhailah amal kami ya Allah. Aamiin.

Lasmana, Ujang Dede

Pamulang, Ramadhan 1434H/Agustus 2013

Kata Pengantar Edisi 2

Alhamdulillah, manual ini hadir dalam bentuk edisi 2, sebagai bentuk rasa terima kasih kepada rekan-rekan pembaca dan pengunduh manual ini. Pada saat manual edisi 2 ini diselesaikan, pengunduh Edisi 1 buku ini telah lebih dari 100.000 pada tautan MediaFire, belum lagi pada laman-laman yang memuat tautan buku tersebut.

Melihat masih adanya kebutuhan memasukkan beberapa hazard yang kerap terjadi di Indonesia dan atas permintaan Kawan-kawan, maka Edisi ini terdapat penambahan bab dan alternatif teknik penyelamatan pada bangunan pasca gempa bumi serta survival disaat terjadinya serangan terorisme. Dan juga penambahan pada kasus pandemic Covid-19 yang dimulai pada akhir 2019 di Wuhan, Tiongkok yang dengan cepat menyebar ke seantara dunia, termasuk Indonesia.

Namun begitu, karena keterbatasan keilmuan penulis maka edisi 2 ini pun masih jauh dari harapan dan semoga bisa lebih baik lagi pada edisi-edisi berikutnya.

Ya Allah, berikanlah kami ilmu, kesempatan untuk mengamalkannya, tempat untuk mengamalkannya, kemampuan untuk mengamalkannya dan ridhailah amal kami ya Allah. Aamiin.

Lasmana, Ujang Dede

Pamulang, Dzulhijah 1442H/Juli 2021

IDENTITAS PEMILIK

Nama :

Organisasi :

Jabatan :

TelpoN :

E-Mail :

Alergi :

Gol. Darah :/Rhesus.....

Dalam Kondisi Darurat/Kritis, Hubungi:

.....

.....

.....

.....

Daftar Isi

| | |
|---|-----------|
| Kata Pengantar | vii |
| Identitas Pemilik | ix |
| Daftar Isi | xi |
| Daftar Gambar | xviii |
| BAGIAN 1 BENCANA DI INDONESIA DAN PRINSIP-PRINSIP DASAR SURVIVAL | 1 |
| Bab 1 Bahaya dan Bencana di Indonesia | |
| A. <i>Potensi Bencana di Indonesia</i> | 2 |
| B. <i>Bahaya Susulan (Secondary Hazards)</i> | 4 |
| i. <u>Bahaya Susulan Terkait Bahaya Utama</u> | 5 |
| Bab 2 Pendahuluan dan Prinsip Dasar Survival | 7 |
| A. <i>Pengertian Survival</i> | 8 |
| B. <i>Panduan Keselamatan dan Keamanan</i> | 12 |
| C. <i>Pentingnya Berkelompok</i> | 12 |
| Bab 3 Modal Dasar Survival | 13 |
| A. <i>Siapkan Mental</i> | 14 |
| i. <u>Kemauan Untuk Bertahan Hidup</u> | 14 |
| ii. <u>Pikiran Jernih</u> | 15 |
| iii. <u>Percaya Diri</u> | 15 |
| iv. <u>Disiplin dan Perencanaan yang Matang</u> | 15 |
| B. <i>Siapkan Peralatan dan Perlengkapan</i> | 16 |
| i. <u>Tas Survival</u> | 16 |
| ii. <u>Tas Pertolongan Pertama</u> | 20 |

| | |
|--|----|
| <i>iii. Pisau Multifungsi, Peluit dan Senter</i> | 21 |
| a) <i>Peluit</i> | 21 |
| b) <i>Senter</i> | 22 |
| c) <i>Pisau Lipat Multifungsi</i> | 25 |
| d) <i>Everyday Carry (EDC)</i> | 26 |
| C. <i>Keterampilan (Pengetahuan, Pengalaman dan Latihan)</i> | 24 |
| D. <i>Kesiapsiagaan</i> | 25 |
| E. <i>Pentingnya Terhubung Dengan Media Komunikasi Lembaga Penanggulangan Bencana dan Penyelamat</i> | 26 |
| Bab 4 Teruslah Beraktivitas | 29 |
| A. <i>Pentingnya Kelompok</i> | 30 |
| B. <i>Membantu dan Menolong Sesama Penyintas</i> | 30 |
| C. <i>Mencari Bantuan</i> | 31 |
| D. <i>Tetap Menjaga Hubungan Komunikasi</i> | 32 |
| Bab 5 Pembuatan Shelter, Air Bersih, Perapian dan Kesehatan Individu | |
| A. <i>Pembuatan Shelter</i> | |
| B. <i>Air Bersih</i> | |
| C. <i>Perapian</i> | |
| D. <i>Kesehatan Individu</i> | |
| BAGIAN 2 MARI BERTAHAN HIDUP | |
| Bab 1 Gempa | 33 |
| A. <i>Apa Yang Membunuh</i> | 34 |
| B. <i>Di Dalam Ruangan/Bangunan</i> | 34 |

| | |
|--|----|
| <i>C. Bila Di Luar Ruangan/Bangunan</i> | 35 |
| <i>D. Tetap Terhubung Dengan Informasi Aktual</i> | 36 |
| Bab 2 Terperangkap Di Dalam Bangunan Runtuhan | 37 |
| <i>A. Bagaimana Bila Terperangkap di Dalam Bangunan?</i> | 38 |
| <i>B. Bagaimana Mencari Jalan Keluar?</i> | 39 |
| Bab 3 Banjir & Kedaruratan Di Air | 41 |
| <i>A. Apa Yang Membunuh</i> | 42 |
| <i>B. Penyelamatan Diri</i> | 43 |
| <i>i. <u>Terjebak di Dalam Kendaraan</u></i> | 44 |
| <i>a) <u>Kewaspadaan</u></i> | 44 |
| <i>b) <u>Bila Terjebak Banjir</u></i> | 45 |
| <i>ii. <u>Terperangkap di Dalam Ruangan yang Terbanjiri</u></i> | 46 |
| <i>iii. <u>Basement yang Terbanjiri</u></i> | 47 |
| <i>iv. <u>Bila Harus Melewati Daerah banjir</u></i> | 47 |
| <i>C. Memberikan Pertolongan Disaat Banjir Atau Kedaruratan Di Air</i> | 48 |
| <i>i. <u>Keselamatan</u></i> | 48 |
| <i>ii. <u>Prinsip Throw, Tow dan Don't Go</u></i> | 48 |
| Bab 4 Tsunami | 51 |
| <i>A. Ancaman Tsunami di Indonesia</i> | 52 |
| <i>B. Apa yang membunuh</i> | 52 |
| <i>C. Penyelamatan Diri</i> | 53 |
| Bab 5 Gunung Meletus | 55 |
| <i>A. Ancaman Gunung Berapi Di Indonesia</i> | 56 |
| <i>B. Apa Yang Membunuh</i> | 56 |

| | |
|---|----|
| <i>C. Status Gunung Api</i> | 57 |
| <i>D. Penyelamatan Diri</i> | 58 |
| <i>i. Kunci Keselamatan</i> | 60 |
| <i>ii. Bila Ada Ancaman Letusan</i> | 60 |
| <i>iii. Bila Terjadi Letusan</i> | 61 |
| <i>iv. Setelah Letusan</i> | 61 |
| Bab 6 Di Dalam Ruangan Yang Terbakar | 63 |
| <i>A. Prinsip Dasar Penyelamatan Diri</i> | 65 |
| <i>i. Bila Anda Berada Di Hotel</i> | 65 |
| a) <u>Menginap di Hotel</u> | 65 |
| b) <u>Mengikuti Konvensi atau Rapat di Hotel</u> | 66 |
| <i>ii. Bila Anda Berada di Mall, Plaza dan Pusat Keramaian</i> | 67 |
| <i>iii. Bila Anda Berada di Perkantoran atau Rumah Sakit</i> | 68 |
| <i>iv. Bila Baju Anda Terbakar, Lakukan: Stop, Cover, Drop dan Roll</i> | 68 |
| <i>v. Bagaimana Menghubungi Pemadam Kebakaran?</i> | 69 |
| <i>vi. Apa yang Anda Harus Lakukan Bila Ada Kebakaran</i> | 70 |
| <i>vii. Bila Kebakaran Sudah Padam</i> | 71 |
| <i>C. Panduan Pemadaman Awal Menggunakan APAR</i> | 71 |
| <i>D. Panduan Pemadaman Awal Menggunakan Karung atau Selimut Tebal Yang Basah</i> | 76 |
| Bab 7 Di Dalam Kendaraan Yang Terbakar | |
| <i>A. Perhatian Umum</i> | |
| <i>B. Apa Yang Menyebabkan Kefatalan</i> | |
| <i>C. Penyelamatan Diri</i> | |

Bab 8 Kabut Asap

A. Perhatian Umum

i. Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU)

B. Apa Yang Menyebabkan Kefatalan

C. Penyelamatan dan Perlindungan Diri

i. *Pakaian Pelindung*

ii. *Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan bila Beraktivitas Selama Kabut Asap*

Bab 9 Terorisme dan Penyanderaan

A. Perhatian Umum

B. Apa Yang Membunuh

C. Terorisme

i. *Ancaman Bom*

ii. *Berada di Daerah yang Terjadi Aksi Terorisme*

D. Penyanderaan

i. *Penyandera dan yang Disandera*

ii. *Apa yang Harus Dilakukan Bila Menjadi Sandera*

Bab 10 Kapal Karam

A. Perhatian Umum

B. Faktor Yang Mengancam

C. Penyelamatan Diri

Bab 11 Mudik dan Perjalanan Jauh

A. Perhatian Umum

B. Faktor Yang Mengancam

- C. Mudik
D. Perjalanan Jauh

BAGIAN 3 TEKNIK PERTOLONGAN DAN PENYELAMATAN

| | | |
|---------------|--|-----|
| Bab 11 | Teknik Pertolongan Pertama Medis dan Trauma Dasar | 79 |
| A. | <i>Perhatian Umum</i> | 80 |
| B. | <i>Langkah-langkah Pertolongan Pertama</i> | 81 |
| C. | <i>Mewaspada Bahaya dan Mengutamakan Keselamatan (D)</i> | 81 |
| D. | <i>Periksa Kesadaran</i> | 82 |
| E. | <i>Periksa Denyut Nadi, Jalan Nafas, dan Pernafasan (CAB = Compression – Airway – Breathing)</i> | 83 |
| F. | <i>Periksa Apakah Terjadi Pendarahan</i> | 88 |
| i. | <u>Menghentikan Pendarahan</u> | 88 |
| G. | <i>Menangani Luka & Luka Bakar</i> | 89 |
| i. | <u>Luka</u> | 89 |
| ii. | <u>Luka Bakar</u> | 90 |
| H. | <i>Menangani Patah Tulang</i> | 91 |
| i. | <u>Prinsip Penanganan</u> | 91 |
| ii. | <u>Patah Tulang Lengan Atas atau Bawah</u> | 94 |
| iii. | <u>Patah Tulang Paha dan Tungkai Bawah</u> | 96 |
| I. | <i>Persiapan Rujukan</i> | 97 |
| J. | <i>Teknik Mengevakuasi Penderita</i> | 98 |
| Bab 12 | Teknik Mencari dan Menolong Korban di dalam bangunan | 101 |

| | |
|--|-----|
| A. Persiapan, Cara Memasuki, Mencari, Menyelamatkan dan Keluar dari Bangunan | 103 |
| B. Panduan Menuliskan Tanda Pencarian di Dalam Bangunan | 104 |
| i. <u>Saat Masuk</u> | 105 |
| ii. <u>Saat Keluar</u> | 100 |
| BAGIAN 4 MENGGUNAKAN PERALATAN DARURAT | |
| #1 Palu Pemecah Kaca | |
| #2 EDC Multiguna | |
| #3A Daftar Cadangan Makanan Untuk Darurat Pribadi | |
| #3B Daftar Cadangan Makanan Untuk Darurat Keluarga | |
| Daftar Pustaka | 111 |
| Biografi Penulis | 113 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1: Tas Survival | 18 |
| Gambar2: Contoh air minum dan pengangan olahan dalam kemasan yang umum beredar di Indonesia | 19 |
| Gambar 3: berbagai jenis peluit | 22 |
| Gambar 4: Berbagai jenis senter | 23 |
| Gambar 5: pisau lipat multifungsi | 24 |
| Gambar 6: Membantu memapah atau memeluk sesama penyintas | 31 |
| Gambar 7: banjir yang masuk ke basement gedung UOB di saat banjir malanda Jakarta di awal tahun 2013 | 49 |
| Gambar 8: Tetrahedron api | 64 |
| Gambar 9: Mencabut Pin APAR | 73 |
| Gambar 10: Arahkan Ujung Selang APAR ke Bawah | 73 |
| Gambar 11: Meremas Tuas APAR | 74 |
| Gambar 12: Semprotkan dari Samping ke Samping | 75 |
| Gambar 13: Titik Nadi Untuk Memeriksa Apakah Jantung Penderita Berdenyut | 83 |
| Gambar 14: Posisi Penekanan Resusitasi | 84 |
| Gambar 15: Posisi Jari di Titik Tekan Resusitasi | 84 |
| Gambar 16: Posisi Penolong dan Penderita Saat Melakukan Resusitasi | 85 |
| Gambar 17: Teknik <i>Head Tilt Chin Lift</i> Untuk Membebaskan Jalan Nafas Dengan Menengadahkan Kepala Penderita | 85 |
| Gambar 18: Posisi Meniup Mulut Penderita | 86 |
| Gambar 19: Posisi Pemulihan | 87 |
| Gambar 20 : Tindakan Tekan Langsung Pada Luka dan Tinggikan | 89 |
| Gambar 21: Contoh-contoh Pembalutan atau Penutupan Luka | 90 |
| Gambar 22: Contoh Bidai | 92 |
| Gambar 23: Immobilisasi patah tulang tungkai | 96 |
| Gambar 24: Improvisasi Bidai dan Pembalut | 97 |
| Gambar 25: Posisi Pemulihan | 97 |
| Gambar 26: Teknik Menggendong Penderita | 98 |

Gambar 27: Teknik dan Cara Menggunakan Tandu Improvisasi 99

Gambar 28: badge/patch anggota SAR yang diakui internasional 102

BAGIAN 1

BENCANA DI INDONESIA

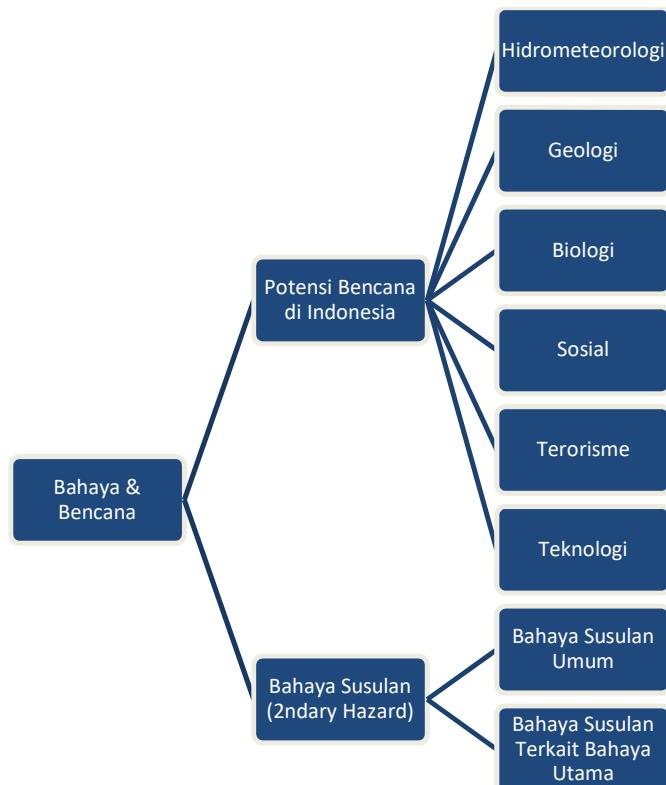
DAN

PRINSIP-PRINSIP DASAR SURVIVAL

Bab 1

Bahaya & Bencana di Indonesia

PETA PIKIR



POTENSI BENCANA DI INDONESIA

Indonesia memiliki sejarah bencana dan potensi bencana dimasa mendatang karena berbagai faktor, misalnya letak, kontur dan dinamika penduduknya. Menurut BNPB: Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tingkat kegempaan yang tinggi di dunia, lebih dari 10 kali lipat tingkat kegempaan di Amerika Serikat (Arnold, 1986).

Tsunami yang terjadi di Indonesia sebagian besar disebabkan oleh gempa-gempa tektonik di sepanjang daerah subduksi dan daerah seismik aktif

lainnya (Puspito, 1994). Selama kurun waktu 1600 – 2000 terdapat 105 kejadian tsunami yang 90 persen di antaranya disebabkan oleh gempa tektonik, 9 persen oleh letusan gunung berapi dan 1 persen oleh tanah longsor (Latief dkk., 2000). Wilayah pantai di Indonesia merupakan wilayah yang rawan terjadi bencana tsunami terutama pantai barat Sumatera, pantai selatan Pulau Jawa, pantai utara dan selatan pulau-pulau Nusa Tenggara, pulau-pulau di Maluku, pantai utara Irian Jaya dan hampir seluruh pantai di Sulawesi. Laut Maluku adalah daerah yang paling

rawan tsunami. Dalam kurun waktu tahun 1600 – 2000 di daerah ini telah terjadi 32 tsunami yang 28 di antaranya diakibatkan oleh gempa bumi dan 4 oleh meletusnya gunung berapi di bawah laut.

Banjir juga memberikan kontribusi kerugian dan hilangnya jiwa, trend banjir perkotaan yang semakin meningkat dan demikian pula banjir di perdesaan.

Data Dinas Pemadam Kebakaran dan Penanggulangan Bencana DKI Jakarta ditahun 2011 terjadi kebakaran sebanyak 779 kasus dengan jumlah penyintas 13.200 orang dan di tahun 2012 sejak Januari sampai Maret 2012 telah terjadi 139 kasus.

Tindakan Penyelamatan dan Bertahan hidup mandiri; Berdasarkan survey yang dilakukan oleh *Japan Association for Fire Science and Engineering (JAFSC)* terungkap bahwa 34,9% masyarakat terpaksa melakukan tindakan pertolongan pertama terhadap dirinya sendiri karena berbagai sebab karena akses yang sulit/terbatas. Oleh karenanya sebuah keharusan bagi masyarakat untuk mempelajari teknik keselamatan, pertolongan pertama dan bertahan hidup walaupun tingkat dasar.

Indonesia banyak mengoleksi ancaman yang bisa menyebabkan bencana. Ini dikarenakan posisi geologis, Topografi dan demografi Indonesia dan juga posisi Indonesia di khatulistiwa. sehingga

menyebabkan Indonesia sangat terancam dengan bahaya:

1. Hidrometeorologi:
 - a. Banjir
 - b. Kekeringan
 - c. Kebakaran
 - d. Tanah longsor
2. Geologi:
 - a. Gempa bumi
 - b. Gunung berapi
 - c. Tanah longsor
 - d. Tsunami
3. Biologi:
 - a. Wabah
4. Sosial:
 - a. Konflik horizontal dan vertikal
 - b. Penjarahan
5. Terorisme
6. Teknologi:
 - a. Jebolnya tanggul
 - b. Kebakaran industri vital
 - c. Kecelakaan transportasi
 - d. Kegagalan manajemen lalu lintas
 - e. Dll.

BAHAYA SUSULAN (SECONDARY HAZARDS)

Setelah bencana, waspadalah dengan bahaya-bahaya susulan. Walaupun disebut bahaya susulan atau *secondary hazard* bukanlah berarti tingkat bahayanya lebih rendah, berdasarkan pengalaman justru bahaya susulan ini bisa sangat mematikan. Bahaya susulan tersebut bisa menjadi bencana kedua bila tidak tertangani dengan baik. Bahaya-bahaya susulan tersebut diantaranya adalah:

1. Kelaparan
2. Kekurangan air bersih
3. Wabah, misalnya disentri, cholera dan penyakit pencernaan lainnya
4. Ledakan korban terluka¹, termasuk risiko tetanus
5. ISPA (Infeksi Saluran Penafasan Atas)
6. PTSD (*Post Traumatic Stress Disorder*)
7. Penyakit kulit

Oleh karena itu, ingatlah:

1. Gunakan pelindung kaki (sepatu/sandal) disaat mengunjungi lokasi terdampak tsunami
2. Masaklah air sampai mendidih dengan sumber air bersih
3. Masaklah bahan pangan hingga matang
4. Gunakanlah masker untuk menghindari ISPA dan penyakit saluran pernafasan lainnya
5. Tetaplah bergaul dengan sesama penyintas untuk menghindari menderita PTSD
6. Makamkan para korban meninggal dengan cara yang baik, sanitasi, dan sesuai dengan agama yang dianutnya (atau agama yang mungkin dianutnya).

Jangan dimakamkan dengan ditumpuk, pemakaman massal bukanlah berarti dimakamkan secara bertumpuk. Hormatilah jenazah. Sebagai rujukan bagaimana mengurus jenazah pasca bencana, ICRC dan WHO sudah mengeluarkan panduan, silahkan unduh filenya di:
http://www.mediafire.com/download/h6cwchdcnndh3t2/dead_body_management_icrc.pdf.

Pemakaman yang buruk dapat meningkatkan risiko terjadinya wabah dan pencemaran sumber air.

7. Jagalah kebersihan tubuh untuk menghindari penyakit kulit dan penyakit infeksi lainnya.
8. Waspadalah terhadap segala ancaman keselamatan dan keamanan.

¹ Bisa terjadi disaat penyintas kembali ke lokasi bekas tsunami untuk mencari barang-barang miliknya, kerabat dll. Dan terkena benda tajam dan runcing benda-benda akibat tsunami.

BAHAYA SUSULAN TERKAIT BAHAYA UTAMA

Selain bahaya susulan diatas, adapula bahaya susulan yang terkait dengan bahaya utama atau bahaya sebelumnya, seperti pada tabel berikut:

| No. | BAHAYA UTAMA | BAHAYA SUSULAN |
|-----|----------------|---|
| 1 | Gempa Bumi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tsunami 2. Kebakaran 3. Tanah Longsor 4. Jebolnya dam atau tanggul, banjir bandang 5. Bencana industry 6. Wabah 7. Gedung runtuh |
| 2 | Tsunami | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wabah |
| 3 | Gunung meletus | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lahar hujan atau “lahar dingin” 2. Gempa vulkanik 3. Tanah longsor 4. Kebakaran 5. Masalah Kesehatan |
| 4 | Banjir | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanah longsor 2. Wabah |
| 5 | Tanah longsor | Banjir bandang |
| 6 | Kabut Asap | <ol style="list-style-type: none"> 1. ISPA 2. Kecelakaan lalu lintas (darat, perairan/laut dan udara) |
| 7 | Terorisme | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekacauan 2. Konflik bersenjata dalam negeri |

3. Wabah
4. Radiasi
5. Kecelakaan lalu lintas (darat, perairan/laut dan udara)
6. Bencana industry
7. Bangunan runtuh

Bab 2

Pendahuluan Dan Prinsip Dasar Survival

PETA PIKIR



Indonesia merupakan daerah yang kaya akan potensi bencana disamping kaya akan sumberdayanya. Karena ancaman bencana seperti memiliki dua sisi yang mirip dengan mata uang logam, satu sisi merupakan berkah (karena dengan adanya ini maka sumberdaya alam Indonesia sedemikian melimpah ruahnya, demikian pula bentang alam Indonesia yang indah), namun disisi satunya bisa menimbulkan bencana. Dan ancaman itu bisa terjadi kapan saja tanpa adanya peringatan yang cukup untuk menghindarinya.

Karena “mendaraknya” itulah ancaman bencana menjadi begitu menakutkan dan kita harus

bisa bertahan hidup (*Survive*) bersamanya. Dan bertahan itu dilakukan dengan upaya *Survival*.

Kita tidak bisa menghindari fenomena alam yang berpotensi menyebabkan bencana, demikian pula kita tidak bisa menghilangkan begitu saja bencana, justru kita harus mengelola ancaman tersebut guna mengurangi risiko bencana. Kapanpun dan dimanapun kita dihadapi oleh ancaman tersebut, oleh karenanya kesiapsiagaan mutlak diperlukan disamping upaya-upaya pengurangan risiko bencana. Kesiapan individu sangatlah diperlukan untuk menjamin keselamatan kita sendiri dan kesiapan untuk survival atau bertahan hidup.

PENGERTIAN SURVIVAL

Survival merupakan seni bertahan hidup. Kestabilan mental sangat dibutuhkan demikian pula ketahanan fisik dan pengetahuan.

Apakah yang dimaksud dengan survival itu: Berikut ini beberapa pengertian Survival yang diambil dari beberapa sumber:

- 1) *Survival is the struggle to remain living*².
- 2) Survival berasal dari kata survive yang berarti mampu mempertahankan diri dari keadaan tertentu. Survival adalah keadaan dimana diperlukan perjuangan untuk bertahan hidup³.
- 3) *Survival - the state or fact of continuing to live or exist, typically in spite of an accident, ordeal, or difficult circumstances*⁴.
- 4) *Survival - the state of continuing to exist, and not to fail or be destroyed*⁵.

Survival atau bertahan hidup, walaupun merupakan kemampuan dasar manusia dalam beradaptasi dengan lingkungannya, tetaplah memerlukan teknik khusus terutama bila kita dihadapkan dengan kondisi sulit dalam waktu yang sangat mendadak.

Bayangkan bila disaat kita berwisata tiba-tiba terjadi gempa besar atau banjir bandang yang masif, bisa jadi kita akan tiba-tiba berada di daerah yang "keras", tidak ada sumber pangan dan minum dan disana-sini banyak korban (baik tewas maupun terluka). Bila kita tidak siap maka sulitlah kita bertahan hidup menghadapi itu semua. Atau disaat kita sedang menghadiri sebuah konvensi tiba-tiba bangunan tempat kita runtuh atau terbakar, apa yang harus kita lakukan untuk bertahan hidup?

Bila kita mengalami situasi sulit ada pedoman yang bisa digunakan agar kita mampu melewatkannya dengan selamat. Ingatlah akronim STOP⁶, yang merupakan kependekan dari:



Jadi, disaat mengalami situasi sulit atau kondisi darurat atau bencana terjadi, jangan panik. Berhentilah agar anda bisa berfikir apa yang terjadi dan apa bahayanya serta apa yang bisa anda lakukan. Kemudian lihatlah keadaan yang ada dan terjadi, bisa jadi kondisi kecil dan benda-benda yang ada bisa anda gunakan untuk selamat dan bertahan hidup. Buatlah perencanaan untuk keluar dari kondisi sulit, dengan adanya perencanaan maka anda sudah memiliki "kartu selamat".

Seperti halnya akronim STOP, Survival juga bisa andajadikan akronim untuk bertahan hidup. Akronim itu bisa dijabarkan sebagai berikut⁷.

² <http://en.wikipedia.org/wiki/Survival>. Diunduh pada 24 Juli 2013 pukul 10:24 PM.

³ <http://www.mahesa.or.id/materi-pencinta-alam/survival/pengertian-survival>. diunduh pada 24 Juli 2013 pukul 10:29 PM.

⁴ <http://oxforddictionaries.com/definition/english/survival>. Diunduh pada 24 Juli 2013 pukul 10:35 PM.

⁵ <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/business-english/survival> Diunduh pada 24 Juli 2013 pukul 10:39 PM.

⁶ Adiyuwono, N.S.; Survival (Teknik Bertahan Hidup Di Alam Bebas). Halaman 9 – 10.

⁷ Diadaptasi dari: Agustin, Hendri; Panduan Tekhnis Pendakian Gunung. Halaman 89 – 90.



PANDUAN KESELAMATAN DAN KEAMANAN

Daerah yang baru saja terkena bencana merupakan daerah yang tidak aman, oleh karena itu berhati-hatilah.

1. Hindari perjalanan di malam hari
2. Jangan berjalan seorang diri
3. Segeralah menuju Posko atau tempat tim penyelamat berada atau melakukan aktivitasnya
4. Beristirahatlah di tempat banyak orang, disarankan di Posko, tempat tim penyelamat berada atau tempat ibadah
5. Uang dan barang berharga sangat diincar pelaku kriminal, amankanlah

6. Segeralah mencari dan meminta bantuan medis bila anda terluka, walaupun hanya luka kecil. Karena risiko infeksi sangat tinggi di daerah bencana.
7. Saat anda melakukan perjalanan, berhati-hatilah terhadap:
 - a. Listrik
 - b. Reruntuhan
 - c. Benda tajam atau runcing
 - d. Puing-puing
8. Tetaplah memiliki/menjaga kontak dengan kerabat, tim penyelamat, dll.

PENTINGNYA BERKELOMPOK

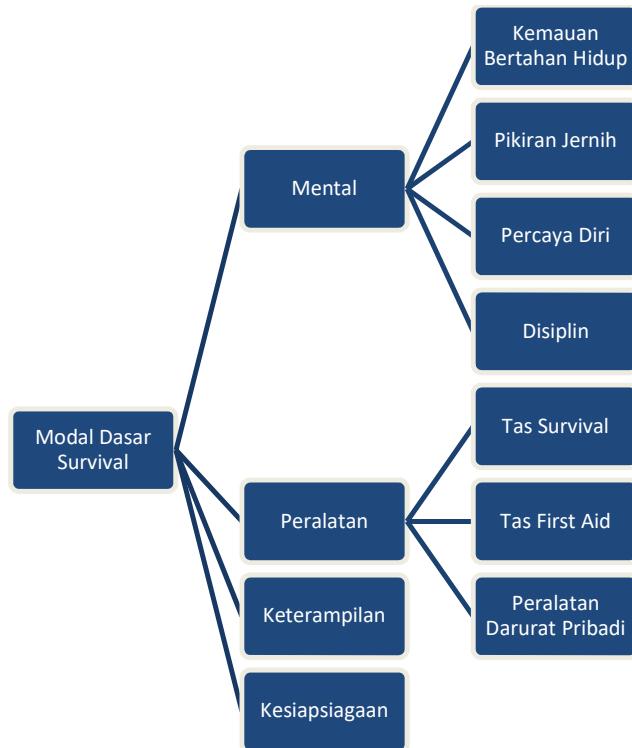
Berkelompoklah. Buatlah kelompok atau bergabung dengan kelompok yang ada. Karena dengan berkelompok maka kesulitan yang dihadapi penyintas akan menjadi ringan. Buatlah tanggung jawab atau berbagi tugas diantara anggota kelompok.

Pastikan kelompok tersebut terhubung dengan lembaga Penanggulangan Bencana dan Keamanan setempat.

Bab 3

Modal Dasar Survival

PETA PIKIR



KEWASPADAAN TERHADAP SITUASI/ SITUATIONAL AWARENESS

Untuk mampu bertahan hidup, kita harus memiliki beberapa modal dasar survival berupa *Safe Behavior*. *Safe behavior* merupakan perilaku yang mawas, siap siaga dan siap untuk keluar dari masalah yang mengancam nyawa. Perilaku ini terbentuk melalui pembelajaran dan pengalaman. Pembelajaran dapat diperoleh melalui pendidikan, pelatihan dan kursus-kursus yang diantaranya adalah kursus mengenai: keselamatan, keamanan, psikologi bertahan hidup, pengurangan risiko dan mitigasi,

kesiapan dan penggunaan peralatan darurat sehari-hari (*EveryDay Carry/EDC*), pertolongan pertama taktis, bela diri taktis dan pemanfaatan lingkungan dan ketersediaan lingkungan disaat darurat. Sedangkan pengalaman dapat diperoleh dari kehidupan sehari-hari melalui kewaspadaan terhadap situasi (*situational awareness*).⁸

Kunci dari kewaspadaan terhadap situasi itu sendiri adalah:

"Observe & Orientate= Situational Awareness"

Observe: amatilah situasi, orang dan lingkungan tempat kita berada, kenali potensi bahaya dan sumber bahaya. Apakah kita aman?

Orientate: kenali lokasi, fahami lokasi dimana anda berada dan ketahui atau rencanakan jalan keluar dari lokasi bila terjadi ancaman atau bahaya. Amankah anda berada disini? Bagaimana anda keluar dari sini dengan aman bila terjadi sesuatu?

Sehingga **Situational Awareness** atau kewaspadaan terhadap situasi adalah kondisi waspada terhadap apa yang sedang terjadi disekitar anda, dimana seharusnya anda berada, dan ancaman apa saja yang ada disekitar anda. Dan ini bisa dilakukan dalam kegiatan sehari-hari, misalnya saat naik komuter atau kendaraan umum, mall, kantor, restoran, tempat ibadah, maupun kegiatan massal.

Hal-hal yang bisa diskripsi dengan bijak mengenai kewaspadaan terhadap situasi adalah:

- Kewaspadaan terhadap situasi setiap individu berbeda, tergantung pada pengetahuan, informasi yang kita dapat dan pengalaman.

- Kewaspadaan terhadap situasi merupakan persepsi kita sendiri terhadap apa yang ada di lingkungan kita, sehingga mungkin apa yang kita persepiskan terdapat suatu atau beberapa ancaman bahaya itu tidak terlihat.
- Dari semua itu, percayalah pada intuisi anda terhadap keselamatan dan keamanan anda dan orang yang anda sayangi.

Modal dasar tersebut merupakan satu kesatuan yang tak terpisahkan, yaitu berupa:

1. Kesiapan mental.
2. Peralatan.
3. Keterampilan.
4. Kesiapsiagaan.

Dan modal dasar ini harus dilatih secara terus menerus dan berkesinambungan. Lakukanlah senyaman dan semudah mungkin.

⁸ *Situational Awareness* adalah kemampuan seseorang dalam memahami situasi dan kondisi lingkungan dimana dia berada. Apa yang terjadi saat itu, dan apa yang mungkin bisa terjadi. Memahami situasi dan kondisi lingkungan dimana dia berada adalah suatu hal yang mutlak.

SIAPKAN MENTAL

Pikiran yang jernih, kemauan bertahan hidup, percaya diri, dan disiplin merupakan modal kita untuk dapat bertahan hidup pasca bencana.

Kondisi pasca bencana merupakan kondisi yang sangat dinamis dan penuh ketidakpastian oleh karenanya kita dituntut tenang, fleksibel dan sabar.

KEMAUAN UNTUK BERTAHAN HIDUP

Tetaplah memiliki semangat untuk tetap hidup, karena bila diri kita sudah tidak memiliki kemauan ini maka kita sudah kehilangan sebagian besar kunci untuk bertahan hidup dan selamat.

Ingatlah akan keluarga, pekerjaan yang belum diselesaikan atau apapun yang membuat anda memiliki semangat untuk tetap hidup.

PIKIRAN JERNIH

Jagalah agar pikiran anda tetap jernih dan positif, karena fikiran yang kalut akan membuat kita putus asa dan tidak bisa berfikir untuk menentukan

langkah apa yang bisa ditempuh untuk bertahan hidup.

Percayalah bantuan pasti akan datang dan banyak yang bisa anda lakukan untuk bisa selamat

dari situasi kritis dan bencana. Ingatlah akronim STOP, seperti yang ada pada halaman 4.

PERCAYA DIRI

Tetaplah percaya diri dan percaya dengan kemampuan anda untuk keluar dari masalah. Karena dengan anda percaya diri maka anda akan mampu melakukan tindakan penyelamatan yang tadinya mungkin tidak terbayangkan untuk bisa dilakukan.

Tanamkan pada diri anda: “**Saya akan mampu keluar dari masalah ini**”.

DISIPLIN DAN PERENCANAAN YANG MATANG

Pembuatan perencanaan yang matang untuk keluar dari masalah dan disiplin dalam menjalankan rencana merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam bertahan hidup.

Rencanakanlah dengan matang dan jalankan sesuai dengan rencana, dan tetaplah memiliki rencana cadangan.

Berdisiplinlah terhadap diri sendiri dan kelompok, misalnya pembagian persediaan minum

dan pangan, pembagian waktu berjaga, dll. Terutama kedisiplinan pembagian minum, aturlah dengan disiplin, misalnya hari pertama belum ada pembagian air kecuali untuk yang terluka/cidera – dengan asumsi masih bisa mencari disekitar dengan kemampuan sendiri. Kemudian dihari selanjutnya tiap orang perhari dijatah sedemikian rupa misalnya hari kedua sampai keempat setiap orang dijatah $\frac{1}{2}$ liter (sebagai acuan, disaat normal kita membutuhkan 2 liter air minum perhari), hari kelima sampai ke sepuluh $\frac{1}{4}$ liter, dst.

SIAPKAN PERALATAN DAN PERLENGKAPAN

Peralatan dan perlengkapan memegang peranan penting dalam upaya kita bertahan hidup. Peralatan dan perlengkapan yang sederhana dan mudah dibawa adalah lebih baik. Pisau lipat multifungsi banyak gunanya disaat kita melakukan upaya bertahan hidup, pilihlah jenis pisau lipat

multifungsi yang tepat (tidak merepotkan saat digunakan nanti: yaitu yang mudah digenggam dan mudah dimasukkan ke dalam saku) dan bermutu baik (sehingga dapat digunakan berulang-ulang dengan kemampuan yang tetap baik).

TAS SURVIVAL

Berikut ini contoh peralatan dan perlengkapan yang bisa disiapkan sebelum adanya kejadian darurat atau bencana.

Tabel Isi tas Survival

Berikan tanda centang (✓) pada kotak merah bila anda sudah mengisinya ke dalam tas Survival

| Jenis | Jenis |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> € Air minum dalam kemasan. Seseorang setidaknya membutuhkan air minum 2 liter dalam satu hari. | <ul style="list-style-type: none"> € Makanan siap santap yang tidak memerlukan proses memasak yang rumit dan tidak membutuhkan banyak air dalam memprosesnya. Sarden, kornet siap santap merupakan jenis yang baik. |
| <ul style="list-style-type: none"> € Alat makan (sendok, garpu, sumpit, piring, gelas). Disarankan tidak yang mudah pecah. € Selimut/kain sarung/kantong tidur | <ul style="list-style-type: none"> € Teh, kopi, jahe, coklat batangan, biskuit, cemilan dan yang sejenis. € Alas tidur/matras |
| <ul style="list-style-type: none"> € Mp3, biasanya ada radionya, nah ini berfungsi untuk <i>keep in touch</i> dengan berita terkini. Jangan lupa baterai cadangan (<i>powerbank</i>). Cek batere dan cadangannya setiap tiga bulan, ganti bila sudah kedaluarsa | <ul style="list-style-type: none"> € Bila memungkinkan tenda <i>doom/dome</i>, pelajari sebelumnya bagaimana cara mendirikannya. |
| <ul style="list-style-type: none"> € Korek api, sebaiknya korek api gesek yang dimasukkan ke dalam plastik kedap air. € Pisau Lipat serbaguna | <ul style="list-style-type: none"> € Lampu senter besar + baterai cadangan. € Bubuk penjernih air; kaporit |
| <ul style="list-style-type: none"> € Pena | <ul style="list-style-type: none"> € Spidol Permanen berbagai warna, bermata besar |
| <ul style="list-style-type: none"> € Buku Notes | <ul style="list-style-type: none"> € Tissue toilet |
| <ul style="list-style-type: none"> € Uang, berbagai pecahan yang masih berlaku | <ul style="list-style-type: none"> € Plastik sampah |
| <ul style="list-style-type: none"> € Ponco | <ul style="list-style-type: none"> € Masker anti debu/asap |



Gambar 1: Tas Survival. Anda bisa menggunakan tas biasa atau kontainer plastik, selanjutnya berikan tulisan "Tas Survival" dengan besar font dan warna yang mudah terlihat⁹



Gambar2: Contoh air minum dan pengangan olahan dalam kemasan yang umum beredar di Indonesia



Gambar 3: Contoh makanan siap santap tinggi kalori.



Gambar 4: Contoh berbagai jenis merk biscuit yang bisa disiapkan.



Gambar 5: Contoh minuman rehidrasi.



Gambar 6: contoh ransum TNI. Tinggi kalori dan tinggi protein, namun tidak dijual secara bebas.

⁹ Sumber gambar: <http://www.getthru.govt.nz/web/GetThru.nsf/web/BOWN-7GZTZE> diunduh pada 3 Juli 2012 pukul 2:09 PM.

Selalu cek tanggal kadaluarsa dari isi tas.

Segera isi ulang bila ada yang digunakan, ingatlah pada prinsip “ada keluar, harus masuk”.

Letakkan atau simpan peralatan dan perlengkapan tersebut di tempat yang:

1. Aman
2. Mudah dibawa
3. Mudah dijangkau, sehingga disaat dibutuhkan tas atau boks tersebut mudah dijangkau untuk dibawa
4. Mudah dikenali. Beri tulisan yang menyolok pada tas atau boks penyimpanannya, misalnya dengan tulisan merah dasar kuning atau sebaliknya. Saat ini banyak tempat untuk membuat stiker dengan system *Cutting Sticker* yang menerima order pembuatan satuan, demikianpula bordir komputer yang

juga bersedia menerima orderan satuan. Sehingga tulisan ini bisa dilekatkan ke tas maupun kotak darurat kita. Tulisan yang disarankan adalah **TAS SURVIVAL**, sehingga mudah dikenali.

5. Tidak mudah dimainkan oleh anak-anak.

Walaupun kita sudah menyiapkan dengan baik peralatan dan perlengkapan tersebut, janganlah kita terlalu bergantung kepadanya. Karena bencana dan kedaruratan bisa terjadi kapan saja. Namun lebih baik kita *well prepared* dari pada tidak siap sama sekali.

Peralatan apapun yang berada pada anda atau sekitar anda, gunakanlah, karena itu adalah bonus yang bisa digunakan untuk bertahan hidup.

TAS PERTOLONGAN PERTAMA

Siapkanlah tas pertolongan pertama, minimal tas pertolongan pertama atau IFAK (*Individual First Aid Kit*). Tas ini banyak beredar dipasaran.

Isilah tas tersebut dengan hal paling tidak berikut ini:

Tabel Daftar Isi Tas PP

Berikan tanda centang (V) pada kotak merah bila anda sudah mengisinya ke tas PP

| Jenis | Jenis |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Pembalut: bisa mitella atau kain segitiga dan verband dan pembalut cepat berbagai ukuran (No. 1,2 dan 3) | <input checked="" type="checkbox"/> Plester untuk menempelkan verband, kassa steril ataupun mitella |
| <input checked="" type="checkbox"/> Verband elastis | <input checked="" type="checkbox"/> Kassa steril 16x16 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Antiseptik, misalnya dari keluarga <i>dine</i> : betadine, iodine povidone dan dine-dine yang lainnya | <input checked="" type="checkbox"/> Plester obat, misalnya dari keluarga plast: tensoplast, hansaplast dll. Sebaiknya dengan ukuran yang berbeda-beda |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gunting | <input checked="" type="checkbox"/> Pinset |
| <input checked="" type="checkbox"/> Obat-obatan yang biasa dikonsumsi keluarga | <input checked="" type="checkbox"/> Lampu senter kecil + baterai cadangan |
| <input checked="" type="checkbox"/> Masker | <input checked="" type="checkbox"/> Sarung tangan latex |
| <input checked="" type="checkbox"/> Peniti | <input checked="" type="checkbox"/> Pena |
| <input checked="" type="checkbox"/> Spidol permanen | <input checked="" type="checkbox"/> Buku notes |

Selalu cek tanggal kadaluarsa dari isi tas PP.

Segara isi ulang bila ada yang digunakan, ingatlah pada prinsip "ada keluar, harus masuk".

Jangan lupa letakkan tas ini di tempat strategis, mudah dijangkau dan aman.

PISAU LIPAT MULTIFUNGSI, PELUIT, SENTER DAN PERSONAL LOCATOR BEACON

Benda kecil yang berguna disaat darurat dan bisa menolong anda, benda kecil itu adalah pisau lipat

multifungsi, peluit dan senter, bila memungkinkan dapat juga memiliki PLB atau *Personal Locator Beacon*.

PELUIT

Peluit berguna untuk meminta pertolongan, menarik perhatian dan memberitahukan ada "sesuatu". Ada pedoman dasar bagi petugas penyelamat dalam melakukan pencarian adalah mencari suara orang-orang yang dicari, baik di luar ruang (hutan) maupun yang terperangkap di dalam

bangunan. Peluit adalah media yang berguna, karena ia bersuara melengking dan memiliki jangkauan suara yang lebih luas dibanding kita berteriak.

Tiuplah peluit agar tim penyelamat bisa mengetahui keberadaan anda. Bisa sembarang

bunyi peluit atau meniupkan dengan menggunakan kode Morse yaitu: ······ (titik ditiup pendek dan strip ditiup panjang)¹⁰ atau dikenal dengan istilah *Morse code distress signal*.

Saat ini banyak model peluit yang beredar dipasaran, sehingga anda tidak perlu malu untuk mengantonginya. Peluit yang disarankan adalah peluit dengan tiga lubang, karena peluit ini menghasilkan

jenis suara yang berbeda dan dapat menembus ruang-ruang yang berkelok (lorong) dan hambatan pepohonan (lihat Gambar 4).

¹⁰ Sumber: <http://en.wikipedia.org/wiki/SOS>; diunduh pada 23 Juli 2013 pukul 8:13 PM.



Gambar 7: berbagai jenis peluit.



Gambar 8: peluit tiga lubang yang disarankan.

SENTER

Dalam pedoman penyelamat, selain suara, cahaya juga menjadi acuan dalam pencarian korban. Bila tim penyelamat melihat cahaya (apalagi yang di sorotkan ke atas¹¹ atau di sorotkan berkedip-kedip) maka mereka akan mengambil kesimpulan bahwa ada orang yang membutuhkan bantuan disana atau ada orang yang terperangkap.

Saat ini banyak *handphone* yang disertai senter, sehingga memudahkan kita. Bila tidak ada, dipasaran banyak senter kecil yang bisa dimasukkan ke dalam saku dan disatukan dengan peluit.

Senter yang baik adalah senter yang memiliki lebih dari satu *Mode* penyinaran (terang, redup, strobo, SOS), menggunakan teknologi LED (teknologi ini menjamin daya tahan lampu, baterai dan penyinaran yang penuh) dan berukuran kecil (lihat Gambar 6).

¹¹ Manual Pelatihan Regu Penanggulangan Kebakaran Inti Tingkat C; halaman: tanpa halaman; Modul 08 Pencarian dan Penyelamatan Korban.Jakarta.



Gambar 9: Berbagai jenis senter, sebelah kiri model genggam dan sebelah kanan model gantungan kunci.



Gambar 10: senter yang disarankan.

PISAU LIPAT MULTIFUNGSI

Disaat darurat, pisau lipat multifungsi akan sangat bermanfaat, baik untuk memotong, menggunting, membersihkan, membuat lubang, dll.

Banyak beredar di pasaran pisau lipat tipe ini, namun penulis sarankan untuk membeli pisau lipat

yang diproduksi oleh perusahaan terkenal, karena terjamin mutu dan juga penggunaan dalam jangka waktu lama (*durability*). Pilihlah pisau lipat yang enak digenggam dan memiliki banyak fitur yang dibutuhkan.



Gambar 11: pisau lipat multifungsi.

PERSONAL LOCATOR BEACON (PLB)

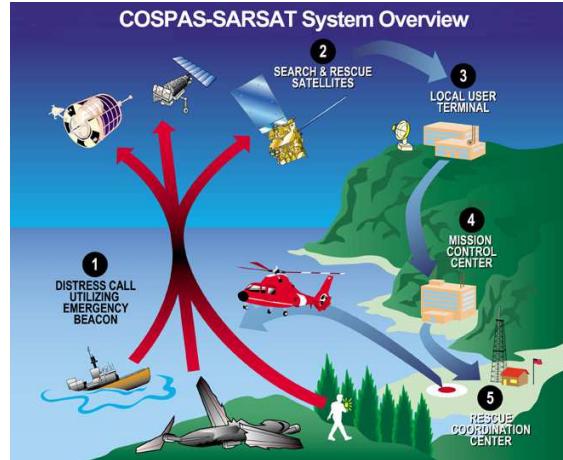
PLB adalah sebuah gawai darurat yang memancarkan informasi lokasi ke Lembaga SAR setempat (misalnya BASARNAS (di Indonesia) dan juga lembaga SAR Internasional dan Nasional lainnya) saat ia diaktifkan karena terjadi kondisi darurat (kapal tenggelam, pesawat jatuh atau tersesat di

pegunungan/rimba atau bencana masif). Bila anda membeli PLB segeralah bawa ke Kantor BASARNAS di lokasi anda untuk didaftarkan dan didata, sehingga Basarnas akan dengan mudah mengetahui bila anda mengaktifkan PLB.



Gambar 12: Contoh berbagai PLB yang beredar di pasaran.

Cara kerja PLB adalah, begitu anda mengaktifkannya maka sinyal yang dipancarkan gawai PLB anda akan memancar dan diterima oleh seluruh sistem satelit global. Setelah menerima transmisi Anda, sistem satelit akan menyampaikan panggilan darurat Anda ke jaringan badan respons, yang pada akhirnya menghasilkan permintaan bantuan ke organisasi pencarian dan penyelamatan lokal (Basarnas). Gambar berikut memberikan ilustrasi sederhana bagaimana PLB dapat memanggil tim SAR.



Gambar 13: Proses transmisi PLB dalam meminta bantuan tim SAR.

PLB berukuran genggam tangan, sehingga mudah digunakan dan terdapat berbagai jenis dan merk. Pelajari cara penggunaannya melalui lembar instruksi yang menyertai produk atau saat mendaftarkan gawai ke Basarnas dan berkonsultasilah dengan basarnas untuk efektifitasnya. Walaupun kemampuan baterai PLB juga berusia panjang, namun disarankan untuk mengingat kapan usia baterai harus diganti (umumnya ada pada kemasan baterai).

ALAT-ALAT BARANG BAWAAN SEHARI-HARI/BAWARI (EVERYDAY CARRY – EDC)

Everyday carry atau EDC merupakan peralatan yang dibawa sehari-hari dan berguna disaat darurat. EDC bisa berupa:

1. alat penerang,
2. alat pemotong/penggunting,
3. peluit dan
4. peralatan Pertolongan Pertama.

Alat-alat ini dimasukkan ke dalam tas atau kantung kecil yang siap digunakan. Saat ini banyak komunitas EDC.

Saat melakukan perjalanan udara, air maupun melakukan aktifitas di gurila (gunung, rimba, laut), membawa *personal beacon locator* juga disarankan.

KETERAMPILAN (PENGETAHUAN, PENGALAMAN DAN LATIHAN)

Untuk mendukung keberhasilan bertahan hidup perlu keterampilan, keterampilan ini didapat dari pengetahuan, pengalaman dan latihan.

Keterampilan ini seyogyanya sudah dipelajari sejak masa tenang atau tidak ada kedaruratan.

Pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki diantaranya:

1. Pengetahuan tentang medan/wilayah tempat kita berada, pelajari dan milikilah peta tempat kita berada atau beraktifitas.
2. Pengetahuan dan kemampuan menilai risiko (*ability to judge the risk*), berguna disaat kita akan mengambil keputusan mengungsi disaat yang tepat
3. Pengetahuan konsep keselamatan dan keamanan
4. Pengetahuan pertolongan pertama dan bagaimana bertindak disaat darurat misalnya

- apa yang harus dilakukan disaat terjadi gempa atau kebakaran.
5. Pengetahuan cara membuat alat perlindungan.
 6. Pengetahuan membuat atau mencari tempat berlindung.
 7. Pengetahuan tentang air bersih, pangan dan pengolahan yang aman.
 8. Pengetahuan cara mencari bantuan.

Belajarlah sekarang juga, belajarlah dari orang yang ahli.

KESIAPSIAGAAN

Well Prepared for the Worst and Keep Alert.

Kita tidak tahu kapan kedaruratan dan bencana terjadi, tetapi kita tahu bahwa Indonesia rawan bencana dan kedaruratan lainnya. Orang yang beruntung adalah orang yang bersiaga dan bersabar¹². Oleh karena itu, bersiaplah sekarang juga.

Langkah kesiapsiagaan bisa dilakukan dengan ketujuh cara berikut ini, yaitu:

1. Kenali bahaya yang ada disekitar anda
2. Buatlah rencana kedaruratan dan catat nomor telepon tim penanggulangan bencana, terhubung dengan mereka di media sosial dan jalin hubungan dengan mereka
3. Siapkan tas darurat, yaitu tas Survival dan tas Petolongan Pertama. Serta, pelajari teknik dan bagaimana menggunakannya
4. Amankan tempat tinggal anda dan lakukan simulasi
5. Ketahui langkah aman apa yang harus dilakukan bila terjadi bencana atau kedaruratan
6. Bersiaplah memberikan pertolongan darurat atau berada dalam situasi sulit pasca bencana
7. Jaga komunikasi dengan kerabat, keluarga dan pihak penyelamat dan waspadalah dengan bahaya susulan (*Secondary Hazards*).

Bersiaplah untuk menyelamatkan diri sendiri dan orang yang berada disekitar anda, karena 34,9% pertolongan disaat darurat dan bencana dilakukan oleh orang sekitar anda hanya 1,7% yang dilakukan oleh tim penyelamat profesional¹³.

Siapakah yang selamat disaat tsunami menghantam Jepang pada Maret 2011, Berdasarkan catatan tim penyelamat Jepang, mereka yang selamat adalah yang:

1. Pernah mengikuti pelatihan dan simulasi tsunami (terlatih)
2. Segera mengambil inisiatif mengungsi begitu syarat-syarat gempa yang mengakibatkan tsunami terpenuhi, mereka tidak menunggu perintah evakuasi dari pemerintah (kemampuan mengkombinasikan “scientific” dengan “instink”)
3. Mempersiapkan diri, melakukan kesiapsiagaan (*Preparedness & Readiness*)
4. Sadar diri, situasi dan lingkungan

¹² Al Qur'an Surah Ali Imran ayat 200.

¹³ Dari Presentasi: *Learning from Japanese Efforts (2) UGM and CBDRM: A Case of Localizing Japanese CBDRM (IKC & Bokomi) to Indonesian Context*, oleh Ikaputra, pada Lokakarya Gabungan BNPB-JICA tentang PRBBK di Jakarta, 19 Juni 2012.

JAGA HUBUNGAN DENGAN MEDIA KOMUNIKASI LEMBAGA PENANGGULANGAN BENCANA, PENYELAMAT DAN KEAMANAN

Merupakan sebuah keberuntungan dan kemudahan bila disaat sekarang juga, disaat tenang, anda sudah mulai menjalin dan mencatat nomor telepon penting lembaga penanggulangan bencana dan penyelamat. Karena bila kondisi sudah bencana atau darurat maka akan sulit menjalin hubungan dengan mereka dimana jaringan komunikasi sudah kacau dan kelebihan beban.

Media sosial facebook dan twitter memiliki pengalaman yang baik dalam menginformasikan situasi bencana dan kedaruratan, jalinlah hubungan dengan lembaga-lembaga tersebut melalui media sosial ini.

DAFTAR FREKUENSI RADIO BEBERAPA PUSAT PENGENDALI OPERASI (PUSDALOPS) BPBD

| PUSDAL- OPS BPBD | Rx | Tx | Tone | Catatan |
|------------------------|----|----|------|---------|
| | | | | |
| | | | | |

Bab 4

Teruslah Beraktifitas

PETA PIKIR



Melakukan aktifitas atau bergerak akan membuat fisik dan mental anda dalam posisi stabil dan normal. Orang yang berada dalam situasi bencana atau krisis namun hanya berdiam diri dia akan mengalami degradasi atau penurunan status mental. Bisa mengakibatkan kemampuan bertahan hidup menjadi menurun karena fikiran sudah dikuasai perasaan takut, tidak punya harapan dan pesimis. Demikianpula kondisi fisik, menjadi semakin menurun karena kekurangan gerak dapat mengganggu kondisi faal atau fisiologis seseorang.

Berkegiatanlah agar anda dalam kondisi mental dan fisik yang baik. Kegiatan yang bisa dilakukan misalnya membantu sesama penyintas, membantu penyintas yang terluka (baik anda bisa memberikan pertolongan pertama atau tidak, paling tidak anda bisa membantu mengurangi penderitaan orang), membantu tim penolong walaupun anda hanya menyiapkan minuman buat mereka.

PENTINGNYA KELOMPOK DAN BERKELOMPOK

Bentuklah kelompok sesama penyintas atau bergabung dengan penyintas lain. Berkelompok akan membantu anda untuk berbagi segala sesuatu termasuk beban dan cerita. Dengan berbagi maka beban anda akan berkurang, dan juga bagi sesama

anggota kelompok akan meringankan beban dan akan mempercepat pemulihan psikologis.

Dengan berkelompok maka anda sudah mulai menjalani kehidupan normal dengan adanya dinamika dalam kelompok.

MEMBANTU DAN MENOLONG SESAMA PENYINTAS

Cara yang sederhana agar kejernihan fikiran dan kesehatan fisik bisa terjaga adalah dengan memberikan bantuan dan pertolongan kepada sesama penyintas atau bergabung dengan tim bantuan/penolong.

Dengan membantu mereka maka tidak ada waktu buat anda untuk memikirkan nasib anda dan ini secara psikologis sangat baik.

Kegiatan-kegiatan yang bisa anda lakukan, diantaranya adalah:

1. Memberikan pertolongan pertama sebisa anda kepada yang membutuhkannya
2. Membentuk atau berkontribusi pada dapur umum atau dapur bersama

3. Bergabung dengan tim pendata atau bergabung dengan tim distribusi
4. Menyumbangkan keterampilan anda kepada tim penolong, misalnya:
 - a. tim posko sangat membutuhkan bantuan orang yang ahli komputer/penerjemah/komunikasi atau humas,
 - b. tim SAR sangat membutuhkan orang yang ahli logistik atau komunikasi radio,
 - c. tim pemulihan sarana prasarana darurat membutuhkan orang yang ahli teknik sipil, listrik, dll),



Gambar 14: Membantu memapah atau memeluk sesama penyintas akan berguna bagi anda dan orang yang anda tolong.

MENCARI BANTUAN

Bila anda berada di daerah terpencil atau terisolir tetaplah berupaya untuk mencari bantuan. Carilah informasi dimana tim penolong berada.

Posko penyelamat umumnya berada di kompleks perkantoran, markas TNI atau Polri, atau RS.

Segeralah berupaya menuju kesana. Sedangkan pos masyarakat umumnya berada di rumah ibadah atau sekolah.

TETAP MENJAGA HUBUNGAN KOMUNIKASI

Tetaplah menjaga hubungan dengan kerabat anda, kantor anda atau siapapun agar mereka tahu bahwa anda selamat. Keluarga dan sejawat sangat menantikan kabar anda. Tinggalkanlah jejak anda, agar orang lain tahu anda selamat.

Cara sederhana namun efektif untuk memberitahukan tentang diri anda adalah menuliskan di dinding dengan cat atau spidol tahan air di dinding rumah/kost/kantor anda. Misalnya tulisan: "Saya Jajang, kepada teman-teman kantor dan keluarga, saya selamat dan saat ini saya berada di posko

pengungsi kantor walikota", tulislah, tulislah dan tulislah kemana anda pergi dan bagaimana keadaan anda dan jangan lupa untuk menuliskan tanggal dan waktu menulis.

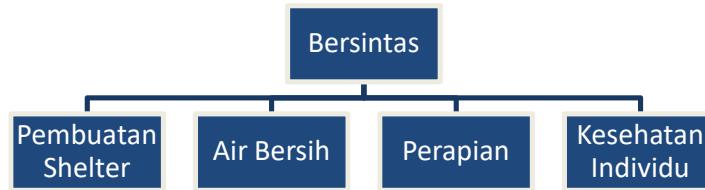
Saya punya kerabat di Padang yang mewajibkan anggota timnya untuk membawa bendera dengan warna yang telah ditentukan dan bertuliskan nama yang bersangkutan (yang membawa bendera), untuk nantinya bila ada sesuatu (tsunami

misalnya) mereka wajib mengibarkan bendera tersebut sebagai tanda bahwa ia selamat.

Pada kondisi bencana, PMI akan membuka pos Pemulihuan Hubungan Keluarga (*Restoring Family Link*) yang kegiatannya adalah mendata orang yang hilang dan juga mendata orang-orang yang selamat (nanti akan masuk kategori info "**Saya Selamat**" yang akan ditempelkan di papan pengumuman mereka).

Bab 4

Bersintas/Bertahan Hidup



PEMBUATAN SHELTER

Shelter atau tempat tinggal merupakan salah satu upaya dalam mempertahankan hidup. Pada saat terjadi bencana tempat tinggal kita mungkin rusak dan tak bisa lagi dijadikan tempat berlindung. Persiapan berupa tenda untuk individu (bila anda sedang bertugas) atau untuk keluarga merupakan langkah yang baik dan sangat disarankan. Tenda *dome* yang dapat menampung anggota keluarga dan barang-barang bertahan hidup atau tenda keluarga bisa menjadi pilihan. Bila tak mempersiapkan, bisa menggunakan beberapa bahan untuk dijadikan shelter, misalnya:

1. Terpal. Namun perlu diingat, pada saat terjadi bencana akan banyak kebutuhan terpal dan biasanya persediaan terbatas. Hal ini mengakibatkan sulit mendapatkannya dan bilapun ada maka harganya bisa jadi melonjak.
2. Peralatan bekas rumah. Perlu diwaspadai dampak penggunaan bahan bekas, misalnya terdapat paku, bertepi tajam atau bahan berbahaya (seperti asbes) atau bahan bekas penghuni yang menderita penyakit menular

(misalnya Covid-19, TBC, Hepatitis, dll.).

Buatlah tenda di tempat yang aman, misalnya:

1. Di tempat yang tidak banjir bila hujan.
2. Di tempat yang air tidak menggenang.
3. Buatlah jarak antar shelter, hal ini bermanfaat untuk mencegah bahaya kebakaran.
4. Buatlah perimeter/pagar pembatas agar aman dari berbagai ancaman.

Bila tinggal di tempat pengungsian yang dikordinir tetaplah perhatikan dan buat jaminan keamanan dan keselamatan. Bahaya kebakaran dan pencurian sangat mengancam di tempat pengungsian.

Bila tinggal di tempat pengungsian yang eksisting, misalnya di GOR atau aula, buatlah batas ruang keluarga sehingga keamanan, kenyamanan dan keselamatan bisa terjaga. Pembatas bisa menggunakan kardus-kardus bekas paket bantuan atau menggunakan bahan-bahan bekas seperti tripleks.

AIR BERSIH

Menyiapkan air bersih sebelum bencana, mungkin sangat membantu namun jumlahnya pasti terbatas. Sedangkan kita dan keluarga tetap membutuhkan air bersih untuk bertahan hidup. Diperkotaan terkadang kita bisa memanfaatkan hidran-hidran air milik pemerintah (misalnya PDAM). Diperdesaan bisa memanfaatkan mata-mata air, sungai atau daun, namun ancaman pencemaran perlu dipertimbangkan karena banyaknya orang yang juga mengambil air dan memanfaatkannya untuk keperluan lain (misalnya mencuci, kakus dan mandi) di sumber-sumber air tersebut.

Memiliki tempat air, berupa jerry can, tong yang bertutup atau ember yang bertutup akan sangat menguntungkan. Jadi pertimbangkan adanya tempat penyimpanan dan juga tempat untuk membawa air dari sumber air ke tempat penyimpanan.

Penggunaan penjernih air, misalnya kaporit, bisa juga menjadi pertimbangan. Pastikan mempraktikan upaya penjernihan air yang aman sesuai pedoman.

PERAPIAN

Perapian dalam bersintas merupakan salah satu alat mempertahankan kehidupan, sehingga penyintas harus mampu membuat dan menjaga perapian. Perapian penting bagi penyintas karena perapian berfungsi sebagai sarana untuk:

1. Mencegah dari kedinginan
2. Mencegah ancaman hewan buas
3. Sebagai penanda bahwa masih ada yang sintas di lokasi tertentu.
4. Sarana untuk memasak makanan dan air.

Perapian dapat dibuat dengan menggunakan beberapa alat, misalnya pemantik api konvensional (dikenal dikhayal umum sebagai korek api, geretan), pemantik api gas dan fire starter.



Gambar 15: contoh korek api atau geretan.¹⁴



Gambar 16: contoh pemantik api berbahan gas.¹⁵



Gambar 17: ..irter.¹⁶

Perapian juga akan baik bila kita membuat tangkul perapian, misalnya menggunakan bata-bata bekas reruntuhan.

Pertahankan adanya api melalui bara bila kita berada di daerah dingin atau perlu membuat api dengan mudah. Menjaga perapian bisa dilakukan

dengan memastikan adanya oksigenasi pada tanggul perapian.



Gambar pembuat perapian dengan teknik lingkaran api/*fire ring*.¹⁷

Jangan lupa untuk mempertahankan perapian, buatlah celah-celah pada tanggul perapian yang kita buat. Hal ini adalah upaya memberikan oksigen pada api agar tetap hidup. Oksigen akan mengalir melalui celah tersebut.

¹⁴ Sumber gambar <http://yusti-dwiyanto.blogspot.com/2016/05/kerajinan-tangan-hand-craft-dari-korek.html>

¹⁵ Sumber gambar <http://www.elevenia.co.id/prd-nakami-korek-api-untuk-oven-gas-kompor-gas-kompor-minyak-tan-3439711> dan <https://www.tokopedia.com/jayaelectri/korek-api-gas-diamond>.

¹⁶ Sumber gambar <https://triggerhappyonline.co.za/product/traditional-scouts-fire-starter-with-whistle/>.

¹⁷ Sumber gambar: <https://phinemo.com/cara-membuat-api-unggun/>

KESEHATAN INDIVIDU

MANDI

Menjaga kebersihan tubuh sangatlah penting walaupun kita sedang bersintas. Selain demi kesehatan, mandi juga dapat memberikan rasa kesegaran dan semangat untuk beraktifitas. Jadi tetaplah berusaha untuk mandi walaupun sekali dalam sehari.

Mandi dengan sabun dan keramas dengan shampoo sangat disarankan. Namun di daerah bencana benda ini terkadang sulit didapat, kecuali bila keluarga anda sudah menyiapkannya sebagai item kesiapsiagaan



Gambar ilustrasi mandi.¹⁸

¹⁸ Sumber gambar
<https://bobo.grid.id/read/082764647/tak-perlu-takut-mandi-air-dingin-ternyata-bisa-datangkan-5-manfaat-ini?page=all>

MEMBERSIHKAN SHELTER DAN LINGKUNGAN SEKITAR

Membersihkan lingkungan shelter juga harus dijadikan tindakan yang terjaga konsistensinya. Karena bila tempat tinggal kita buruk dan tidak bersih maka kita dan anggota keluargapun bisa terkena penyakit akibat unsur biologis maupun kimiaawi.



Gambar ilustrasi tempat pengungsian bersama kerabat. Lokasi pengungsian di Lombok.¹⁹

mandi-air-dingin-ternyata-bisa-datangkan-5-manfaat-ini?page=all

Penyediaan tempat-tempat sampah di shelter dapat dilaksanakan sebagai perangkat keras dalam kebersihan lingkungan. Penguanan di perangkat lunak dapat berupa pendidikan/pelatihan kebersihan diri dan lingkungan, termasuk saling mengingatkan untuk menjaga kebersihan lingkungan.

Penyemprotan dengan desinfektan bisa dilakukan untuk menjaga sanitasi.

Tindakan pembersihan shelter dan lingkungan sekitarnya juga bisa dikoordinasikan bersama masyarakat satu tempat pengungsian sehingga dapat menghasilkan manfaat lebih baik lagi dan luas.

¹⁹ Sumber gambar
<https://sharinghappiness.org/bangun-shelter-bagi-pengungsi-lombok>

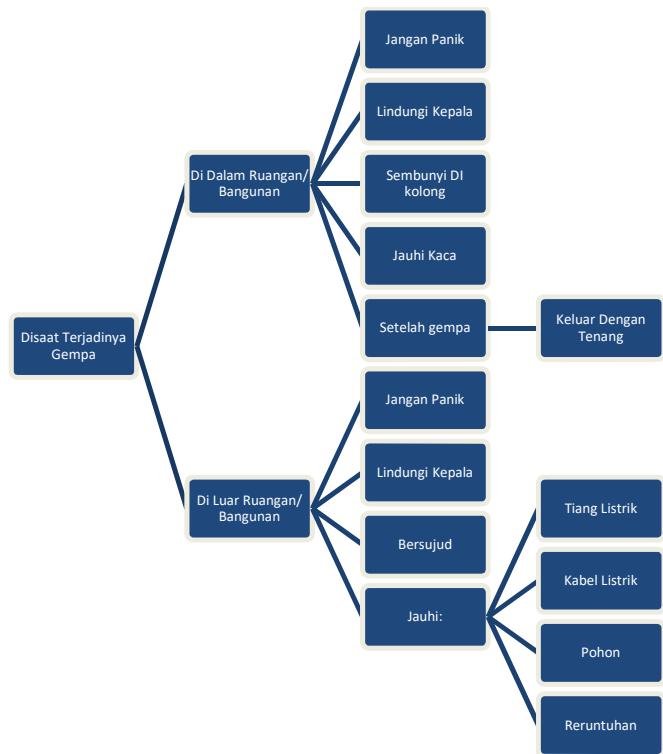
BAGIAN 2

MARI BERTAHAN HIDUP

Bab 5

Disaat Terjadinya Gempa

PETA PIKIR



APA YANG MEMBUNUH

Pada dasarnya, gempa bukanlah pembunuhan utama dalam kejadian gempa. Namun bangunan yang tidak kuat serta asesorisnya (Kaca, hiasan dinding, dan perabotan di dalam rumah) yang berpotensi membunuhan, selain kepanikan diantara orang yang berada di dalam bagunan atau gedung tersebut.

Bangunan yang runtuh merupakan pembunuhan utama (juga penyebab cidera serius) diikuti

kepanikan. Kepanikan terjadi karena saling rebut ingin keluar dari dalam gedung tanpa memperhatikan keselamatan.

Gempa yang menyebabkan bangunan runtuh terjadi dalam waktu yang singkat (dalam hitungan detik), sehingga sangatlah membahayakan dan tidak menyelamatkan bila kita berlari untuk keluar dari bangunan disaat gempa terjadi.

TINDAKAN PENYELAMATAN DIRI

Gempa yang merusak biasanya terjadi dalam waktu kurang dari satu menit, walaupun terdapat pengalaman gempa sampai mencapai lima menit yaitu gempa di Jepang pada Maret 2011 dengan kekuatan 9.0 SR.

Berdasarkan pengalaman gempa yang terjadi, mereka yang selamat adalah mereka yang bersembunyi di kolong meja atau tempat tidur dan pernah mengikuti pelatihan keselamatan gempa atau minimal pernah tahu informasi bagaimana menyelamatkan diri dari gempa.

Studi di AS dan jepang menunjukkan, kemungkinan cidera sangat tinggi disaat orang mencoba berjalan/berlari walaupun kurang dari 3,5 meter²⁰.

Teknik yang disarankan dilakukan saat terjadi gempa adalah teknik “Drop, Cover & Hold On” teknik ini adalah tindakan yang tepat untuk mengurangi cedera dan kematian selama gempa bumi.²¹ Tindakan tersebut adalah:

²⁰ <https://www.quora.com/Is-it-safer-to-stay-in-the-toilet-during-an-earthquake>

²¹ <https://www.shakeout.org/dropcoverholdon/>



DROP “Jatuhkan” diri anda/bersujud di mana Anda berada. Posisi ini dapat melindungi Anda dari terjatuh dan juga memungkinkan Anda untuk tetap rendah dan merangkak ke tempat berlindung jika berdekatan.



LINDUNGI kepala dan leher Anda dengan satu tangan dan lengan.

- ✓ Jika ada meja yang kokoh di dekat anda, merangkaklah ke bawahnya untuk berlindung
- ✓ Jika tidak ada tempat berlindung di sekitar anda, merangkaklah ke pinggir dinding (dan jauh dari jendela atau kaca)
- ✓ Tetaplah berlutut; membungkuk untuk melindungi organ vital



BERPEGANGANLAH sampai gempa berhenti.

- ✓ Di bawah lindungan: berpegang pada kaki lindungan dengan satu tangan; siap untuk pindah mengikuti pergerakan lindungan (bila lindungan bergerak karena gempa)
- ✓ Tidak ada lindungan: pegang kepala dan leher Anda dengan kedua tangan dan lengan.

DI DALAM RUANGAN/BANGUNAN

Bila anda berada di dalam bangunan dan terjadi gempa, langkah yang sederhana dan cepat

namun dapat menyelamatkan diri kita adalah “Drop, Cover & Hold On” (lakukanlah secara berurutan).

Bila terjadi gempa dan berada di dalam ruangan, ada empat tindakan yang dapat menyelamatkan diri kita

dan keluarga, yaitu: **JANGAN PANIK, DROP, COVER and HOLD ON.**



Gambar 15: Teknik penyelamatan diri saat gempa dengan metodologi Drop, Cover & Hold On atau Bersujud, Berlindung & Bertahan/Berpegangan.

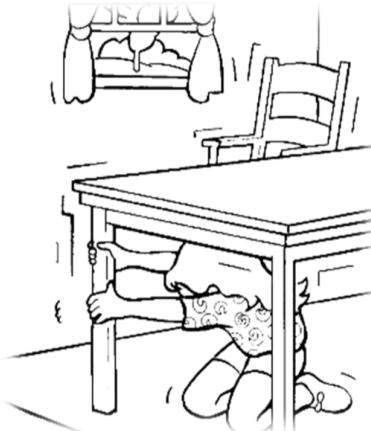
- a) **JANGAN PANIK**, pelatihan dan kesiapan akan membuat kita tidak panik. Panik dapat membunuh dan mengacaukan perencanaan darurat yang sudah kita buat.
- b) **DROP**, bila terjadi gempa segeralah “bersujud”, masuklah ke kolong meja bila memungkinkan, tempat tidur dll. Menjauhlah dari kaca !!!
Bila meja atau tempat tidur tidak ada kolongnya: meringkuklah di sisi meja atau tempat tidur. Menjauhlah dari kaca !!!
- c) **COVER**, lindungi kepala anda dari reruntuhan dan jatuhannya. Gunakan bantal, tas dll yang lembut namun mampu melindungi kepala. Bila anda berada di kolong meja atau tempat tidur maka otomatis kepala anda sudah terlindungi.
- d) **HOLD ON**, berpeganganlah pada kaki-kaki meja atau tempat tidur. Berpegangan memberikan efek psikologis rasa aman. Bila meja atau tempat tidur bergerak berpindah tempat, ikutilah gerakannya dengan menjaga tetap berada di kolongnya.



Gambar 16: Berlindung di pinggir tempat tidur.



Gambar 17: Berlindung di pinggir kursi.



Gambar 18: Drop, Cover & Hold On

- e) Tetaplah ditempat anda sampai gempa selesai
- f) **Setelah gempa selesai:** keluarlah dari gedung dengan cepat namun tidak berlari. **Jangan kembali ke dalam gedung untuk mengambil barang anda yang tertinggal atau alasan**

apapun karena setelah gempa utama akan ada gempa susulan (*after shock*) yang bisa

merubahkan bangunan yang sudah tidak stabil.

BILA DI LUAR RUANGAN/BANGUNAN

- a) **JANGAN PANIK**, pelatihan dan kesiapan akan membuat kita tidak panik. Panik dapat membunuh dan mengacaukan perencanaan darurat yang sudah kita buat.
- b) **DROP**, bila terjadi gempa segeralah "menjatuhkan" tubuh anda ke lantai, meringkuklah seperti janin di dalam perut. Menjauhlah dari kaca, tiang, pohon dan kabel !!!
- c) **COVER**, lindungi kepala anda dari reruntuhan dan kejatuhan. Gunakan tangan, tas dll yang lembut namun mampu melindungi kepala.



Gambar 19: Perlindungan disaat gempa berada di luar ruangan.

Kondisi Khusus

Difable/Disabilitas

Kursi Roda

Bagi pengguna atau kerabat pengguna kursi roda, langkah yang bisa dilakukan adalah:

1. Berhenti.
2. Kunci kursi roda.
3. Merunduk, lindungi kepala.



Menjauhlah dari dinding gedung bertingkat, karena dikawatirkan ada reruntuhan (pecahan kaca jendela, puing dinding, kayu, dll).

Hindari berlindung di bawah kanopi gedung, dikhawatirkan kanopi tersebut tidak kuat menahan guncangan dan runtuh.

Jauhipula tiang listrik dan jaringannya (kabel), pepohonan, papan reklame, lampu jalan/taman, dll.

Exercise make perfect. Oleh karenanya, dengan rutin melakukan latihan dan simulasi maka otak anda akan secara reflex memerintahkan tubuh melakukan hal diatas disaat terjadinya gempa. Ingat akronim STOP bila anda mengalami guncangan/syok.



Gambar 20: Posisi perlindungan bagi pengguna kursi roda.

Tongkat

Bagi pengguna atau kerabat pengguna kursi roda, langkah yang bisa dilakukan adalah:

1. Berhenti.
2. Merunduk.
3. Lindungi kepala.
4. Berpegangan.
5. Jangan jauhkan tongkat dari pengguna.



Gambar 21: Posisi perlindungan bagi pengguna tongkat.

Toilet

Bila gempa terjadi, dan anda berada di toilet, panduan berikut bisa anda lakukan.

Toilet secara struktur terdiri atas ruangan kecil dan ini dapat memberikan perlindungan saat ada reruntuhan plafon.

Toilet yang dindingnya keramik dan/atau terdapat kaca merupakan daerah yang berisiko tinggi, segeralah keluar bila sempat. Namun ingat!!! Pada gempa besar anda tak akan mampu berjalan bahkan berdiri dan tindakan anda berjalan/berlari saat gempa memiliki risiko tinggi dibanding segera berlindung.

Buang Air Besar

Ingat, ruang toilet adalah ruangan kecil yang kokoh sehingga memiliki tingkat keamanan tinggi.

1. Tetap tenang.
2. Segera siram kloset.

3. Merunduk dan lindungi kepala.
4. Bila gempa telah selesai, segera istinja²² dan evakuasi ke tempat aman.

Buang Air Kecil

1. Tetap tenang.
2. Anda tak bisa menghentikan buang air kecil anda.
3. Bila anda buang air kecil dengan cara berjongkok, segera lindungi kepala.
4. Setelah gempa selesai, segera evakuasi sesuai arahan penanggung jawab lantai.
5. Jangan lupa istinja setelah selesai buang air kecil.

²² Istinja adalah membersihkan bagian tubuh setelah buang air besar atau buang air kecil.

Evakuasi

Setelah gempa reda, keluarlah dari gedung dengan tetap tenang dan berikut ini adalah langkah-langkah yang disarankan:

1. Tetap tenang namun waspada.
2. Tetap lindungi kepala dengan menggunakan tas, bantal dan pelindung lainnya saat berjalan.
3. Bila sempat bawa tas First Aid dan tas Survival anda.
4. Saat evakuasi, jangan gunakan sepatu berhak tinggi, jauhi kaca dan waspada pada asesoris gedung (lampu gantung, bingkai maupun lemari).

5. Berjalanlah menuju pintu darurat sesuai arahan petugas yang berwenang atau dilakukan secara mandiri bila tidak/belum ada petugas yang diberi wewenang memimpin evakuasi.
6. Segera menuju titik kumpul yang telah ditentukan dan berkumpullah sesuai arahan/SOP.

Bila gempa susulan terjadi saat proses evakuasi segera lakukan tindakan Drop Cover dan Hold On ditempat anda berada, hindari kaca.

Di lorong

Saat proses evakuasi berlangsung, dan terjadi gempa, maka lakukanlah:

1. Bersujud/*Drop*,
Berlindung/*Cover*,
Berpegangan/*Hold On*.
2. Jauhi kaca.
3. Bila memungkinkan bawa serta air minum dan makanan saat anda evakuasi. Jangan paksakan untuk mengambilnya, bila tak memungkinkan.
4. Tetap dalam posisi perlindungan sampai gempa selesai.

Lanjutkan proses evakuasi sesuai arahan pemimpin evakuasi bila gempa sudah selesai.



Gambar 22: Posisi perlindungan saat di lorong dan terjadi gempa

Di tangga darurat

Jangan Panik, struktur tangga darurat adalah struktur yang kuat.

1. Segera merunduk.
2. Lindungi kepala.
3. Berpegangan pada *hand rail* tangga darurat.
4. Tetap dalam posisi perlindungan sampai gempa selesai.

Lanjutkan proses evakuasi sesuai arahan pemimpin evakuasi bila gempa sudah selesai.



Gambar 23: Posisi perlindungan saat di tangga darurat dan terjadi gempa

TETAP TERHUBUNG DENGAN INFORMASI AKTUAL

Monitorlah berita tentang gempa yang terjadi melalui media visual, audio (radio), atau media sosial yang resmi.

Waspada dan janganlah langsung panik dengan berita burung yang dikeluarkan pihak-pihak tak bertanggung jawab. Gempa bumi utama memang selalu diiringi dengan gempa susulan (*after shock*), namun bijaklah dengan informasi gempa susulan yang tak bertanggung jawab.

Link penting terkait gempa:

1. www.bmkg.go.id
2. www.bnppb.go.id

Bergabunglah dengan lembaga penanggulangan bencana saat ini juga, melalui media sosial mereka, disaat tidak ada bencana atau kedaruratan.

Bab 6

Terperangkap

Di Dalam Bangunan Runtuh

PETA PIKIR



Gempa bumi, longsor dan kolapsnya struktur bangunan dapat membuat bangunan runtuh, dan kita terperangkap di dalamnya. Disaat terperangkap

sebenarnya itu adalah sebuah peluang untuk tetap hidup, namun peluang itu bisa hilang bila kita mengambil tindakan yang salah.

BAGAIMANA BILA TERPERANGKAP DI DALAM BANGUNAN?

Bila terjebak di dalam bangunan runtuh, hal-hal berikut bisa menyelamatkan anda:

1. Tetap tenang, tim penyelamat akan membebaskan kita.
2. Tetap dilokasi, sampai tim penolong datang.
3. Jangan berteriak, saat akan berteriak bisa jadi menghirup udara yang penuh debu dan membuat tersedak/ tercekat.

Untuk memberitahukan keberadaan anda kepada tim penyelamat, anda

bisa menggunakan peluit, senter atau cincin di jemari anda atau benda keras disekitar anda.

Tiuplah peluit berulang-ulang sampai anda merasa atau yakin ada yang membala tiupan peluit. Bisa suara tim penyelamat yang membala tiupan anda. Hentikan tiupan dan dengarkan arahan tim penyelamat.

Selain peluit, anda bisa memanfaatkan lampu senter. Nyalakanlah senter, arahkan dan gerak-gerakanlah ke arah atas. Tim penyelamat

akan peka terhadap sinar yang bergerak-gerak.

Selain itu, anda bisa mengetuk-
ngetukkan cincin atau benda keras
disekitar anda ke besi atau benda keras
yang bisa menimbulkan bunyi.

Bisa juga bagi anda yang
membawa alat komunikasi (hape atau

radio komunikasi) untuk menghubungi
kerabat anda untuk memberitahukan
kondisi dan lokasi anda.

Banyak orang selamat dan
segera mendapatkan pertolongan
dengan cara-cara ini.

4. Ikuti arahan tim penyelamat.

BAGAIMANA MENCARI JALAN KELUAR?

Bila anda mencoba keluar dari jebakan
reruntuhan, ingatlah pedoman berikut:

1. Tetaplah tenang
2. Pejamkan mata, hal ini berguna agar
mata anda terbiasa dengan kegelapan
3. Tahan nafas sejenak karena setelah
gempa banyak debu yang biterbangun
4. Carilah sumber cahaya, karena umumnya
sumber cahaya berasal dari luar.
Gunakan sebagai panduan untuk keluar
dari jebakan
5. Saat anda merayap, hindari
memindahkan secara paksa puing atau
potongan kayu yang besar, karena

kemungkinan benda itulah yang
menyanga sehingga terbentuk ruang
kosong

6. Bila gempa susulan terjadi, segeralah
berhenti, dan lindungilah kepala anda
7. Lanjutkan upaya anda setelah gempa
susulan reda
8. Pasang telinga anda, karena
kemungkinan ada orang yang mencari
orang-orang yang terjebak di
reruntuhan. Jangan lupa, gunakan peluit
anda sebagai tanda bahwa anda ada
disana atau ketuklah bagian yang keras
sehingga orang lain mendengar anda.

Bab 7

Disaat Terjadinya Banjir

Dan Kedaruratan di Air

PETA PIKIR



Banjir melanda wilayah perkotaan dan perdesaan di Indonesia. Di Jakarta saja rutin terjadi banjir, baik di permukiman maupun di jalan-jalan utama. Menurut data BNPB banjir adalah bencana teratas dari daftar bencana di Indonesia.

Banjir bisa terjadi secara lambat atau gradual dan ada juga yang mendadak yaitu banjir bandang.

Banjir juga menyebabkan kondisi yang disebut kedaruratan di air. Kondisi kedaruratan di air misalnya:

1. Terperangkap di dalam mobil disaat melintasi air atau tercebur ke air (sungai, danau, laut, dll)
2. Terjebak di air tsunami (ada bab khusus tentang tsunami)
3. Terperangkap di dalam ruangan yang diterjang banjir (ingat peristiwa banjir di *basement* gedung UOB Jakarta pada awal 2013)
4. Terisolir akibat banjir

APA YANG MEMBUNUH

Kematian disaat terjadinya banjir dan kedaruratan di air, disebabkan oleh:

1. Hanyut
2. Tenggelam
3. Hantaman benda-benda hanyut (Pohon, Mobil, Lemari, dll)
4. Terantuk benda keras (Batu, Tembok, tiang, dll)
5. Tersengat listrik

Pada pasca banjir, penyebab kematian adalah:

1. Penyakit menular: disentri, kolera, leptospirosis (terkait air yang tercemar)
2. Sengatan listrik

PENYELAMATAN DIRI

Bila anda tinggal di daerah yang sering dilanda banjir atau rawan banjir, mintalah informasi mengenai banjir dan persiapan kedaruratan ke pihak terkait (BPBD, PMI, PU Pengairan).

Berikut ini adalah **Panduan Umum Keselamatan Disaat Banjir atau Banjir Bandang**:

1. Monitor informasi banjir atau banjir bandang melalui TV, Radio, Media Sosial dan saluran resmi penanggulangan bencana
2. Ikuti arahan yang disampaikan petugas resmi penanggulangan bencana
3. Segera mengungsi ke tempat aman bila banjir atau banjir bandang dinyatakan telah mengancam:
 - a. Tempat tinggi
 - b. Tidak ada ancaman susulan, misalnya longsor
 - c. Bawalah tas survival anda
4. Jangan melintasi daerah yang banjir atau ada genangan air (bila ada genangan air bisa jadi

ada lubang dan bahkan gorong-gorong yang berbahaya bagi keselamatan)

- a. Carilah jalur alternatif yang aman
- b. Bawalah peta (baik versi cetak maupun versi piranti lunak yang bisa terintegrasi dengan *smartphone*)
- c. Bila ada barikade janganlah anda menerobosnya, karena barikade bertujuan memberitahukan adanya bahaya disana, jadi ia untuk menyelamatkan anda
- d. Jangan parkir di lokasi banjir, di bawah pohon, di bawah papan reklame, atau hala lain yang bisa menimpa kendaraan anda.
5. Bawalah peralatan dan perlengkapan darurat
6. Sediakan kantong pasir/tanah. Kantong pasir/tanah berguna untuk memitigasi/menghambat banjir menggenangi daerah anda (minimal tempat tinggal anda)
7. Jauhilah area banjir, ingatkan anak-anak bahwa banjir bukanlah tempat bermain

TERJEBAK DI DALAM KENDARAAN

Kefatalan sering terjadi pada penumpang kendaraan yang terjebak dan terseret arus banjir,

tindakan berikut dapat dijadikan panduan keselamatan untuk bertahan hidup:

KEWASPADAAN

1. Hindari jalan yang tergenang banjir
2. Pilihlah alternatif jalan yang akan dilalui, penting bagi anda untuk membawa peta (cetak ataupun *softcopy* di *smartphone* anda)
3. Waspada bila melintasi jembatan
4. Jangan parkir di daerah banjir
5. Waspadalah dengan benda-benda yang terbawa arus banjir (pohon, kayu, mobil, dll)
6. Bila ada barikade janganlah anda menerobosnya, karena barikade bertujuan memberitahukan adanya bahaya disana, jadi ia untuk menyelamatkan anda.

BILA TERJEBAK BANJIR

1. Tetaplah tenang
2. Segera membuka jendela mobil anda, kunci pintu
3. Segera tinggalkan mobil anda disaat ada kesempatan melalui jendela yang sudah terbuka, tetap berada di dalam mobil dapat berakibat kefatalan. Kebanyakan korban tewas bila ia tetap berada di dalam mobil.
4. Bila anda tidak bisa membuka kaca jendela, dobraklah (bila anda berada di daerah banjir pertimbangkan membawa palu di mobil anda untuk memecah kaca)
5. Bila karena sesuatu hal anda tidak bisa melalui jendela dan air sudah masuk, tetaplah tenang dan tunggu sampai tekanan air diluar dan dalam mobil sama (yaitu disaat ketinggian air di di dalam kabin anda dan diluar sama/sejajar), kemudian bukalah pintu mobil anda
6. Jangan membebani diri dengan membawa barang pada saat anda keluar dari mobil.

Bila ada penyelamat yang akan memberikan pertolongan: ikutilah arahannya, jangan panik.

Empat Langkah Yang Perlu Diingat Saat Terjebak Pada Mobil Yang Terbanjiri²³

Giesbrecht dan Gerren K McDonald, menyarankan melakukan langkah-langkah sederhana berikut ini untuk keluar dari mobil yang terbanjiri:

1. **SEATBELT/S:** Copotlah dengan segera
2. **JENDELA:** Buka
3. **ANAK-ANAK:** Bebaskan anak dari sesuatu yang menghambatnya dan segera bawa ke dekat jendela yang dekat dengan orang dewasa
4. **KELUAR:** keluarkan anak terlebih dahulu barulah anda mengikutinya

²³ Sumber <http://findersfree.com/health-safety/escape-car-sinking-water> diunduh pada 29 Juli 2013 Pukul 7:36 PM

TERPERANGKAP DI DALAM RUANGAN YANG TERBANJIRI

CARA PENYELAMATAN DIRI

Bila terperangkap di dalam ruangan yang terbanjiri:

- a. Segeralah keluar ruangan
- b. Segeralah ke tempat yang tinggi
- c. Waspadai dan hindari kabel-kabel listrik
- d. Jangan membawa barang yang membebani langkah penyelamatan anda

- e. Waspadalah dengan lantai yang rusak
- f. Segera meminta bantuan tim penyelamat professional, karena kemungkinan masih ada orang lain yang terjebak di dalam bangunan.

BASEMENT YANG TERBANJIRI

Bila anda berada di basement, dan melihat air mulai membanjiri basement:

- a. Bila air masuk melalui jalan/akses dan tangga darurat aman segera keluar melalui tangga darurat dan tujulah lantai atas
- b. Bila air masuk melalui tangga darurat dan jalan/akses tidak dilalui air, segera keluar melalui jalan tersebut dan tujulah lantai atas
- c. Bila air melalui keduanya, pilihlah yang tidak deras arusnya.
- d. Jangan berupaya mengeluarkan kendaraan, risiko kefatalan sangat tinggi akibat kekacauan jalur/macet yang bisa terjadi.

BILA HARUS MELEWATI DAERAH BANJIR

Bila anda terpaksa harus melewati air disaat banjir, ingatlah bahwa ini tindakan yang berbahaya dan berisiko:

- a. Mintalah nasihat terlebih dahulu pada tim penyelamat yang ada dan jangan berdebat
- b. Gunakan pelampung atau sesuatu yang bisa membuat anda terapung
- c. Pilih area yang anda kenali dengan baik
- d. Jangan melintasi air yang berarus

- e. Bila anda bersama, saling berpeganganlah, jangan mengikatkan diri satu dengan yang lainnya. Karena bila salah satu terjatuh belum tentu yang lain bisa menahannya, justru berisiko semuanya terseret air
- f. Hati-hati terhadap lubang dan gorong-gorong
- g. Janganjadikan upaya ini sebagai pilihan utama

MEMBERIKAN PERTOLONGAN DISAAT BANJIR ATAU KEDARURATAN DI AIR

Bila anda ingin menolong orang yang mengalami kedaruratan di air, ingatlah:

KESELAMATAN

Pertimbangkanlah apakah aman bagi anda untuk menolong?

kosong yang ujungnya tertutup, gallon yang ujungnya tertutup), ikatkan dengan tali. Lemparkan ke korban dan minta ia menangkapnya dan memeluk-nya, bila anda melempar pelampung minta ia untuk mengenakannya dan minta ia melepaskan ikatannya untuk kemudian minta untuk berpe-gangan pada tali tersebut.

PRINSIP THROW, TOW DAN DON'T GO

Ingin Rumus: **Throw, Tow, Don't Go**

- a. **Throw** atau Melempar: gunakan alat yang bisa menjadi pelampung (pelampung, jeriken

- b. **Tow** atau Menarik: gunakan tongkat atau sejenisnya, arahkan ke korban dan minta ia memegangnya, bila sudah, tariklah ia.
- c. **Don't Go** atau Jangan Menceburkan Diri Anda: janganlah anda berenang untuk

mendekati dan menjangkaunya. Karena pemberian pertolongan seperti ini sangat membahayakan penolong.



Gambar 24: banjir yang masuk ke basement gedung UOB di saat banjir malanda Jakarta di awal tahun 2013²⁴

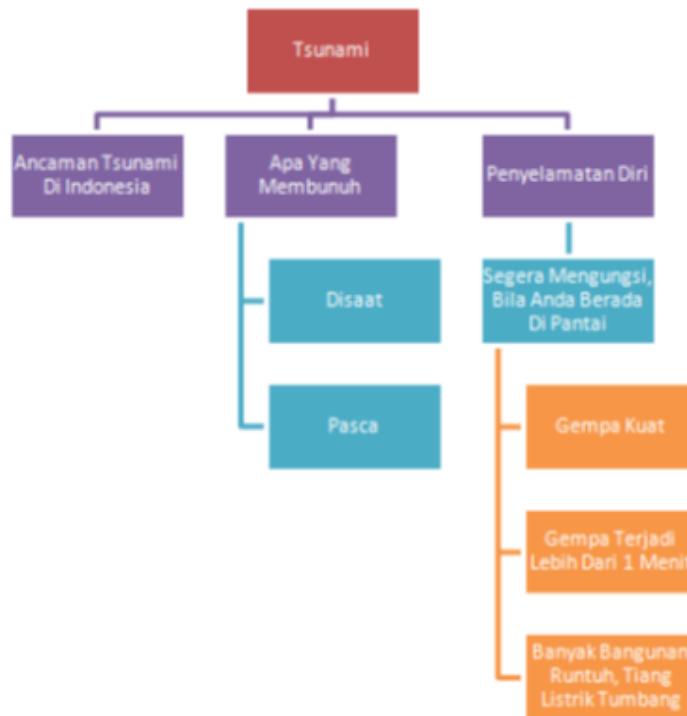
24

http://us.images.detik.com/content/2013/01/17/10/190216_derasluar.jpg dan <http://www.beritainspirasi.com/wp-content/uploads/2013/01/Foto-Basement-UOB-Plaza.jpg>

Bab 8

Tsunami

PETA PIKIR



ANCAMAN TSUNAMI DI INDONESIA

Tsunami merupakan gelombang laut yang datangnya berulang-ulang dan sangat berbahaya serta sangat destruktif, dengan kecepatan yang tinggi.

Gelombang ini diakibatkan oleh kejadian di dasar lautan, bisa berupa:

1. Gempa bumi,
2. Meletusnya gunung berapi di bawah laut,
3. Longsoran bawah laut,
4. Jatuhnya meteor di laut.
5. Meteotsunami²⁵

Wilayah pantai Indonesia terutama di barat pulau Sumatera, selatan Pulau Jawa²⁶, utara dan selatan Bali, utara dan selatan NTT, kepulauan Maluku dan Papua (termasuk utara pulau Papua), Sulawesi bagian utara sampai Sangihe dan Talaud memiliki potensi tsunami dan juga memiliki sejarah kejadian tsunami.

Tsunami di Aceh dan Sumatera Utara tahun 2004 merupakan tsunami terparah dan memakan banyak korban dari catatan sejarah indonesia.

Pada tanggal 22 Desember 2018 terjadi tsunami di Selat Sunda yang menghantam pesisir barat Banten dan pesisir selatan Lampung (menyebabkan ratusan orang tewas). Tsunami ini tidak didahului adanya gempa. Dalam keterangan pers bersama antara BMKG, Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman, BIG, BPPT, LIPI dan Badan Geologi menyampaikan prediksi penyebab gempa adalah beberapa faktor, yaitu:

1. Gelombang tinggi.
2. Erupsi G. Anak Krakatau
3. Longsor pada tebing kawah G. Anak Krakatau

Tsunami masih mengancam Indonesia, jadi mengambil langkah antisipasi, kesiapsiagaan dan upaya pengurangan risiko bencana merupakan suatu keharusan.

²⁵ Pada saat terjadinya tsunami di selat Sunda yang menghantam pesisir barat Banten dan Pesisir selatan Lampung terdapat teori penyebab tsunami, yaitu Meteotsunami. Menurut Wikipedia (<https://en.wikipedia.org/wiki/Meteotsunami>) yang bersumber pada Monserrat, S.; Vilibić I.; Rabinovich A.B (2006). "Meteotsunamis: atmospherically induced destructive ocean waves in the tsunami frequency band"(PDF). *Natural Hazards and Earth System Sciences*. 6 (6): 1035–1051. doi:10.5194/nhess-6-1035-2006. Retrieved 23 November 2011., meteotsunami didefinisikan sebagai: *a tsunami-like sea wave of meteorological origin. Meteotsunamis are generated when rapid changes in barometric pressure cause the displacement of a body of water. In contrast to "ordinary" impulse-type tsunami sources, a traveling atmospheric disturbance normally interacts with the ocean over a limited period of time (from several minutes to several hours).*

²⁶ Pernah ada catatan sejarah, tsunami pernah menghantam wilayah utara pulau jawa: <http://pgis-sigap.blogspot.com/2011/03/tahun-1757-pernah-ada-gempa-dan-tsunami.html>.

APA YANG MEMBUNUH

Korban yang tewas disaat terjadinya tsunami, umumnya diakibatkan oleh:

1. Terkena hantaman gelombang tsunami yang keras (dan berulang-ulang)
2. Terseret gelombang tsunami yang berasal dari laut maupun arus gelombang surut.
3. Tenggelam

4. Terkena hantaman reruntuhan, benda-benda keras, benda-benda yang tajam atau runcing yang terbawa air tsunami.

Sedangkan Pasca tsunami adalah:

1. Perlukaan atau Cidera
2. Infeksi
3. Wabah

APAKAH TSUNAMI SELALU DIDAHULUI DENGAN GEMPA?

Terjadinya tsunami tidak selalu didahului dengan adanya gempa bumi, terdapat beberapa kejadian yang dapat memicu terjadinya tsunami, yaitu:

1. Gempa bumi di laut²⁷
2. Letusan gunung api bawah laut
3. Longsoran bawah laut²⁸
4. Meteotsunami
5. Jatuhnya meteor ke laut

Suatu daerah bisa juga terdampak tsunami akibat gempa di daerah yang jauh (melintasi

samudera) namun tetap mematikan. Pada peristiwa ini sudah pasti gempanya tidak dirasakan namun tsunami bisa datang. Kejadian ini pernah terjadi di Indonesia, yang paling dekat adalah kejadian gempa di Chile dan juga di Jepang pada tahun 2011.

Namun begitu, ingatlah, bila anda berada di pantai dan terjadi gempa maka jadikan gempa tersebut sebagai peringatan dini ancaman tsunami.

²⁷ Indonesia banyak memiliki sejarah terjadinya gempa akibat gempa bumi di laut, yang banyak menyebabkan

korban jiwa pada awal milenial ini adalah tsunami di Aceh dan Nias pada 26 Desember 2004.

²⁸ Kejadian tsunami akibat longsor bawah laut di Indonesia pada tahun ini terjadi dua kali, yaitu di Palu dan Donggala pada 29 September 2018 dan tsunami Selat Sunda pada 22 Desember 2018.

PENYELAMATAN DIRI

Bila anda berada di pantai atau dekat dengan pantai dan diguncang oleh gempa, segeralah menjauhi pantai dan mencapai tempat yang tinggi bila ada tanda-tanda seperti dibawah ini, karena tsunami berpotensi akan menerjang²⁹:

1. Gempa yang kuat sehingga anda tidak bisa berdiri.³⁰ dan ³¹
2. Gempa itu terjadi selama satu menit atau lebih.³²
3. Banyak bangunan yang runtuh, tiang listrik yang bertumbangan.

Segeralah evakuasi!!!

Selain itu, bila terdengar adanya sirene tsunami walaupun tidak merasakan gempa, maka sebaiknya anda juga segera evakuasi.

Maka bila ada tanda-tanda tersebut:

1. **Segeralah evakuasi diri**, tanda-tanda tersebut bukanlah tanda undangan kepada anda untuk segera pergi ke pantai untuk melihat apakah air laut surut, apakah pantai tercium bau garam yang kuat atau tanda-tanda lainnya. Sebab tidak semua tsunami didahului oleh tanda-tanda tersebut. Selain itu, bila memang tanda-tanda itu timbul maka jiwa anda sudah terancam, karena anda sudah tidak punya waktu lagi untuk menyelamatkan diri. Ingat kecepatan tsunami bisa mencapai 800 Km/jam.
2. **Segera keluar dari mobil**. Bila anda berada di dalam mobil, segeralah keluar dan segera evakuasi diri.

Berada tetap di dalam mobil sangat membahayakan, karena mobil akan terapung dan terbawa arus, terkadang terputar-putar dan menabrak benda lain. Bila mobil terisi air tsunami, maka mobil akan tenggelam dan sekaligus menenggelamkan anda.

Selain itu anda juga akan terjebak berada di daerah landaan tsunami karena macetnya lalu lintas akibat proses evakuasi.³³

3. Ikutilah tanda-tanda atau rambu-rambu evakuasi yang ada di daerah tersebut.
4. Jauhi sungai, karena arus tsunami di sungai sangat kencang dan sering membawa benda-benda berbahaya.
5. Segeralah cari tempat yang tinggi (tidak harus bukit), namun bangunan lebih dari 3 lantai bisa digunakan untuk tempat penyelamatan.³⁴ Pilihlah gedung yang struktur bangunannya masih utuh.

Naik ke atas atap bangunan merupakan pilihan yang bisa menyelamatkan.

Demikian pula dengan tower komunikasi³⁵ dan pohon kelapa^{36, 37, 38, 39} dan ⁴⁰ yang tinggi bisa dijadikan tempat evakuasi penyelamatan diri



sementara. Pada saat terjadi silent tsunami di selat Sunda banyak cerita mereka yang selamat karena naik pohon kelapa.⁴¹



Gambar 25: Pohon kelapa banyak dijadikan tempat penyelamatan diri saat terjadi tsunami.



Gambar 26: Tower bisa digunakan sebagai sarana penyelamatan diri saat terjadinya tsunami.

6. Untuk kota Padang, link berikut memberikan anda peta landaan tsunami dan jalur evakuasi yang bisa anda jadikan acuan, namun begitu gunakan kepercayaan diri anda untuk menyelamatkan diri.
<http://www.mediafire.com/view/22izsb78s6hqhsb> dan
<http://www.mediafire.com/view/fqbd2ecohygx5kn>
7. Jauhilah sungai dan jembatan. Sungai bisa berubah menjadi jalur tol arus tsunami yang sangat membahayakan dimana arus lebih kuat dan gelombang tinggi. Arus tsunami bisa menghantam sungai dan menghancurnya.
8. Bila anda berada di perahu, segeralah memacu perahu kearah laut yang lebih dalam.

Bila gelombang tsunami sudah selesai dan terlihat pantai tenang, **Janganlah kembali ke pantai!**

Karena yang membahayakan bukan saja gelombang tsunami yang berasal dari laut, namun gelombang surut yang bergerak kearah laut juga berbahaya dan mematikan. Gelombang surut ini bisa membawa benda-benda berbahaya yang berasal dari daratan yang baru saja diterjang gelombang tsunami.



Sebuah perahu sedang dipacu ke arah darat menghindari gelombang tsunami yang mengejar di

Gambar 27: Sebuah perahu yang dipacu kearah daratan saat terjadi tsunami di Aceh pada 2004. Tindakan ini merupakan tindakan yang berbahaya dan tidak disarankan.

9. Teruslah menjaga kontak dan informasi dari lembaga terkait, seperti: Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), BMKG, PMI, lembaga lokal yang bekerja dalam upaya pengurangan risiko tsunami.
10. Jangan kembali ke daerah pantai bila belum dinyatakan aman oleh BMKG atau BPBD, karena gelombang tsunami bukanlah gelombang tunggal. Gelombang tsunami bisa terjadi berulang-ulang.

Mungkin, telepon genggam atau *smartphone* anda sudah terhubung dengan informasi gempa dan tsunami yang dilansir oleh BMKG namun janganlah anda menunggu peringatan dari BMKG.

Maksud dari saya tidak menunggu info BMKG adalah bukan karena saya tidak percaya dengan BMKG dan mengajak anda juga tidak mempercayainya. Namun ini lebih dikarenakan pada saat ini jeda antara terjadinya gempa dan informasi terjadinya gempa dan peringatan potensi tsunami adalah 7 menit bahkan bisa lebih bila jalur komunikasi seluler *crowded* atau terganggu akibat gempa. Juga berdasarkan info dari BMKG bahwa beberapa daerah memiliki waktu

emas yang sangat singkat yaitu 5 menit. Nah waktu emas itulah yang kita gunakan untuk menyelamatkan diri.

Jadi hematlah waktu, sayangi jiwa, lebih baik evakuasikan secara dini diri anda dan orang yang anda cintai ketimbang menunggu info pemberitahuan potensi tsunami.

BILA TERBAWA ARUS TSUNAMI

Bila terbawa arus tsunami, maka langkah berikut dapat membantu menyelamatkan jiwa:

1. Jangan panik.
2. Ikuti arus tsunami.
3. Tinggalkan barang bawaan yang membebani.
4. Segera cari dan raih benda terapung sebagai alat pelampung darurat, bisa batang kayu, jerrycan, daun pintu kayu, dll.⁴²
5. Upayakan bisa meraih tempat yang tinggi, misalnya tower, pohon kelapa yang tinggi, bangunan tinggi, dll.
6. Beritahu orang lain tentang keberadaan anda agar segera ditolong.

KUNCI DALAM PENYELAMATAN DIRI SAAT TSUNAMI

Kunci selamat dari ancaman tsunami adalah:

1. Mengenali dan memahami daerah dan potensi tsunami.
2. Segera lakukan evakuasi mandiri begitu ada tanda-tanda potensi tsunami, baik berupa gempa⁴³ atau sirene atau tanda lain.
3. Segera menuju ke tempat tinggi.⁴⁴ dan ⁴⁵
4. Ingat!!! Gelombang tsunami tidak hanya satu kali menghantam.

²⁹ <http://edukasi.kompasiana.com/2013/02/21/tsunami-keputusan-menyalamatkan-diri-ada-pada-anda--530831.html> diunduh pada 27 July 2013 pukul 8:40 PM WIB.

³⁰ Ada pengalaman yaitu pada tsunami di mentawai tahun 2010, gempa tidak dirasa kuat, hanya seakan-akan mengayun namun lamanya lebih dari satu menit. Jadi bila gempa lamanya lebih dari satu menit, jangan buang-buang waktu, segera evakuasi diri.

³¹ Pantai selatan Jawa, memiliki kekhasan yang disebut dengan *silent earthquake*. Gempa ini, menurut Yulianto dkk pada buku Selamat Dari Bencana Tsunami – Pembelajaran dari tsunami Aceh dan Pangandaran., walaupun memiliki magnitude besar namun guncangannya lemah bahkan tak terasa. Gempa tipe inilah yang terjadi di Pangandaran pada Senin, 17 Juli 2006.

³² Bagaimana mengetahuinya, anda bisa melihat jam atau menghitung dengan rentang menyamai rentang satu menit dalam setiap angkanya, apakah lebih dari 60 atau tidak.

³³ Selamat Dari Bencana Tsunami – Pembelajaran dari tsunami Aceh dan Pangandaran. Eko Yulianto dkk. UNESCO. Tanpa Tahun.

³⁴ Rahmat Saiful Bahri (warga Aceh di Palu) yang menginap di hotel Swiss-Belhotel Silae Palu menceritakan kisah sintasnya saat terjadi gempa dan tsunami yang menerjang Palu. Ia menceritakan, begitu gempa terjadi, ia serta merta naik menuju lantai 4. Rahmat merupakan Penyintas Gempa & Tsunami Aceh dan Gempa & Tsunami Palu. <http://aceh.tribunnews.com/2018/09/30/kisah-warga-aceh-saat-gempa-dan-tsunami-palu-naik-ke-lantai-3-hotel-hingga-lari-ke-bukit-silae?page=all>

³⁵ Yaya seorang pemilik rumah makan di Desa Bulakan, Cinangka Kabupaten Serang selamat dari terjangan tsunami karena ia segera naik ke tower begitu tsunami menerjang rumah makannya.

"Pas saya bakar ikan lihat ombak kok makin tinggi, ya saya lari ke seberang pantai langsung naik ke atas tower jaringan, kalau yang lain ke hantam ombak tapi untung kelempar ke bukit dan enggak kena kayu-kayu," kata Yaya, ditemui saat membersihkan puing-puing rumah makannya yang hancur di Pantai Anyer. <https://www.merdeka.com/peristiwa/panjat-tower-jaringan-seluler-yaya-selamat-dari-3-ombak-tsunami.html>

³⁶ Terdapat kisah empat siswa SMA yang sedang berkemah di P. Sangiang Serang, mereka selamat karena naik pohon kelapa saat tsunami menerjang tempat mereka berkemah. Tiga jam mereka berada di pohon kelapa dan akhirnya terdampar di pulau tersebut selama 12 jam sebelum dievakuasi tim Basarnas, KPLP dan KSOP Kelas I Banten.

³⁷ Selain memanjat pohon kelapa, terdapat juga kisah selamat dari terjangan tsunami karena mereka menggapai dan berpegangan pada pohon kelapa. Doni Prasetyo (35), warga Bekasi selamat karena saat diterjang tsunami dan terbawa arus, ia segera menggapai kayu sehingga tidak tenggelam. Kemudian ia menggapai pohon kelapa untuk memanjatnya. <https://medanbicara.com/news/korban->

yang selamat dari tsunami pegang pohon kelapa hingga air surut

³⁸ <https://www.cendananews.com/2018/12/keajaiban-selamatkan-tiga-staf-kelurahan-pekayon-jaya.html>

³⁹ Yeni Kusmawati (40) juga menceritakan upayanya dengan memanjang pohon kelapa hingga ia selamat saat diterjang tsunami selat sunda.

<http://wow.tribunnews.com/2018/12/24/deretan-kisah-korban-selamat-tsunami-di-banten-dari-panjat-pohon-hingga-balita-di-runtuh-an-resort?page=all>

⁴⁰ Marjalius (40) juga memiliki pengalaman selamat dari terjangan tsunami karena ia memanjang pohon, tsunami ini terjadi pada bulan Nopember 2010 di Dusun Erukparabot, Desa Malakkopa, Kecamatan Pagai Selatan, Kepulauan Mentawai, Sumatera Barat.

<https://news.okezone.com/read/2010/11/18/340/394467/selamat-dari-tsunami-setelah-manjat-pohon-kelapa>

⁴¹ Sumber gambar:

<https://www.indonesiakaya.com/jelajah-indonesia/detail/menikmati-heningnya-suasana-pantai-pasir-putih-biduk-biduk#lg=1&slide=2>

⁴² Ifan Seventeen menceritakan kisah sintasnya saat diterjang tsunami di Tanjung Lesung Banten, ia berhasil menyelamatkan diri karena ia berpegangan dengan sebuah box yang mengapung di dekatnya. "Saya lihat kepanikan orang. Saya lihat chaos sekali. Saya terapung-apung di laut. Sampai saya bisa menggapai sebuah box," kata Ifan dalam wawancara via telepon dengan TVOne <https://entertainment.kompas.com/read/2018/12/23/112449210/ian-seventeen-selamat-dari-tsunami-banten-karena-sebuah-box>

⁴³ Gempa merupakan tanda peringatan dini ancaman tsunami.

⁴⁴ Tempat tinggi bukanlah semata gunung atau bukit, bangunan tinggi dan pohonpun dapat digunakan untuk penyelamatan diri dari terjangan tsunami.

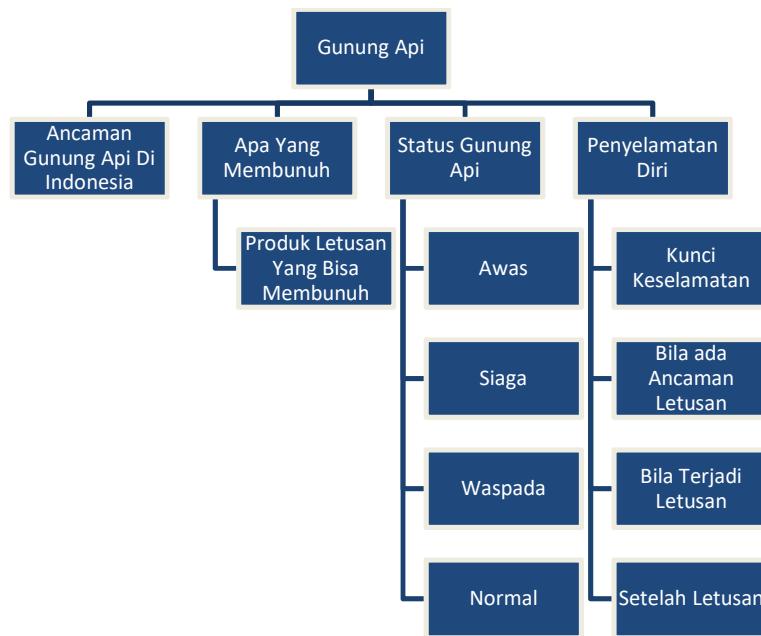
⁴⁵ Seorang saksi dan juga penyintas gempa dan tsunami Palu menceritakan banyaknya penghuni hotel tempatnya menginap yang tewas tersapu gelombang tsunami karena mereka malah turun bukan naik ke lantai teratas saat terjadi gempa dan terjangan tsunami.
<https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-45703712>

Pantai selatan Jawa, memiliki kekhasan yang disebut dengan *silent earthquake*. Gempa ini, menurut Yulianto dkk pada buku "Selamat Dari Bencana Tsunami – Pembelajaran dari tsunami Aceh dan Pangandaran", walaupun memiliki magnitude besar namun guncangannya lemah bahkan tak terasa. Gempa tipe inilah yang terjadi di Pangandaran pada Senin, 17 Juli 2006.

Bab 9

Gunung Meletus

PETA PIKIR



ANCAMAN GUNUNG BERAPI DI INDONESIA

Indonesia seperti dipenuhi paku di seluruh pulau dan lautannya, dan paku itu adalah gunung berapi. Gunung-gunung itu tergolong aktif, sering meletus, dapat meletus dan pernah meletus. Gunung berapi merupakan ancaman bencana yang rutin melanda Indonesia. Gunung berapi di Indonesia berjumlah 127 gunung.

Rangkaian gunung berapi di Indonesia dikenal dengan Cincin Api Pasifik (*Pacific Ring of Fire*) yang juga disebut sabuk gempa pasifik.

Terdapat beberapa gunung api yang memiliki siklus pendek dalam letusannya, misalnya gunung Merapi. Gunung api yang saat ini memiliki durasi panjang adalah gunung Sinabung.

APA YANG MEMBUNUH

Bahan-bahan produk gunung berapi yang mengancam nyawa diantaranya adalah:

1. Lahar (letusan dan hujan)⁴⁶.
2. Aliran lava
3. Awan/hawa panas
4. Abu
5. Gas beracun (CO_2 , H_2S , HCl , SO_2 , CO , dll.)
6. Benda yang biterbangun
7. Benda yang terpental seperti proyektil.

Waspadalah dengan hal-hal tersebut.

DAFTAR JENIS-JENIS MATERIAL VULKANIK

| | |
|---------------------|--|
| Awan Panas | Awan panas (Suhunya sangat tinggi, antara $300^\circ - 700^\circ\text{C}$), atau biasa disebut "wedhus gembel" mengandung campuran lava panas, abu, batu apung dan gas vulkanik, turun ke lereng gunung dengan kecepatan sangat tinggi yaitu $>70 \text{ km/jam}$ (tergantung kemiringan lereng). Awan ini bergerak secara turbulensi dan menuruni lereng. |
| Aliran Lava | Batuan cair yang mengalir keluar dari gunung berapi. Sedangkan suhu aliran lava sekitar $1000^\circ - 2000^\circ\text{ C}$. Kecepatan aliran lava tidak lebih cepat dari kecepatan kita berjalan. |
| Abu Vulkanik | Material batuan dengan kepadatan rendah yang dikeluarkan dari ventilasi gunung api ke udara. Berat abu yang diendapkan dapat menyebabkan kerusakan parah. Abu gunung api mengandung zat yang berbahaya Co , H_2S , SO_2 sehingga bisa menyebabkan ISPA. Abu secara fisik berbentuk silica, yaitu abunya berbentuk tidak beraturan dan tajam, sehingga bisa merusak jaringan mata bila mata terkena atau merusak saluran pernafasan. |

| | |
|---|---|
| Karena abu juga bersifat asam, maka bila mengenai kulit dapat menyebabkan gatal atau iritasi. | |
| Abu vulkanik ini bisa bertahan dan tersebar di udara selama berbulan-bulan tergantung dari besar butir abu dan arah angin yang berhembus. | |
| Lahar | Suatu campuran yang mengalir berisi puing-puing dan air dari gunung berapi. Lahar akan terjadi lebih sering dan memiliki periode yang lebih lama daripada awan panas. |
| Gas | Gas vulkanik dapat menjadi salah satu efek letusan yang mematikan. Terkadang gas yang dihasilkan dari letusan gunung berapi adalah: Karbon dioksida (CO_2), Sulfur dioksida (SO_2), Hidrogen sulfida (H_2S), Hidrogen flourida (HF), gas Flour (F_2), Karbon monoksida (CO), dll. |
| Benda Beterbangun | Benda ini suhunya $>200^\circ\text{ C}$ dengan ukuran bervariasi. |
| Proyektil | Benda yang terpental/ meluncur seperti peluru dengan suhu dan kecepatan tinggi. |

Luka bakar parah ditubuh bisa terjadi, demikianpula luka bakar di jalan nafas akibat menghirup uap panas. Keracunan gas beracun juga umum terjadi di gunung berapi. Tsunami bisa terjadi pada letusan gunung berapi bawah laut.

Bahaya Letusan Gunung Berapi Bagi Penerbangan⁴⁷

Penerbangan bisa terganggu bahkan mengancam nyawa bila jalurnya melalui lintasan sebaran material letusan gunung api. Hal ini dikarenakan abu vulkanik bisa menyebabkan pengikisan pada pipa kompresor ketika masuk ke dalam mesin pesawat.

Ketika abu vulkanik masuk ke dalam ruang pembakaran mesin pesawat maka akan menyebabkan:

1. Matinya kipas turbin,
2. Sumbatan aliran udara hingga akhirnya menyebabkan mesin berhenti bekerja.

Terdapat pengalaman yang menjadi perhatian dunia penerbangan internasional yaitu saat terjadinya letusan Gunung Galunggung di Jawa Barat pada tanggal 5 April 1982 – 8 Januari 1983. Material letusan gunung ini menyebabkan kerusakan pada 4 mesin pesawat Boeing 747 British Airways Penerbangan No. 9.

VONA

VONA atau Peringatan Letusan Gunung Api untuk Penerbangan. MAGMA-VONA (terdapat aplikasi pada *smartphone*) menampilkan arsip informasi abu vulkanik produk letusan gunung api.

Laporan VONA berisikan:

1. Waktu letusan,
2. Tinggi letusan,
3. Warna abu,
4. Arah sebaran abu vulkanik.

Laporan ini dikirim secara rutin ke instansi yang berkaitan dengan keselamatan penerbangan nasional maupun internasional.

KODE WARNA VONA

| | |
|---|--|
|  RED | Gunung api mengalami erupsi dengan ketinggian > 6.000 mdpl |
|  ORANGE | Gunung api mengalami erupsi dengan ketinggian < 6.000 mdpl |
|  YELLOW | Gunung api secara visual ataupun instrumental menunjukkan peningkatan aktivitas yang signifikan. |
|  GREEN | Gunung api tidak menunjukkan peningkatan aktivitas. |

⁴⁶ Lahar letusan dikenal umum sebagai lahar panas dan lahar hujan dikenal sebagai lahar dingin.

⁴⁷ Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Badan Geologi, Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi; flyer pada laman FB.

STATUS GUNUNG API

Pemantauan gunung api dilakukan secara terus menerus untuk mengetahui tingkat aktivitas gunung api sebagai dasar peringatan dini bencana gunung api. Peringatan dini gunung api terdiri atas empat tingakatan yang disesuaikan dengan tingkat

aktivitas gunung api tersebut. Hal ini diatur dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) No. 15 tahun 2011 tentang Pedoman Mitigasi Bencana Gunung Api, Gerakan Tanah, Gempa Bumi dan Tsunami.

Berikut ini adalah panduan status gunung berapi⁴⁸:

| Status | Makna |
|-----------------|---|
| AWAS (IV) | <ul style="list-style-type: none">Menandakan gunung berapi yang segera atau sedang meletus atau ada keadaan kritis yang menimbulkan bencanaLetusan pembukaan dimulai dengan abu dan asapLetusan berpeluang terjadi dalam waktu 24 jam |
| SIAGA (III) | <ul style="list-style-type: none">Menandakan gunung berapi yang sedang bergerak ke arah letusan atau menimbulkan bencanaPeningkatan intensif kegiatan seismikSemua data menunjukkan bahwa aktivitas dapat segera berlanjut ke letusan atau menuju pada keadaan yang dapat menimbulkan bencanaJika tren peningkatan berlanjut, letusan dapat terjadi dalam waktu 2 minggu |
| WASPADA (II) | <ul style="list-style-type: none">Ada aktivitas apa pun bentuknyaTerdapat kenaikan aktivitas di atas level normalPeningkatan aktivitas seismik dan kejadian vulkanis lainnyaSedikit perubahan aktivitas yang diakibatkan oleh aktivitas magma, tektonik dan hidrotermal |
| NORMAL (I) | <ul style="list-style-type: none">Tidak ada gejala aktivitas tekanan magmaLevel aktivitas dasar |

⁴⁸ Sumber: http://id.wikipedia.org/wiki/Gunung_berapi diunduh pada 29 Juli 2013 pukul 2:51 PM

KAWASAN RAWAN BENCANA (KRB) GUNUNG API DAN PERINGATAN DINI

Berikut ini adalah fase KRB gunung api yang dijadikan dasar dalam peringatan dini bencana gunung api.

| | NORMAL (LEVEL I) | WASPADA (LEVEL II) | SIAGA (LEVEL III) | AWAS (LEVEL IV) |
|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| KRB I | Dapat melakukan kegiatan sehari-hari | Dapat melakukan kegiatan sehari-hari | Meningkatkan kewaspadaan | Menyiapkan diri untuk mengungsi |
| KRB II | Dapat melakukan kegiatan sehari-hari | Dapat melakukan kegiatan sehari-hari | Menyiapkan diri untuk mengungsi | Orang tua, disabilitas, ibu hamil diungsikan |
| KRB III | Dapat melakukan kegiatan sehari-hari | Meningkatkan kewaspadaan | Orang tua, disabilitas, ibu hamil diungsikan | Seluruh masyarakat sudah diungsikan |

PENYELAMATAN DIRI

KUNCI KESELAMATAN

Kunci keselamatan yang harus diperhatikan adalah:

1. Bila anda tinggal, aktivitas atau bekerja di sekitar gunung berapi, waspadalah dan siagalah terhadap letusan.
2. Bila anda berkunjung atau wisata di gunung berapi, sebaiknya anda mencari tahu tentang karakteristik gunung berapi yang bersangkutan. Juga cari info tentang jalur evakuasi, tempat berbahaya dan tempat aman, serta bagaimana menghubungi pihak penolong (nomor telepon, frekuensi radio, dll). Bawalah air minum yang cukup disaat berwisata.
 - a. Patuhi peraturan yang ada, bila ada larangan mendaki sebaiknya dituruti. Baik itu larangan resmi dari pemerintah atau larangan yang bersifat tradisi atau kedaerahan

(pengetahuan lokal atau kearifan lokal).

3. Patuhi perintah evakuasi dan gunakan jalur yang telah disarankan untuk evakuasi.

BILA ADA ANCAMAN LETUSAN

1. Segera tutupi sumber air bersih anda
2. Siapkan tas darurat (survival) dan tas P3K
3. Buatlah rencana darurat dan pengungsianya

BILA TERJADI LETUSAN

1. Segera mengungsi ke tempat yang sudah disiapkan dan disarankan oleh pihak yang berwenang
2. Hindari melintasi lahar atau lumpur panas, walaupun terlihat tidak membahayakan.

Lapisan atas lahar adalah tipis dan dibawahnya adalah sangat panas (cairan kental dan bersuhu tinggi, antara 700 – 1200⁰ C).

3. Gunakan pelindung tubuh:

- a. baju lengan panjang, topi caping (topi petani)/ topi rimba/ topi model tentara jepang
- b. celana panjang
- c. masker

Masker yang baik untuk kesehatan dan keselamatan disaat hujan abu gunung berapi adalah masker respirator yang berukuran N95 sampai N100 untuk menghindari masuknya debu berukuran atau kurang dari 10 mikron. Karena masker ini mampu menahan abu gunung dan juga memiliki lapisan yang terbuat dari karbon aktif.

Jadi masker medis tidaklah cocok untuk digunakan disaat terjadinya hujan abu.



Gambar 28: Contoh masker N95



Gambar 29: Contoh masker respirator single dan double.

4. Lepaskan lensa kontak bila anda sedang memakainya
5. Saat turunnya awan panas, segeralah menutupi wajah anda
6. Persiapkan diri terhadap bahaya susulan.

Bila terkena abu gunung berapi:

1. Segera mandi, pisahkan baju yang terkena abu disaat mencuci karena abu gunung dapat merusak mesin cuci.
2. Bila terkena mata: alirkan air ke mata anda. Jangan usap atau kucek/gosok mata anda, karena dapat menciderai mata anda.

SETELAH LETUSAN

1. Segera bersihkan atap rumah anda dari tumpukan abu, karena tumpukan abu bisa meruntuhkan atap rumah
2. Hindari mengemudi di daerah yang terkena hujan abu, karena bisa mengakibatkan kecelakaan akibat abu yang bisa merusak mesin dan menjadikan jalanan licin.

Cara membersihkan abu gunung api di lingkungan dan rumah yang aman:⁴⁹

1. Membersihkan bagian luar ruangan usahakan beramai-ramai bersama tetangga. Kalau tidak bersamaan, abu vulkanik di tempat kita bisa berpindah ke tempat lain. Begitu juga dengan sebaliknya.
2. Selalu memakai masker saat membersihkan abu vulkanik.
3. Usahakan gunakan kacamata untuk melindungi mata.
4. Basahilah abu dengan air supaya tidak beterbangun.
5. Jika ingin membersihkan abu di atap rumah, keruklah dulu abunya – jangan menyiramnya karena dapat menyebabkan atap rumah runtuh akibat bertambahnya massa abu bercampur air.
6. Kumpulkan abu dalam kantong/karung yang cukup kuat. Bila ada truk penampung,

- langsung kumpulkan di truk beserta dengan kantongnya.
7. Hindari membuang abu ke selokan, talang atau saluran air. Abu bisa menyumbat saluran air tersebut.
 8. Ganti pakaian yang sudah digunakan untuk membersihkan abu ketika masuk ke rumah.
 9. Bila membersihkan di dalam rumah, pastikan semua pintu dan jendela terbuka untuk sirkulasi udara.
 10. Jika ingin membersihkan permukaan kaca, porselen, enamel dan permukaan kayu yang dipelitur, gunakan spons atau kain basah.
 11. Hindari menggosok karena akan membuat permukaan tergores. Cukup dioles saja beberapa kali sampai abu di permukaan hilang.
 12. Jika ingin membersihkan lantai, abu yang bertumpuk dikumpulkan dulu di dalam kantong. Barulah kemudian dipel dengan kain basah.

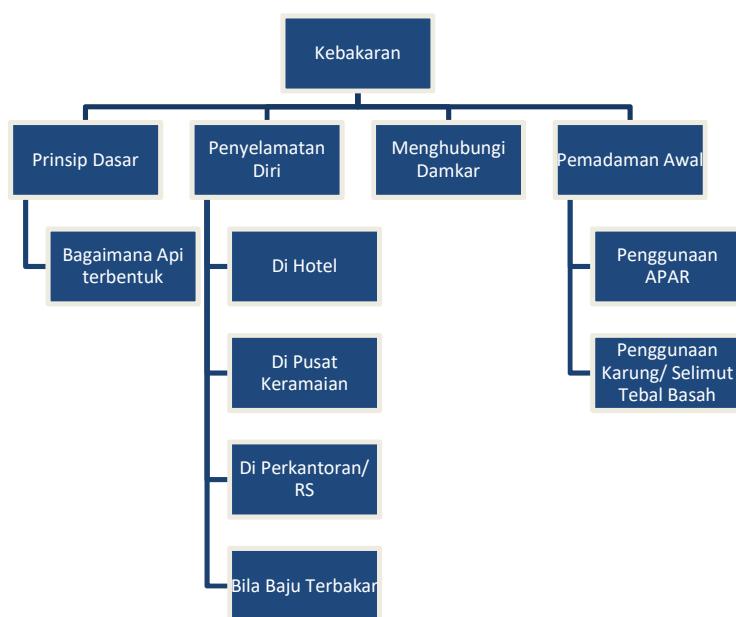
⁴⁹ Diadaptasi dari artikel National Geographic Indonesia.

Bab 10

Berada

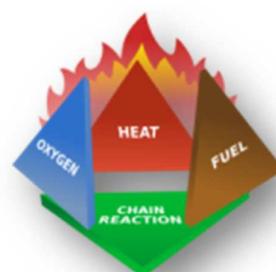
Di Dalam Ruangan Yang Terbakar

PETA PIKIR



Kebakaran merupakan ancaman dilingkungan perkotaan, terutama di pemukiman padat dan kumuh. Kita sering mendengar dan melihat kejadian kebakaran di pemukiman seperti itu. Namun begitu, tidak sedikit pula kebakaran melanda perkantoran, hotel, gedung pertemuan, pasar, mall dan pusat keramaian lainnya.

Api merupakan reaksi berantai yang mandiri antara oksigen, bahan bakar dan panas. Reaksi ini dikenal dengan prinsip tetrahedron.



Gambar 29: Tetrahedron api.

Untuk menghentikan terjadinya proses kimia, ketiga unsur tersebut harus dipisahkan atau diputuskan, yaitu misalnya dengan cara:

- menutupi api dengan karung basah atau selimut basah, ini merupakan contoh memutuskan sumber api dengan O².
- memindahkan kertas atau kain yang merupakan **bahan bakar** pembakaran; bisa juga segera memutuskan suplai gas pada kompor gas.
- Mematikan mesin mobil yang mengalami kecelakaan merupakan upaya menghindari terjadinya pemanasan, atau menyiramkan api kebakaran dengan air (bukan api yang berasal dari minyak) atau menyiram tembok yang disisi lainnya terbakar. Langkah ini adalah **mencegah pemanasan atau mendinginkan**.
- Untuk mereduksi terjadinya reaksi kimia, maka ketiga unsur tersebut harus diisolasi. Tindakan isolasi itu diantaranya: menjauhkan salah satu atau ketiga unsur tersebut, misalnya jangan menyalakan listrik bila gas bocor di dapur Anda (demikian pula sebaliknya: bila gas bocor dan lampu listrik dalam kondisi sedang menyala, jangan matikan lampu tersebut).

PRINSIP DASAR PENYELAMATAN DIRI

Langkah utama menyelamatkan diri disaat terjadinya kebakaran adalah: segera!!! “Get Down, Get Low and Get Out”.

Maksud dari istilah ini adalah: segeralah merunduk, merangkak dan keluar dari lokasi kebakaran.

Tips: Dengan merunduk dan merangkak disaat kita keluar dari lokasi kebakaran, akan menjamin kita tetap mendapatkan oksigen (O²) dan tidak menghirup gas beracun yang bisa mengancam jiwa anda.

Kenapa? Karena O² adalah gas yang lebih berat dari Karbonmonoksida (CO) dan Karbondiaoksida (CO²), sehingga O² akan banyak terkonsentrasi di dekat lantai.

ALAT PEMADAM API

Terdapat 2 jenis pemadam api, yaitu alat pemadam api aktif dan alat pemadam api pasif. Alat pemadam api aktif secara sederhana dijelaskan sebagai alat pemadam api yang penggunaanya terdapat campur tangan manusia (diaktifkan oleh manusia saat itu juga), dan alat pemadam api pasif, yaitu ia aktif memadamkan api secara otomatis bila terjadi kebakaran. Contoh alat pemadam api aktif adalah APAR dan alat pemadam api pasif adalah *sprinkler* dan bom api (misalnya dengan merk *Fire Block*).

Contoh Alat Pemadam Api Aktif

Alat pemadam api aktif yang mudah digunakan dan banyak disediakan di berbagai tempat

dan rumah adalah Alat Pemadam Api Ringan (APAR), Alat Pemadam Api Berat (APAB) dan hidran air.

APAR dikenal juga dengan pemadam api jinjing. APAB adalah pemadam api yang untuk menggerakannya menuju lokasi kebakaran dengan menggunakan troli.



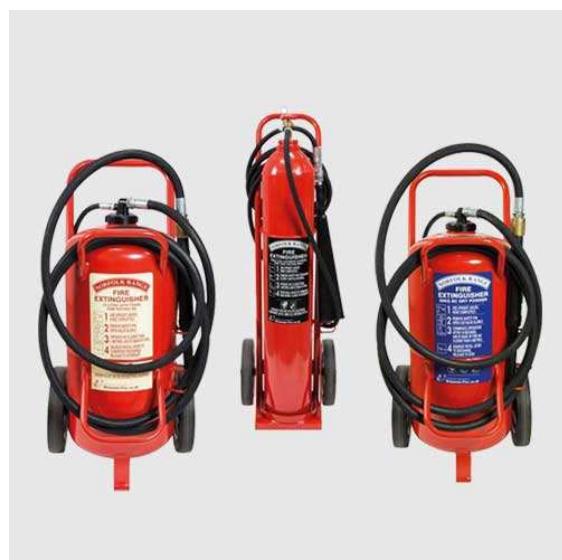
Gambar 30: APAR yang ditaruh di bus.



Gambar 33: Hidran air dan APAR di lorong salah satu hotel.



Gambar 31: APAR di gedung/hotel/perkantoran.



Gambar 34: Alat Pemadam Api Berat (APAB)⁵⁰



Gambar 32: APAR di Bandara Soekarno Hatta Jakarta.





Gambar 35: Contoh hidran pemadam kebakaran yang letakkan di luar ruang.

Contoh Alat Pemadam Api Pasif

Alat pemadam api pasif diletakkan di daerah yang memiliki potensi kebakaran, misalnya bom api diletakkan di atas instalasi listrik dan *sprinkler* diletakkan di plafon ruangan.



Gambar 36: Contoh bom air yang diletakkan di atas instalasi listrik.



Gambar 37: Contoh sprinkler yang dipasang di plafon ruangan.⁵¹

⁵⁰ Sumber gambar: <http://alat-pemadam.co.id/tipe/apab-trolley.html>

⁵¹ Sumber gambar:
<https://www.frontierfireprotection.com/fire-sprinkler-system-deficiencies/>

BILA ANDA BERADA DI HOTEL

MENGINAP DI HOTEL

Bila anda baru datang ke hotel untuk menginap, lakukan panduan berikut:

1. Ketahui dimana tangga/pintu darurat berada
2. Hitunglah berapa pintu yang harus dilalui dari kamar anda menuju pintu darurat tersebut.
3. Ingat, sebelah kanan atau sebelah kiri kamar anda letaknya.
4. Pelajari jalur evakuasi, biasanya terletak di belakang pintu kamar.
5. Ketahui dimana letak APAR dan tombol kebakaran.





Gambar 38: Tombol kebakaran.⁵²

Bila hotel yang anda tinggal kebakaran dan anda sedang berada di dalam kamar hotel ikuti panduan berikut:

1. Jangan panik
2. Segera menuju tangga darurat
3. Merangkaklah bila ada asap. Bila asap sudah pekat anda harus menghitung pintu yang dilewati agar tepat mencapai tangga darurat.
4. Segera menuju titik kumpul/*meeting point*

⁵² Sumber gambar <https://bharata.co.id/antisipasi-kebakaran-diskoperindag-bondowoso-lengkapi-pasar-induk-dengan-hydrant-dan-smoke-detector/>

MENGIKUTI KONVENSI ATAU RAPAT DI HOTEL

Bila anda baru datang ke hotel untuk menginap, lakukan panduan berikut:

1. Ketahui dimana tangga/pintu darurat berada
2. Ingat, sebelah kanan atau sebelah kiri ruang rapat anda letaknya
3. Pelajari jalur evakuasi
4. Ketahui dimana letak APAR dan tombol kebakaran

Bila hotel terbakar ikuti panduan berikut:

1. Jangan panik
2. Segera menuju tangga darurat
3. Merangkaklah bila ada asap. Bila asap sudah pekat anda harus menghitung pintu yang dilewati agar tepat mencapai tangga darurat.
4. Segera menuju titik kumpul/*meeting point*

BILA BERADA DI MALL, PLAZA DAN PUSAT KERAMAIAAN

Bila anda berkunjung ke mall, plaza atau pusat keramaian, lakukan panduan berikut:

1. Ketahui dimana tangga/pintu darurat berada.
2. Ingatlah letaknya.
3. Pelajari jalur evakuasi.
4. Ketahui dimana letak APAR dan tombol kebakaran.

Bila terjadi kebakaran, ikuti panduan berikut:

1. Jangan panik
2. Segera menuju tangga/pintu darurat
3. Merangkaklah bila ada asap.
4. Segera menuju titik kumpul/*meeting point*

BILA BERADA DI PERKANTORAN ATAU RUMAH SAKIT

Bila anda baru pertama kali datang ke perkantoran atau rumah sakit tersebut, lakukan panduan berikut:

1. Ketahui dimana tangga/pintu darurat berada
2. Pelajari jalur evakuasi
3. Ketahui dimana letak APAR dan tombol kebakaran

Bila terjadi kebakaran, ikuti panduan berikut:

1. Jangan panik
2. Segera menuju tangga darurat
3. Merangkaklah bila ada asap
4. Ikutilah arahan penanggung jawab keselamatan lantai dan gedung
5. Segera menuju titik kumpul/*meeting point*

BAGAIMANA MENGHUBUNGI PEMADAM KEBAKARAN?

Pada saat menghubungi pemadam kebakaran, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu:

1. Hubungi 113 atau nomor telepon pemadam kebakaran di daerah anda (Sebaiknya anda tetap mencari info nomor telepon pemadam kebakaran di daerah anda, karena nomor 113 tidaklah bersifat universal di Indonesia.).
2. Beritahukan nama Anda kepada petugas penerima atau petugas jaga.
3. Beritahukan bahwa telah terjadi kebakaran.
4. Beritahukan alamat terjadinya kebakaran dengan lengkap.
5. Beritahukan kondisi lapangan, termasuk bila ada korban (luka, terperangkap dalam gedung atau meninggal)
6. Jawab segala pertanyaan petugas, mereka bertanya karena ingin mendapatkan informasi selengkap mungkin agar tindakan yang akan diambil atau disiapkan tepat dan cepat.
7. Jangan tutup telpon sebelum petugas menutup telepon atau mempersilahkan anda menutup telepon.

Catatan: Biasanya petugas pemadam kebakaran akan menelepon anda kembali untuk memastikan atau *cross check*.

Jangan tersinggung bila petugas pemadam bertanya kembali tentang kebakaran yang anda lapor.

APA YANG ANDA HARUS LAKUKAN BILA ADA KEBAKARAN



Langkah yang sebaiknya Anda lakukan bila anda berada di lokasi yang terbakar adalah:

1. Jangan panik dan membuat kepanikan.
2. Teriaklah: Kebakaran!!! Ini untuk memberitahukan orang lain bahwa ada

kebakaran dan juga untuk menarik perhatian sehingga orang lain akan membantu.

3. Anda dapat menghubungi pengelola gedung atau meminta bantuan orang lain. Setiap gedung akan menempatkan interkom darurat di dekat penempatan APAR atau Hidran Kebakaran. Di sekitar interkom terdapat panduan penggunaan interkom disaat darurat.

4. Minta yang lain untuk:

- a. Menghubungi pemadam kebakaran di nomor telpon 113 atau nomor lain.
- b. Mematikan listrik.
- c. Membantu anda untuk memadamkan api bila tersedia APAR cadangan.

Bila sumber api masih kecil, lakukanlah:

1. Segera ambil APAR, bawa ke dekat sumber api.
2. Cabut pin APAR.
3. Arahkan ujung selang APAR ke pangkal api.
4. Remas tuas APAR
5. Semprotkan APAR dari samping ke samping ke seluruh pangkal api.
6. Bila tidak berhasil, segeralah keluar untuk menyelamatkan diri dan meminta pertolongan.

Bila api sudah besar:

1. Segera lakukan 3G: "Get Down, Get Low, and Get Out – FAST!" "Merunduk, Merangkak dan Keluar".



Gambar 39: Get Down, Get Low dan Get Out – FAST!.⁵³

- a. Merangkaklah selama mencari jalan keluar. Oksigen akan banyak terkumpul pada 0 – 50 cm.



Gambar 40: Latihlah anggota keluarga anda dalam hal tindakan meninggalkan ruang yang terbakar dengan tindakan Merunduk, Merangkak dan Keluar dengan Cepat.

- b. Lindungi jalan nafas dengan mengatur nafas.
- c. Lindungi mata. Memejamkan mata lebih baik saat mencoba keluar. Gunakan tangan untuk meraba.
2. Tutuplah pintu yang telah anda lewati agar api dan asap tidak menyebar (memutuskan hubungan api dengan O²).
3. Segera menuju tempat berkumpul yang telah ditentukan.
4. Jangan kembali ke dalam, apapun alasannya.

⁵³ Sumber gambar
http://2015pnsroom20.blogspot.com/2015/08/fireman-matt_20.html

BILA BAJU ANDA TERBAKAR, LAKUKAN: “STOP, COVER, DROP, DAN ROLL”

Bila baju anda terbakar, segeralah lakukan tindakan SCDR atau “*Beliagung*” (Berhenti, Lindungi wajah, Jatuhkan tubuh, Berguling), yaitu:

1. **Stop!** Berhenti! Jangan berlari!
2. **Cover**, lindungi wajahmu dari api.
3. **Drop**, Jatuhkan diri anda.
4. **Roll**, Bergulinglah sampai api padam

BILA KEBAKARAN SUDAH PADAM

Pada saat kebakaran sudah padam, baik besar maupun kecil, utamakanlah keselamatan anda. Jangan langsung masuk ke dalam bangunan.

Langkah berikut dapat memandu anda melakukan langkah selamat pasca kebakaran:

1. Jangan masuk ke dalam bangunan, sampai dinyatakan aman oleh pemadam kebakaran.

- a. Petugas pemadam kebakaran akan memeriksa apakah ada masalah terhadap listrik, gas dan juga air.
2. Bila Anda diperbolehkan masuk:
 - a. Carilah barang berharga Anda, jangan membuang waktu terlalu lama di dalam bangunan, karena potensi bahaya masih ada.

PANDUAN PEMADAMAN AWAL MENGGUNAKAN APAR

APAR adalah suatu alat pemadam kebakaran yang dapat dijinjing atau dibawa, dioperasikan oleh satu orang, berdiri sendiri, mempunyai berat antara 0,5 kg – 16 kg dan digunakan pada api awal.

APAR disesuaikan dengan klasifikasi sumber kebakaran, yaitu kelas A, B, C dan D. Selain

berdasarkan kelas, yang perlu diperhatikan adalah jenis media pemadaman. Karena berbeda kelas dan jenis akan mempengaruhi keberhasilan pemadaman awal.

Tabel Kelas APAR dan Jenis Kebakaran

| Kelas | Jenis Kebakaran |
|-------|--|
| A | Kebakaran yang terjadi pada benda padat kecuali logam (kayu, kertas, karet, kain, dll) |
| B | Kebakaran yang terjadi pada benda cair dan gas (bensin, solar, minyak tanah, elpiji, dll) |
| C | Kebakaran yang terjadi pada peralatan listrik yang masih bertegangan |
| D | Kebakaran yang terjadi pada logam (magnesium, zirkonium, titanium, dll.) |

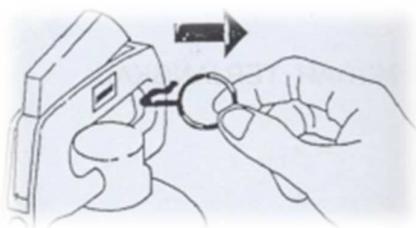
Tabel Jenis Media Pemadam

| Jenis Media Pemadam | |
|----------------------------|---------------------|
| Jenis Basah | Jenis Kering |
| 1. Air | 1. Dry Powder |
| 2. Busa | 2. CO ² |
| | 3. Halon |

Teknik penggunaan APAR yang umum adalah teknik PASS, yaitu singkatan dari *Pull, Aim, Squeeze* dan *Sweep*.

1. *Pull the Pin (Cabut Pin).*

- a. Cabutlah pin seperti pada gambar.



Gambar 41: Mencabut Pin APAR

2. *Aim Low (Arahkan ke Bawah)*

- a. Arahkan ujung selang APAR mengarah rendah ke dasar sumber api.
- b. Amatilah arah tiupan angin, arahkan APAR serah tiupan angin.



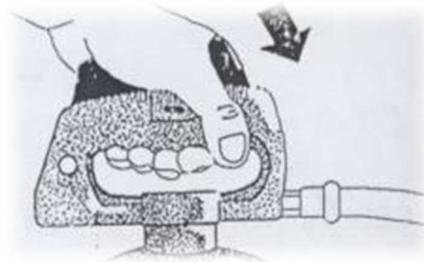
Gambar 42: Arahkan Ujung Selang APAR ke Bawah

3. *Squeeze the Lever (Remas Tuas).*

- a. Arahkan ujung APA ke atas.

b. Remas tuas APAR.

- i. Bila APAR berfungsi lanjutkan langkah berikut.
- ii. Bila APAR tidak berfungsi gunakan APAR lain.
- c. Arahkan ujung APAR ke pangkal api
- d. Remas tuas APAR



Gambar 43: Meremas Tuas APAR

4. *Sweep Side by Side (Semprotkan dari Samping ke Samping)*

- a. Maju perlahan ke arah api dengan hati-hati.
- b. Semprotkan ke dasar api dari samping ke samping hingga api benar-benar padam
- c. Bila isi APAR sudah habis, namun api belum padam, gunakan APAR lainnya yang masih berfungsi.

Gambar 44: Semprotkan dari Samping ke Samping.



Ingat: Penggunaan APAR ini bukan untuk kebakaran yang sifatnya lama dan besar. Tetapi APAR digunakan untuk pemadaman awal.

APAR hanya bekerja sekitar 8 hingga 30 detik, oleh karena itu, Anda harus menggunakan dengan benar.

Untuk dapat menggunakan dengan benar, Anda perlu mengikuti pelatihan penggunaan APAR.

PANDUAN PEMADAMAN AWAL MENGGUNAKAN KARUNG ATAU SELIMUT TEBAL YANG BASAH

Selain menggunakan APAR, cara tradisional yang bisa dipakai adalah dengan menggunakan karung goni atau selimut tebal yang dibasahi sampai kuyup.

Dengan menggunakan karung atau selimut basah Anda berarti telah memutuskan hubungan udara yang kaya O² dengan panas dan bahan bakar (segitiga api).

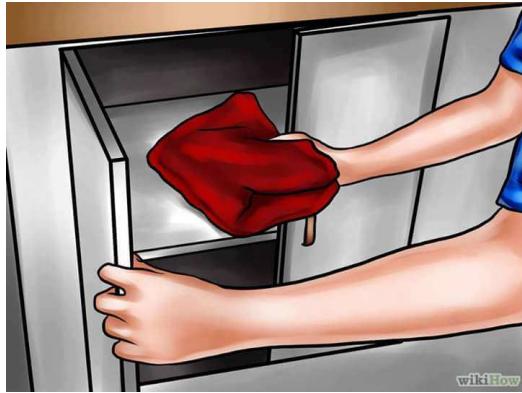
Metode ini efektif untuk kebakaran kecil dan mudah dijangkau, seperti kompor. Namun begitu, cara ini berisiko tinggi, sehingga Anda harus memperhatikan keselamatan dalam melakukan pemadaman dengan menggunakan karung goni/selimut tebal.

Metode ini juga cukup murah dan mudah dalam aplikasinya, namun akan bermasalah bila di tempat Anda tidak ada bak penampungan air (beberapa rumah modern tidak menyediakan kolam

untuk mandi namun menggantinya dengan *shower*). Jadi bila rumah anda seperti ini, maka siapkan satu bak yang selalu terisi air yang nantinya akan digunakan untuk merendam karung goni atau selimut tebal disaat dibutuhkan.

Langkah-langkah pemadaman dengan menggunakan karung/ selimut basah adalah:

1. Langkah persiapan:
 - a. Siapkan karung goni, gunakan selimut tebal bila tidak ada karung goni.



- b. Untuk perendaman disaat dibutuhkan, Anda bisa menggunakan air yang ada di penampungan (kolam, ember, bak, dll.)
- 2. Bila terjadi kebakaran:
 - a. Lakukan penilaian dengan cepat:
 - i. Apakah gas bisa distop? Bila bisa segera matikan aliran gas.



Gambar 45: cara melepas regulator kompor gas. Putarlah knop berlawanan dengan arah jarum jam untuk memutus aliran gas.

- ii. Apakah aman menggunakan karung goni basah?
- iii. Apakah luas karung goni bisa menutupi luas area terbakar?
- b. Bila iya. Celupkan karung goni ke dalam bak penampungan air sampai kuyup (basah sekali), yakinkan semua pori-pori karung kuyup. (bila tidak ada penampungan, siram karung goni sampai kuyup).
- c. Pegang sudut karung (kiri dan kanan) dengan kedua tangan Anda.

- i. Ujung karung dijepit ibu jari & telunjuk.
- ii. Lipat ke arah dalam untuk membungkus dan melindungi telapak tangan.

- d. Datangi api secara perlahan dan pasti. Lihat arah angin, Anda harus searah dengan arah angin bertiup. Sehingga nyala api tidak mengenai Anda.



- e. Lindungi wajah dan badan dengan karung basah.
- f. Letakkan karung dengan cara menyelimuti benda yang terbakar, dengan cepat dan tepat serta tidak terburu-buru dan jangan melempar karung ke arah api.



- g. Apabila masih ada celah yang belum tertutupi karung basah, rapatkanlah.
- h. Matikan kompor.



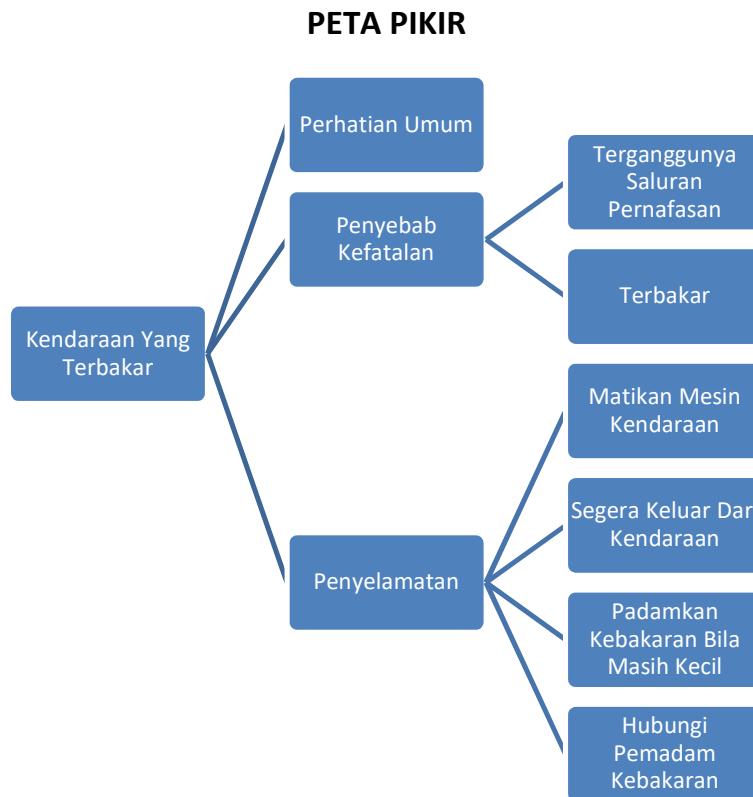
- i. Diamkan beberapa saat untuk memastikan pemutusan reaksi segitiga api. Boleh sedikit diangkat untuk mengintip. Hati-hatilah, tetap lindungi wajah.



- j. Setelah api dipastikan padam:
 - i. Angkat karung secara perlahan.
 - ii. Berjalan mundur menjauhi sumber api.
 - iii. Tetap lindungi tangan dan wajah dengan cara seperti pada teknik memadamkan api.
 - iv. Hati-hati dengan penyalaan kembali, atau masih adanya api yang belum padam.
 - v. Hati-hati terhadap minyak goreng panas bila sedang menggoreng.

Bab 11

Terjebak Di Dalam Kendaraan Yang Terbakar



PERHATIAN UMUM

Kejadian terjebak dalam kendaraan – baik kendaraan umum maupun pribadi – yang terbakar memang jarang, namun begitu kita tidak tahu kapan hal itu bisa kita alami. Perlu diingat, bahwa asesoris dan perlengkapan kendaraan adalah bahan bakar pembentukan api.

Kejadian bus yang terbakar dan menyebabkan penumpangnya mengalami kefatalan telah beberapa kali terjadi, misalnya pada awal May 2012 terjadi kebakaran bus di Payakumbuh – Sumatera Barat yang menyebabkan tewasnya 13 orang penumpang,⁵⁴ kemudian di Sijunjung – masih di Sumatera Barat – pada akhir Januari 2014 bus FR

terbakar dan menyebabkan tujuh penumpangnya tewas terbakar,⁵⁵ di tol Cipularang juga pernah terjadi kebakaran bus, walaupun penumpang dan awaknya selamat.⁵⁶ Peristiwa yang mengenaskan adalah peristiwa terbakarnya bus di Situbondo Jawa Timur pada 8 Oktober 2003 dimana 48 siswa tewas terbakar.⁵⁷



Gambar 46: Bus yang terbakar, foto diambil dari http://us.images.detik.com/customthumb/2013/05/28/10/104815_primajasa.jpg?w=460 ; diunduh pada 20 May 2015 pukul 12:19 WIB.

Selain bus, sering juga kita dengan kendaraan pribadi yang terbakar dan menewaskan penumpangnya, misalnya kejadian di Manado pada Februari 2014,⁵⁸ Bintaro – yang melibatkan tiga mobil terbakar pada Agustus 2013,⁵⁹ dan kebakaran mobil di Magelang pada April 2015 akibat kecerobohan pengemudinya yang merokok di dalam mobil dan rokoknya jatuh ke jok.⁶⁰ Selain itu pernah juga terjadi kereta api yang terbakar akibat tabrakan dengan mobil tangki BBM di perlintasan Bintaro Jakarta Selatan pada Desember 2013.⁶¹

⁵⁴ <http://nasional.news.viva.co.id/news/read/309270-bus-terbakar--13-penumpang-tewas> ; diunduh pada 20 May 2015 pukul 12:11 WIB.

⁵⁵ <http://news.detik.com/read/2014/09/24/102634/2699396/10/el-divonis-bebas-sopir-bus-terbakar-yang-tewaskan-7-penumpang-masih-buron> ; diunduh pada 20 May 2015 pukul 12:15 WIB.

⁵⁶ <http://news.detik.com/read/2015/01/03/052250/2792991/10/bus-yang-terbakar-di-tol-cipularang-sopirnya-kabur> ; diunduh pada 20 May 2015 pukul 12:18 WIB.

⁵⁷ <http://www.suaramerdeka.com/harian/0310/09/nas1.htm> ; diunduh pada 20 May 2015 pukul 12:23 WIB.

⁵⁸ <http://regional.kompas.com/read/2014/02/27/1708206/Mobil.Terbakar.Pengemudi.Sempat.Terjebak.di.Dalam> ; diunduh pada 20 May 2015 pukul 12:40 WIB.

⁵⁹ <http://www.tribunnews.com/metropolitan/2014/08/12/tiga-mobil-kecelakaan-dan-terbakar-di-bintaro> ; diunduh pada 20 May 2015 pukul 12:42 WIB.

⁶⁰ <http://pertamax7.com/2015/04/22/nissan-grand-livina-ludes-terbakar-di-magelang-karena-sopir-merokok-dalam-mobil/> ; diunduh pada 20 May 2015 pukul 12:44 WIB.

⁶¹ <http://metro.tempo.co/read/news/2013/12/09/064535773/Tabrakan-Kereta-Bintaro-Banyak-Korban-Terbakar> ; diunduh pada 20 May 2015 pukul 12:49 WIB.

PENYEBAB KEFATALAN

Kematian yang terjadi pada kendaraan yang terbakar, sama seperti pada kondisi kebakaran di rumah yaitu Terganggunya saluran pernafasan, sebagai penyebab utama, dimana seseorang akan mengalami kehilangan kesadaran sampai kematian akibat menghirup asap/gas beracun sebelum tubuhnya terbakar. 50% - 80% kematian akibat

kebakaran disebabkan karena menghirup gas pembakaran, bukan akibat terbakar (Christopher P Holstege, MD. 2014).

Selain kematian, terbakar juga merupakan kondisi fatal karena dapat menyebabkan kecacatan atau keterbatasan fungsi tubuh.

LANGKAH PENYELAMATAN

Sebagai kesiapsiagaan individu, sebaiknya kendaraan anda dibekali pisau multiguna, bila anda naik kendaraan umum jangan lupa EDC anda.

Beberapa langkah berikut bisa dijadikan acuan dalam langkah penyelamatan:

Kepanikan pasti terjadi, oleh karena itu bersikaplah tenang sehingga tidak menambah kepanikan atau membuat kepanikan.

1. Kendaraan pribadi

- a. Jangan panik ketika melihat asap muncul dari kendaraan.
- b. Pastikan anda atau pengemudi kendaraan mematikan mesin mobil.
- c. Buka safety belt, bila sulit segera potong.
- d. Segera pandu penumpang untuk keluar dan menjauhi kendaraan.
- e. Segera hubungi pemadam kebakaran atau pelayanan darurat jalan tol bila berada di jalan tol.
- f. Padamkan api bila masih kecil.
- g. Jangan kembali ke dalam mobil untuk mengambil barang-barang anda. Pastikan penumpang lain tidak melakukan ini.



Gambar 47: Interkom pada MRT yang terletak pada dekat sisi pintu di atas kursi penumpang.

2. Kendaraan umum

- a. Jangan panik ketika melihat asap muncul dari kendaraan.
- b. Beritahu supir/masinis/satpam/security bahwa ada api/ kebakaran.

Pada MRT, dekat pintu keluar masuk penumpang terdapat interkom untuk berkomunikasi dengan masinis.



- c. Minta supir/masinis untuk segera menepikan/ menghentikan kendaraan.
- d. Bantu awak kendaraan untuk segera mengevakuasi penumpang.
- e. Segera hubungi pemadam kebakaran atau pelayanan darurat jalan tol bila berada di jalan tol.
- f. Bantu memadamkan api bila masih kecil.
- g. Jangan kembali ke dalam mobil/ kereta/bus untuk mengambil barang-barang anda. Pastikan penumpang lain tidak melakukan ini.

3. Bila terjebak dalam kendaraan umum yang terbakar

- a. Cari tuas pembuka pintu darurat, biasanya terletak pada sekitar pintu hidrolik.

Pada kereta api komuter, tombol pembukaan pintu darurat berada di bawah kursi dekat pintu keluar masuk penumpang.

Pada MRT terletak pada sisi kanan atas pintu keluar masuk penumpang.



Gambar MRT Jakarta.⁶²



Gambar 48: posisi pembuka pintu darurat pada MRT.



Gambar 49: panduan cara membuka pintu darurat pada MRT.

Pada beberapa bus Transjakarta terdapat pintu darurat di bagian belakang sisi kanan bus, gerakkan atau tarik (tergantung jenisnya) tuas untuk membuka pintu darurat. Adapula yang terletak di bagian atap bus TransJakarta.



Gambar Transjakarta yang dijadikan sampel.⁶³





Gambar 50: Pintu darurat pada salah satu jenis Transjakarta yang terletak di atap bus.

- b. Bila tak menemukan tuas pembuka pintu darurat, segera pecahkan kaca jendela kendaraan dengan palu yang tersedia, bila tidak ada, gunakan EDC anda.



Gambar 51: Palu pemecah kaca yang terdapat pada bus.



Gambar 52: Palu pemecah kaca yang terdapat di mobil kelas minibus.

- c. Bantu penumpang lain untuk keluar.

⁶² Sumber gambar
<https://finance.detik.com/infrastruktur/d-4480797/belum-ada-tarif-mrt-jakarta-diresmikan-hari-ini>

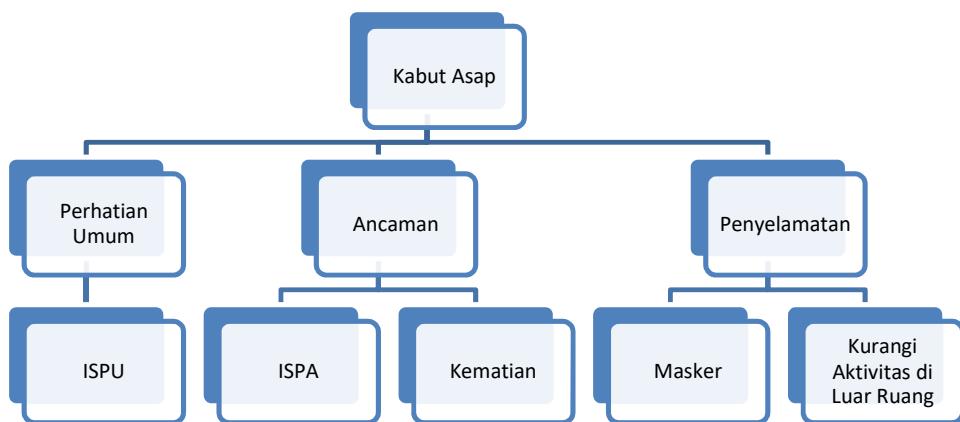
⁶³
<https://edukasi.kompas.com/read/2019/07/23/21462181/mahasiswa-baru-yuk-ikut-uji-coba-transjakarta-di-kampus-ui>

Bab 12

Asap Kebakaran Hutan

Dan Lahan

PETA PIKIR



Asap yang mengiringi terjadinya kebakaran hutan dan lahan kerap terjadi disaat kemarau atau disaat kering. Asap bisa terjadi di daerah yang jauh jaraknya dengan sumber

kebakaran, misalnya pada tahun 2014, kebakaran di Provinsi Riau menyebabkan Kota Padang – Sumatera Barat mengalami kabut asap yang menyebabkan jarak pandang hanya 500 meter. Indonesia rutin menghadapi ancaman ini.



Gambar 53: Kabut Asap di Riau dilihat dari Udara. Foto koleksi pribadi.

PERHATIAN UMUM

Indeks Standar Pencemar Udara (ISPU)⁶⁴

Salah satu yang digunakan sebagai indicator berbahaya atau tidaknya kondisi kabut asap di suatu daerah adalah dengan menggunakan ISPU.

ISPU atau *Air Pollution Index/API* adalah laporan kualitas udara kepada masyarakat untuk menerangkan seberapa bersih atau tercemarnya kualitas udara kita dan bagaimana dampaknya terhadap kesehatan kita setelah menghirup udara tersebut selama beberapa jam atau hari. Penetapan ISPU ini mempertimbangkan tingkat mutu udara terhadap kesehatan manusia, hewan, tumbuhan, bangunan, dan nilai estetika.

ISPU ditetapkan berdasarkan 5 (lima) pencemar utama, yaitu: karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO₂), nitrogen dioksida (NO₂), Ozon permukaan (O₃), dan partikel debu (PM₁₀).

Di Indonesia, ISPU diatur berdasarkan Keputusan Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (Bapedal) Nomor KEP-107/Kabapedal/11/1997.

⁶⁴ Wikipedia:
http://id.wikipedia.org/wiki/Indeks_Standar_Pencemar_Uda; diunduh pada 28 Februari 2014 pada pukul 6:18 WIB Sore.

ISPU Dan Dampak Kesehatan

| ISPU | Pencemaran Udara Level | Dampak kesehatan; |
|-------------|-------------------------------|--|
| 0 - 50 | Baik | Tidak memberikan dampak bagi kesehatan manusia atau hewan. |
| 51 - 100 | Sedang | Tidak berpengaruh pada kesehatan manusia ataupun hewan tetapi berpengaruh pada tumbuhan yang peka. |
| 101 - 199 | Tidak Sehat | Bersifat merugikan pada manusia ataupun kelompok hewan yang peka atau dapat menimbulkan kerusakan pada tumbuhan ataupun nilai estetika. |
| 200 - 299 | Sangat Tidak Sehat | Kualitas udara yang dapat merugikan kesehatan pada sejumlah segmen populasi yang terpapar. |
| 300 - 500 | Berbahaya | Kualitas udara berbahaya yang secara umum dapat merugikan kesehatan yang serius pada populasi (misalnya iritasi mata, batuk, dahak dan sakit tenggorokan). |

APA YANG MENGANCAM

Kondisi kabut asap dapat mengancam kesehatan dan keselamatan, diantaranya adalah:

1. Kandungan atau partikulat yang ada di udara, misalnya karbon monoksida (CO), sulfur dioksida (SO₂), nitrogen dioksida (NO₂), Ozon permukaan (O₃), dan partikel debu (PM₁₀)

- yang dapat menyebabkan misalnya iritasi mata, batuk, dahak dan sakit tenggorokan. Partikulat tersebut dapat mengganggu kinerja paru-paru yang menghirupnya.
2. Sehingga dapat menyebabkan mudah merasa lelah dan kesulitan bernapas, memperburuk penyakit asma, dan menderita ISPA terutama bagi kelompok rentan (lansia, anak-anak dan wanita hamil).
 3. Tercemarnya sumber air bersih dan bahan pangan oleh partikulat akibat kebakaran hutan.
 4. Pandangan yang terbatas di daerah kabut asap dapat menyebabkan kecelakaan transportasi/lalu lintas.

PENYELAMATAN DIRI

Langkah-langkah berikut ini dapat mengurangi risiko kesehatan dan kecelakaan di daerah berkabut asap:

1. Mengurangi aktivitas di luar ruangan.

Kurangilah aktivitas diluar ruangan, bila memang harus keluar ruangan ikutilah saran-saran pada nomor 2 dst.

2. Memakai masker saat harus keluar ruangan.

Penggunaan masker yang tepat dapat mengurangi risiko kesehatan di daerah berkabut asap. Masker tipe N95 adalah masker yang disarankan digunakan oleh mereka yang tinggal di daerah berkabut asap, terutama mereka yang beraktivitas diluar ruang. Masker ini diidentifikasi sebagai N95 karena kemampuannya menyaring hingga 95% dari keseluruhan partikel yang berada di udara.

Akibat dari pencemaran ini, misalnya pada kejadian kebakaran di Provinsi Riau pada tahun 2015 sejak sebulan Riau dikepung asap, tercatat 43.386 orang yang terkena infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Angka tersebut hanya yang terdaftar memeriksakan diri ke rumah sakit dan puskesmas.⁶⁵

⁶⁵ Disarikan dari:

<http://nasional.kompas.com/read/2015/09/19/06495861/Kenaikan.Jumlah.Korban.ISPA.karena.Asap.di.Riau.Mencapai.100.Persen.Tahun.Ini>; pada 21 Oktober 2015 pukul 10:00 WIB.



Gambar54: contoh masker tipe N95

3. Gunakan kaca mata.

Untuk mengurangi risiko teriritasinya mata akibat asap kebakaran gunakanlah kacamata.

4. Banyak mengkonsumsi air putih dan istirahat yang cukup serta mengkonsumsi makanan yang bergizi.

Banyaklah meminum air bening/putih dan beristirahatlah dengan cukup serta makanlah makanan yang bergizi.

5. Lakukan pencegahan agar polusi udara tidak masuk ke dalam ruangan kantor, rumah atau sekolah.

Tutuplah ventilasi rumah/kantor/ sekolah sehingga asap tidak memasuki ruangan.

6. Lindungi Sumber air bersih dan bahan pangan.

Tutuplah sumber air bersih, misalnya toren air, sumur, tempat penyimpanan bahan pangan, dll.

7. Jaga kesehatan dan higienitas pribadi.

Bagi yang mempunyai gangguan paru-paru dan jantung sebelumnya, mintalah nasehat kepada dokter untuk perlindungan tambahan sesuai kondisi. Segera berobat ke dokter atau sarana pelayanan kesehatan terdekat bila mengalami kesulitan bernapas atau gangguan kesehatan lain.

Cucilah makanan yang akan dikonsumsi dan jagalah kebersihan diri (Pola Hidup Bersih dan Sehat – PHBS).

8. Gunakan baju berwarna cerah dan taati peraturan lalu lintas.

Menggunakan baju yang cerah dan menyalakan lampu kendaraan/ kapal/perahu dapat membantu orang lain mengenali posisi dan keberadaan anda.

Bila anda adalah relawan penanggulangan bencana, gunakanlah rompi berwarna cerah dan terdapat reflektor pada rompi tersebut, terutama bila anda bertugas mendistribusikan masker kepada para penyintas di jalan raya.



Gambar 55: Contoh rompi bereflektor

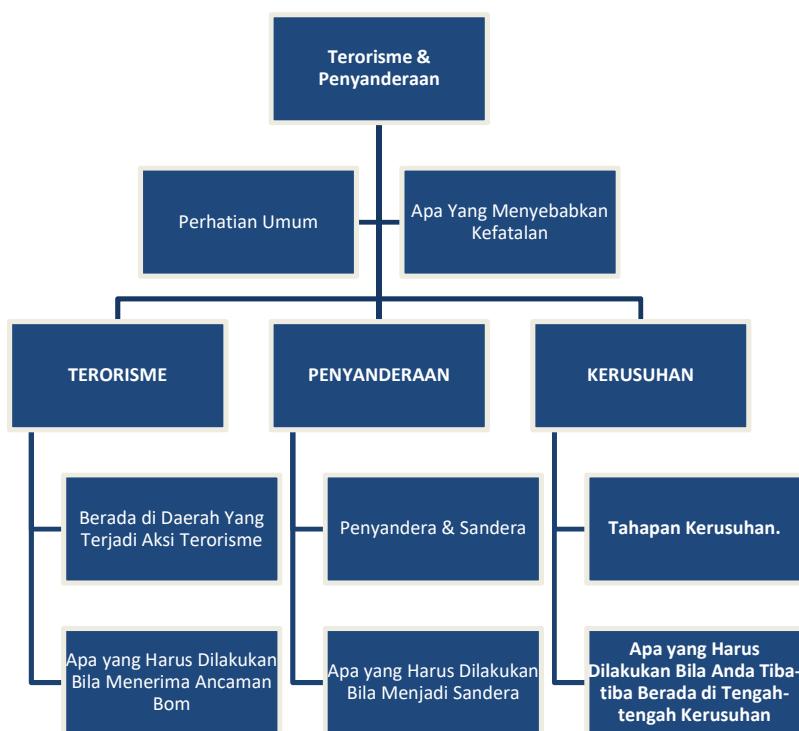
Bab 9

Terorisme

Penyanderaan

Dan Kerusuhan

PETA PIKIR



TERORISME

Terorisme oleh Wikipedia didefinisikan sebagai serangan-serangan terkoordinasi yang bertujuan membangkitkan perasaan teror terhadap sekelompok masyarakat. Berbeda dengan perang, aksi terorisme tidak tunduk pada tatacara peperangan seperti waktu pelaksanaan yang selalu tiba-tiba dan target korban jiwa yang acak serta seringkali merupakan warga sipil.

Aksi terorisme saat ini masih merupakan ancaman di Indonesia, terutama yang terkait dengan issue-issue keagamaan. Aksi-aksi terorisme di Indonesia diantaranya adalah:

1. Pemboman tempat ibadah
2. Pemboman tempat-tempat berkumpulnya/bersantainya orang-orang asing ("Bule"), misalnya pemboman Pub-pub di Bali (2002 dan 2005), Hotel JW Mariot

- (2003 dan 2009), Hotel Ritz Carlton pada 2009 lalu, peledakan bom dan tembak menembak di Sarinah – Jakarta (2016).
3. Pemboman tempat identitas “Bule”, misalnya Bom Kedutaan Australia pada 9 September 2004.

Sedangkan aksi-aksi terorisme yang berada di luar negeri diantaranya adalah:

1. Penyerangan dan penyanderaan sekolah/universitas yang diidentikan sebagai sekolah yang menebaran faham “lawan”, ini terjadi di Beslan Rusia (September 2004),

- Peshawar Pakistan (Desember 2014), dan Garissa University College di Kota Garissa Kenya (April 2015)
2. Penyanderaan pengunjung Mall Westgate, Ibu Kota Nairobi, Kenya (September 2013)
 3. Penyanderaan terhadap pekerja asing yang dianggap mewakili “lawan”, ini terjadi misalnya di Suriah, Iraq, Aljazair, dan Afghanistan.
 4. Penyanderaan di Kedutaan-kedutaan Besar, misalnya Kedutaan Besar Amerika Serikat di Libya.
 5. Pemboman, penyanderaan dan penyerangan di Kota Paris pada 13 November 2015.

BILA BERADA DI DAERAH YANG TERJADI AKSI TERORISME

Martin Savidge, reporter kawakan CNN, mengungkapkan kecil sekali kemungkinan kita berada di lokasi teror, namun begitu bisa jadi anda tiba-tiba berada di daerah atau lokasi dimana aksi terorisme

terjadi, karena teror terjadi secara tiba-tiba, acak dan menimpa warga sipil.

Apa yang bisa anda lakukan untuk bertahan hidup? Panduan berikut bisa membantu anda.

BILA MENERIMA TELEPON ANCAMAN BOM DI LINGKUNGAN ANDA

Ancaman bom sering juga digunakan para teroris untuk menarik perhatian dan menebar rasa takut kepada masyarakat luas. Ancaman ini bisa melalui telepon yang langsung disampaikan kepada orang/pekerja pada bangunan/tempat yang dituju atau juga melalui media sosial.

Bila anda kebetulan menerima ancaman bom melalui telepon, maka langkah berikut bisa dijadikan panduan.

- ❑ Saat menerima telpon, **JANGAN PANIK** dan tetaplah tenang.

Usahakan agar si penelepon memberikan sebanyak mungkin informasi kepada anda. Catat secara detil apa saja yang disampaikan oleh si penelepon pada lembar *Check List* ancaman bom melalui telepon.

- ❑ Sebisa mungkin tariklah perhatian orang lain/rekan yang terdekat untuk memonitor hubungan telepon tersebut.
- ❑ Saat berbicara dengan pengancam, **JANGANLAH MENGAJAKNYA BERCANDA ATAU TIDAK MEMPERCAYAINYA**, misalnya dengan kalimat “Bapak bercanda yah?”; “ah masa sih Pak?”
- ❑ Segera hubungi pihak yang berwenang (*Security Focal Point/ Petugas Keamanan/Kantor Polisi Terdekat*).
- ❑ Jangan membicarakan hal tersebut dengan orang lain agar tidak menimbulkan kepanikan.
- ❑ Segera tinggalkan ruangan anda dan ikuti petunjuk evakuasi yang diberikan oleh tim evakuasi.

CONTOH CHECK LIST ANCAMAN BOM MELALUI TELEPON

KALIMAT ANCAMAN

(Coba untuk mencatat kata demi kata)

.....
.....
.....
.....
.....

USAHKAN AGAR PENELEPON TERUS BERBICARA

(Usahakan untuk mendapatkan informasi sebanyak mungkin)

TANYAKANLAH:

1. Kapan bom akan meledak?
2. Dimana bom itu saat ini?
3. Seperti apa bom itu?
4. Apa jenis bomnya?
5. Kenapa?
6. Dimana anda sekarang?
7. Siapa nama anda?

Perkiraan usia penelepon

Jenis kelamin penelepon

Apakah penelepon mengenal area anda?

Dalam keadaan mabuk?

Nomor telepon mana yang menerima?

Waktu:

Tanggal:

...../...../.....

SUARA PENELEPON: (*Beri Tanda Pada Kotak Yang Sesuai*)

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tenang | <input type="checkbox"/> Sengau |
| <input type="checkbox"/> Marah | <input type="checkbox"/> Gugup |
| <input type="checkbox"/> Riang | <input type="checkbox"/> Cadel |
| <input type="checkbox"/> Pelan | <input type="checkbox"/> Membentak |

- Singkat
- Lembut
- Keras
- Tertawa
- Menangis
- Normal
- Distinct
- Tidak jelas

- Dalam
- Kasar
- Jelas suaranya
- Berat nafas
- Suara gemetar
- Tak dikenal
- Aksen tertentu
- Tidak asing

Bila suara terdengar tidak asing, seperti suara siapakah?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

SUARA LATAR: (*Beri Tanda Pada Kotak Yang Sesuai*)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Motor | <input type="checkbox"/> Sistem PA |
| <input type="checkbox"/> Mesin kantor | <input type="checkbox"/> Musik |
| <input type="checkbox"/> Mesin pabrik | <input type="checkbox"/> Suara di rumah |
| <input type="checkbox"/> Suara hewan | <input type="checkbox"/> Lokal |
| <input type="checkbox"/> Tidak ada suara | <input type="checkbox"/> Jarak jauh |
| <input type="checkbox"/> Statik (listrik) | <input type="checkbox"/> pasar |
| <input type="checkbox"/> Suara jalanan | <input type="checkbox"/> Children |
| <input type="checkbox"/> Anak-anak | <input type="checkbox"/> Lainnya: |
| <input type="checkbox"/> Bising | |

SEGERA DILAPORKAN KEPADA:

Name:

Phone Number:

BERADA DI TENGAH-TENGAH AKSI TERORISME⁶⁶

⁶⁶ Tulisan ini berangkat dari kejadian pemboman dan tembak menembak di sekitar Sarinah pada 14 Januari 2016.

Bukanlah hal yang diduga bila suatu waktu anda tiba-tiba berada di tengah-tengah aksi pemboman dan baku tembak antara aparat keamanan dan teroris, misalnya seperti peristiwa 14 Januari 2016 di daerah Sarinah – Jakarta Pusat.

Prinsip utama tindakan disaat aksi teror berlangsung adalah Lari/Menghindar dan Bersembunyi (*Run, Hide & Fight*). Beberapa tindakan berikut bisa menjadi acuan dalam penyelamatan diri:⁶⁷

1. Saat Terjadi

a. Saat Terjadi Serangan

- Jangan panik, segera fikirkan jalan keluar.
- Segera tinggalkan lokasi teror, bila tak bisa, segera bersembunyi, tiarap, berlindung di sisi pot tanaman, di bawah meja atau kolong.
- Jangan jadi penonton, segera tinggalkan lokasi.⁶⁸
- Hindari berada di pintu atau jendela, karena anda bisa menjadi sasaran tembak kedua belah pihak.
- Fokus, bila memungkinkan tololonglah orang lain agar bisa keluar dari lokasi atau mendapat tempat persembunyian – terutama wanita, anak-anak, lansia dan orang berkebutuhan khusus.
- Hindari keramaian, kerumunan orang bisa menjadi sasaran serangan kedua.



Gambar 56: Situasi kerumunan orang di sarinah sesaat setelah bom meledak di Pos Polisi. Beberapa saat kemudian teroris meneror penonton dan polisi dengan menembaki penonton dan polisi yang

berada di sana. Kerumunan orang adalah sasaran empuk untuk meneror warga. Sumber gambar: Google

- Di area kejadian kita tidak bisa membedakan antara teroris dengan aparat keamanan (karena akan banyak aparat keamanan tidak berseragam), langkah amannya adalah jauhi orang berpakaian sipil bersenjata.



Gambar 57: Pada awalnya para penonton tidak menyadari orang yang membawa pistol ini adalah teroris, setelah dia menembak membabi buta ke arah penonton barulah penonton – termasuk anggota kepolisian tersadar bahwa ia adalah teroris. Sumber foto: Google.

- Hindari mobil dan truk yang mencurigakan, kendaraan mencurigakan dan kosong bisa jadi terdapat bahan peledak.
- Hindari daerah reruntuhan atau bangunan rusak, reruntuhan kaca, tembok atau kayu bisa menciderai anda, bahkan jiwa anda terancam. Disarankan menjauh sekurangnya 200 meter dari lokasi.
- Ikuti arahan petugas di lapangan (Polisi, TNI, Pemadam Kebakaran ataupun PMI)
- Bantu orang-orang yang cedera bila anda mampu melakukan Pertolongan Pertama (P3K).

b. Bila Anda Terjebak Di Lokasi Teror

- Bila terjebak di lokasi teror, segera matikan handphone
- Segara cari tempat persembunyian, tiarap, berlindung di sisi pot tanaman atau kolong mobil..
- Bila berada ditengah area terbuka, segera tiarap, usahakan jangan bergerak, namun jaga pandangan ke petugas berwenang agar ia tahu anda tidak apa-apa dan masih hidup atau beritahu bila anda terluka.

2. Setelah terjadi

- Bila anda ingin keluar dari tempat persembunyian, janganlah membuat gerakan tiba-tiba, aparat keamanan dapat mengira anda adalah ancaman. Ingat! Walaupun teror sudah selesai, aparat keamanan masih dalam status siaga penuh.
- Bantu mereka yang cidera, terutama bila anda memiliki keterampilan Pertolongan Pertama.
- Bila ada yang terluka parah, segera cari bantuan dari layanan darurat (PMI, Damkar atau Ambulans Gawat darurat)
- Pantau berita dari sumber yang terpercaya, jangan termakan isu atau ikut menyebarkan isu.
- Hindari keramaian, kerumunan orang bisa menjadi sasaran serangan kedua.

- Hindari mobil dan truk yang mencurigakan, kendaraan mencurigakan dan kosong bisa jadi terdapat bahan peledak.
- Hindari daerah reruntuhan atau bangunan rusak, reruntuhan kaca, tembok atau kayu bisa menciderai anda, bahkan jiwa anda terancam. Disarankan menjauh sekurangnya 200 meter dari lokasi.
- Kabarkan keluarga anda, bahwa anda baik-baik saja.
- Ikuti arahan petugas di lapangan (Polisi, TNI, Pemadam Kebakaran ataupun PMI)

⁶⁷ Disarikan dari: 1)

<http://www.wowkeren.com/berita/tampil/00097852.html>;

diunduh pada 2 Februari 2016 pukul 13:53 WIB. 2)

<http://www.saveupdata.com/2016/01/jika-kamu-ketebulan-berada-di-lokasi.html#.VrBTf1LBUBA>; diunduh pada 2 Februari 2016 pukul 13:57 WIB. 3)

<http://www.trivia.id/post/cara-tepat-yang-bisa-kamu-lakukan-ketika-aksi-terorisme-terjadi>; diunduh pada 2 Februari 2016 pukul 13:59 WIB.

⁶⁸ Ingat peristiwa tertembaknya seorang pegawai (RK) di bilangan Sarinah saat menonton peristiwa aksi terorisme disana. Cuplikan berita di republika: "Korban tewas akibat aksi teror yang terjadi di kawasan Thamrin, Jakarta Pusat, kembali bertambah. Korban tewas bernama RK (37), seorang *office boy* di Bank Bangkok yang meninggal saat menonton di dekat lokasi kejadian pada Kamis (14/1) kemarin. Salah seorang anggota keluarga korban, WP (35), menuturkan, saat kejadian, korban mencoba menonton dekat di lokasi pos polisi Sarinah. Tiba-tiba terjadi lagi penembakan dan korban terkena tembakan di bagian pelipis kiri. RK mengalami koma dan dirawat di RS Abdi Waluyo. Namun, pada Sabtu, nyawanya tidak tertolong lagi." (<http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/hukum/16/01/17/o12ygh318-garagara-nonton-aksi-teror-di-sarinah-rais-karna-ikut-tewas-tertembak>)

PEMBOMAN

Aksi pemboman sering digunakan oleh teroris untuk menebar teror dan rasa takut.

Karakteristik ledakan secara umum terdiri atas tiga fase⁶⁹, yaitu:

1. **Fase 1:** Fase pertama adalah ledakan, yaitu terbentuknya udara bertekanan tinggi akibat yang dapat mengakibatkan cidera organ

dalam makhluk hidup, misalnya ruptur paru-paru.

2. **Fase 2:** Fase kedua adalah benda terbang akibat pecahan cangkang bom, isi bom dan benda disekitar bom yang terkena tekanan udara yang tinggi (akibat fase 1). Teroris memasukkan pecahan kaca, paku, gotri, mur, baut dan benda tajam lainnya kedalam bom untuk meningkatkan efek menyeramkan dari

cidera yang diderita korban dan penyintas ledakan bom. Cidera yang terjadi umumnya cidera ganda (*Multiple Injuries*).

Kecepatan pecahan ledakan bom kurang lebih 850 Km/jam.

3. **Fase 3:** fase ketiga adalah jatuhnya korban atau penyintas yang “terbang” akibat hentakan udara bertekanan tinggi (fase 1) ke tanah, aspal, bebatuan dan juga kemungkinan tertumbuk ke dinding atau kaca. Cidera yang terjadi umumnya adalah patah tulang, tertancap, trauma kepala.

Tertiary blast injury (injuries due to impact with another object)

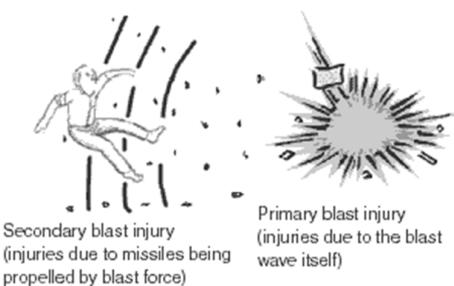


Illustration by Charles Stewart, MD.

Gambar 58: mekanisme cidera ledakan 1. (Sumber gambar: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/4602-evaluation-and-management-of-patients-with-blast-injuries-in-the-ed/>).



Gambar 59 mekanisme cidera ledakan 2. (Sumber gambar: <https://pubs.rsna.org/doi/pdf/10.1148/rg.2016150114>)

⁶⁹ Lasmana, Ujang Dede. **Cidera Ledakan - blast injury.** Nuansa Magazine. PMI Jawa Barat. Ed.#28. 2002.



Mekanisme cidera akibat bom bunuh diri menggunakan rompi atau tas backpack

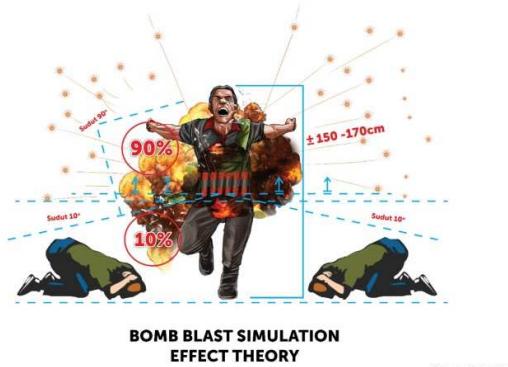
Teroris sering menggunakan rompi dan tas *backpack* sebagai tempat menyimpan bom untuk kemudian diledakkan.

Bom rompi dan tas *backpack* yang meledak akan menyebabkan orang disekitarnya cidera. Sudut

yang berbahaya bahkan bisa mematikan (tergantung jarak dan cidera yang dialami) adalah 10° dibawah pinggang dan 80° diatas pinggang. Sehingga cidera yang dialami penderita umumnya adalah pada bagian dada, punggung, perut, pinggang dan paha. Bila bom

dilekatkan dengan benda tajam/runcing/logam maka banyak benda yang tertancap pada penderita, bila menyertakan kaca bisa terjadi banyak luka robek akibat tergores serpihan kaca. 90% ledakkan mengarah ke area 0° sampai 80° di atas pinggang teroris dan 10% ledakkan mengarah ke area 0° sampai 10° dibawah pinggang teroris.

Walaupun tergantung kekuatan dari daya ledak bom, jarak mematikan dari ledakkan bom yang perlu diwaspadai adalah 0 – 50 meter. Sedangkan jarak 50 – 150 meter akan melukai. Mereka yang berada di dekat sumber ledakkan namun tiarap umumnya akan selamat, kecuali bila ada ledakkan bom susulan saat tubuh teroris jatuh di lantai.



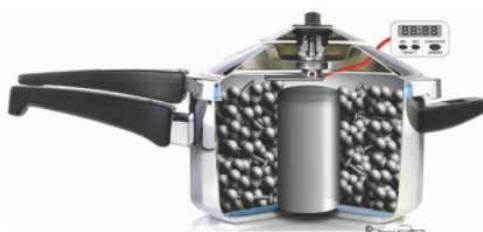
Gambar 60: teori dampak simulasi ledakan bom (Sumber: <http://style.tribunnews.com/2018/05/16/beredar-di-media-sosial-begini-cara-menyalamatkan-diri-dari-bom-bunuh-diri-langsung-tiarap?page=2>).

Mekanisme cidera akibat bom yang diletakkan di lantai

Dengan melihat teori diatas maka cidera yang diakibatkan oleh ledakkan bom yang diletakkan atau meledak di lantai adalah cidera pada anggota gerak bawah, perut, pinggang, dada dan punggung. Bom teroris saat kegiatan marathon di Boston pada 15 April 2013 menyebabkan cidera fatal terbanyak adalah area perut ke bawah. Cidera yang fatal ini salah satu penyebabnya adalah penggunaan gotri yang di taruh pada bom improvisasi bertekanan tinggi dengan menggunakan *pressure cooker*.



Gambar 61: Peristiwa ledakan bom saat marathon di Boston, foto oleh Tyler Wakstein (sumber gambar: <https://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/northamerica/usa/9996332/Boston-Marathon-explosions-three-dead-dozens-injured-as-bombs-hit-race-finish-line.html>).



Gambar 62: diagram bom penanak nasi bertekanan tinggi, seperti yang digunakan oleh pembom di Boston saat marathon. Bom ini adalah *Improvised Explosive Devices* (IED), dimana material ledakkan dan benda-benda seperti paku, gotri, dan pecahan kaca dimasukkan ke dalam penanak tersebut untuk menambah efek yang mengakibatkan jumlah cidera dan tingkat keparahannya.





Gambar 63: Contoh cidera akibat ledakkan.

Tindakan Penyelamatan:

1. Saat Ledakkan Bom

- Segera tiarap.
- Lindungi kepala.

2. Saat Mendengar Ada Teriakan Akan Ada Ledakkan Bom

- Segera berlari bila suara terdengar jauh.
- Segera tiarap dan lindungi kepala bila suara dekat atau sangat dekat.

3. Pasca Ledakkan Bom

- Bila anda ingin keluar dari tempat persembunyian, janganlah membuat gerakan tiba-tiba, aparat keamanan dapat mengira anda adalah ancaman. Ingat! Walaupun teror

sudah selesai, aparat keamanan masih dalam status siaga penuh.

- Bantu mereka yang cidera, terutama bila anda memiliki keterampilan Pertolongan Pertama.
- Bila ada yang terluka parah, segera cari bantuan dari layanan darurat (PMI, Damkar atau Ambulans Gawat darurat)
- Segera menjauh dari lokasi ledakkan.
- Pantau berita dari sumber yang terpercaya, jangan termakan isu atau ikut menyebarkan isu.
- Hindari keramaian, kerumunan orang bisa menjadi sasaran serangan kedua.
- Hindari daerah reruntuhan atau bangunan rusak, reruntuhan kaca, tembok atau kayu bisa menciderai anda, bahkan jiwa anda terancam. Disarankan menjauh sekurangnya 200 meter dari lokasi.
- Kabarkan keluarga anda, bahwa anda baik-baik saja.
- Ikuti arahan petugas di lapangan (Polisi, TNI, Pemadam Kebakaran ataupun PMI)

AKSI PENEMBAKAN AKTIF

Penembakan aktif adalah aksi penembakan yang dilakukan oleh teroris kepada berbagai sasaran dengan tujuan membunuh, membangkitkan rasa takut atau menguasai daerah termaksud.

Berada di tengah-tengah penembakan aktif merupakan hal yang tak terbayangkan dan semua

orang tak menginginkan mengalaminya. Namun begitu, kita harus tahu langkah apa yang bisa dilakukan saat kita terpaksa terjebak di area penembakan aktif.

1. Saat Terjadi Penembakan Aktif

Prinsip tindakan saat berada di suatu aksi penembakan aktif adalah Berlari, Bersembunyi dan Melawan.⁷⁰



Gambar 64: Panduan penyelamatan diri penembakan aktif.

Berlari.



Panduan singkat:⁷¹

- Saat anda berada di suatu tempat, segeralah memikirkan jalur dan cara keluar bila terjadi kedaruratan.
- Segera berlari menjauh, terlepas dari apakah orang lain setuju untuk mengikuti.
- Tinggalkan barang-barang Anda.
- Bantu orang lain melarikan diri, jika memungkinkan.
- Cegah bila ada orang akan memasuki area penembakan aktif, bila memungkinkan.
- Pastikan tangan Anda terlihat selama evakuasi
- Ikuti instruksi dari petugas polisi.
- Jangan mencoba memindahkan orang yang terluka.



Gambar 65: Segera keluar dari gedung, bila memungkinkan.

Bersembunyi



Panduan Singkat:

Jika Anda tidak dapat melarikan diri, carilah tempat untuk bersembunyi di mana penembak aktif cenderung tidak menemukan Anda.

- Tempat persembunyian Anda harus:
 - Yakinkan berada diluar dari pandangan penembak aktif.
 - Pastikan ada perlindungan jika tembakan dilepaskan ke arah Anda (mis., Kantor dengan pintu tertutup dan terkunci).
 - Tidak menjebak Anda atau membatasi opsi Anda untuk bergerak dalam upaya penyelamatan diri selanjutnya.
- Untuk mencegah penembak aktif memasuki tempat persembunyian Anda:
 - Kunci pintu.
 - Blokade pintu dengan furnitur berat.
- Jika penembak aktif berada di dekat Anda:
 - Kunci pintu.
 - Matikan ponsel.
 - Matikan sumber gangguan (misalnya, radio, televisi).
 - Bersembunyi dibalik barang-barang besar (misalnya, lemari, meja).
 - Tetap tenang dan tidak bersuara.
- Jika langkah evakuasi dan persembunyian tidak mungkin dilakukan:
 - Tetap tenang.
 - Hubungi kerabat (pilih yang tidak mudah panik), jika mungkin, untuk memberi tahu polisi lokasi penembak aktif. Sebaiknya *texting*.

Melawan



DHS (*US The Department of Homeland Security*) merekomendasikan untuk melawan penembak hanya sebagai upaya terakhir ketika Anda percaya bahwa hidup Anda berada dalam bahaya.

Lakukan:

- Bertindak agresif, jangan ragu atau lemah.
- Berteriak dan
- Melempar barang-barang ke arah penembak atau menggunakan senjata improvisasi, pukul, lumpuhkan.

Tapi ingat, risiko ini tinggi terhadap nyawa anda.

⁷⁰ Disarikan dari:
<http://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/15872-know-how-to-respond-to-an-active-shooter>; diunduh pada 16 May 2018 pukul 20:17 WIB.

⁷¹ Disarikan dari:
https://www.dhs.gov/xlibrary/assets/active_shooter_booklet.pdf; diunduh pada 16 May 2018 pukul 20:28 WIB.

2. Pasca Penembakan Aktif

- Bila anda ingin keluar dari tempat persembunyian, janganlah membuat gerakan tiba-tiba, aparat keamanan dapat mengira anda adalah ancaman. Ingat! Walaupun teror sudah selesai, aparat keamanan masih dalam status siaga penuh.
- Pastikan tangan anda selalu terlihat aparat keamanan, angkat tangan.
- Segera menjauh dari lokasi penembakan.
- Bantu mereka yang cidera, terutama bila anda memiliki keterampilan Pertolongan Pertama. Bila mendapat izin dari aparat keamanan.

- Pantau berita dari sumber yang terpercaya, jangan termakan isu atau ikut menyebarkan isu.
- Hindari keramaian, kerumunan orang bisa menjadi sasaran serangan kedua.
- Hindari daerah reruntuhan atau bangunan rusak, reruntuhan kaca, tembok atau kayu bisa menciderai anda, bahkan jiwa anda terancam.
- Kabarkan keluarga anda, bahwa anda baik-baik saja.
- Ikuti arahan petugas di lapangan (Polisi, TNI, Pemadam Kebakaran ataupun PMI)

3. Kesiapsiagaan Dari Penembakan Aktif

Hal-hal yang perlu dilakukan dari ancaman penembakan aktif bagi kantor adalah mitigasi dan kesiapsiagaan staff pengamanan/ kedaruratan dan karyawan.

- Mitigasi.

Tindakan mitigasi yang dapat dilakukan adalah:

- Penyetingan ruang agar tak mudah dimasuki oleh pihak luar.
- Pengamanan setiap ruang agar tak mudah dibobol penyerang.

- Kesiapsiagaan staf pengamanan/ kedaruratan dan karyawan.

Tindakan kesiapsiagaan dapat berupa:

- Pelatihan dan simulasi bagi karyawan dan staf pengamanan/ kedaruratan, terutama terkait prinsip Lari, Sembunyi dan Melawan. Pelatihan bela diri taktis (*self defense*) perlu diberikan kepada mereka.

- Pohon darurat dan kode darurat.
- Penyiapan prosedur dan pelaksanaan *lockdown*.
- Penyediaan peralatan darurat (pertolongan pertama, APAR, dll.)
- Penyediaan permakanan dan minuman darurat.

PENYANDERAAN

Penyanderaan merupakan salah satu cara teroris karena alasan politik untuk mencapai tujuannya, yang umum digunakan adalah tuntutan untuk membebaskan “rekan” kelompok penyandera yang dipenjara atau meminta perhatian atas suatu masalah.

Beberapa contoh penyanderaan yang terkait Indonesia adalah:

1. Penyanderaan di pesawat Garuda nomor penerbangan GA-206 perjalanan dari Jakarta menuju Medan pada tahun 1981.⁷²
2. Penyanderaan kereta api oleh kelompok yang terkait RMS di negeri Belanda dengan tujuan mendapatkan kemerdekaan Maluku pada tahun 1977 dengan menyandera kereta api Ekspres

747 dalam perjalanan dari Assen ke Groningen, dibajak didekat jembatan sungai Drentsche Aa di Du Pont (di kota kecil Glimmen).⁷³

Perlu diingat bahwa penyandera bukanlah orang yang main-main dalam ancamannya, oleh karena itu ada beberapa sikap/perilaku yang sebaiknya kita ingat agar bertahan hidup.

⁷² Disarikan dari:
<http://www.merdeka.com/peristiwa/operasi-woyla-3-menit-paling-menegangkan-dalam-sejarah-kopassus.html>; diunduh pada 21 Oktober 2015 pukul 09:38 WIB.

⁷³ Disarikan dari:
<http://military18.blogspot.co.id/2014/01/teror-rms-di-negeri-belanda-pembajakan.html>; diunduh pada 21 Oktober 2015 pukul 09:40 WIB.

PENYANDERAAN DI DALAM GEDUNG⁷⁴

⁷⁴ Disarikan dari: <http://www.cnnindonesia.com/internasional/20141219112708-134-19297/lima-hal-yang-harus-dilakukan-jika-anda-disandera/> ; Diunduh pada 19 May 2015 pukul 19:59 WIB

Penyanderaan di dalam gedung, berupa kantor, sekolah, asrama, mall dan gedung opera pernah terjadi di beberapa Negara. Berikut ini adalah panduan langkah selamat dari penyanderaan di gedung.

Bila anda melihat gelagat seseorang atau beberapa orang akan melakukan penyerangan di gedung yang sedang anda kunjungi, maka segeralah menuju jalan keluar dan keluar dari gedung tersebut dan jauhi gedung.

Bila anda terlambat atau gagal mencapai luar gedung dan anda berada dalam kekuasaan penyandera, maka lakukan hal berikut:

- Tetaplah diam dan menurut.

Ingat, penyandera memiliki senjata, jadi langkah diam dan menurut adalah tindakan bijak.

- Jangan bertindak seperti pahlawan, jangan mencoba melawan penyandera dan bertindak menonjol.

Namun jangan menjadi pengecut dan cengeng. Tangisan anda hanya akan membuat anda menonjol dan terlihat lemah, anda bisa dimanfaatkan oleh mereka.

Bila lokasi anda diserang oleh pihak kemanan untuk suatu operasi penyelamatan dan terjadi pertempuran antara pihak keamanan dengan penyandera, ingatlah langkah berikut:

- ❑ Segeralah merunduk dan tetap berada rendah di lantai, tutupi teliga dan mata, cari perlindungan di balik benda-benda.
 - ❑ Jangan keluar atau melompat secara tiba-tiba, oleh kedua belah pihak yang sedang bertempur anda bisa dianggap sebuah ancaman.
- Tunggu sampai ada perintah aman dari pihak keamanan.
- ❑ Walaupun anda berhasil diselamatkan oleh pihak keamanan, bukan berarti selesai. Karena anda akan dibawa ke kantor polisi dan akan menjalani serangkaian test dan interview untuk meyakinkan bahwa anda tidak terlibat. Oleh karena itu, tenanglah dan bekerjasamalah dengan Polisi.



Gambar 66: Sebuah sekolah dasar di Bovensmilde – Belanda pada tanggal 23 Mei 1977 di serang oleh Teroris RMS dan menyandera warga belajar disana selama 3 minggu.⁷⁵

⁷⁵ Sumber gambar

<https://www.liputan6.com/global/read/2513375/23-5-1977-drama-penyerangan-republik-maluku-selatan-ke-belanda>

PENYANDERAAN DI PESAWAT⁷⁶

⁷⁶ Disarikan dari: **Tragedi Woyla Melambungkan Indonesia**; dalam Kisah-kisah Heroik Penjaga NKRI – Edisi Koleksi Angkasa. Edisi NO. 95 Th XI 2015. Jakarta.

Penyanderaan pesawat terbang beberapa kali terjadi dan Indonesia pernah mengalaminya, yaitu saat pesawat Garuda tujuan Medan dibajak di bandara Pekan Baru pada tahun 1981. Ingat, Negara melalui tim anti teror pasti akan menyelamatkan anda apapun taruhannya, jadi tenanglah.

Ikutilah tips berikut demi keselamatan anda:

- ❑ Seperti halnya penyanderaan di dalam gedung, tetaplah anda diam merunduk dan menurut.

Ingat, penyandera memiliki senjata, jadi langkah diam dan menurut adalah tindakan bijak.

- ❑ Jangan bertindak seperti pahlawan, jangan mencoba melawan penyandera dan bertindak menonjol.

Namun jangan menjadi pengecut dan cengeng. Tangisan anda hanya akan membuat anda menonjol dan terlihat lemah, anda bisa dimanfaatkan oleh mereka.

Bila pesawat anda diserang oleh tim anti teror untuk suatu operasi penyelamatan dan terjadi pertempuran antara pihak anti teror dengan penyandera (biasanya pihak penyerang dari pemerintah akan meneriakan asal institusi mereka saat menyerbu masuk ke pesawat, misalnya pada operasi pembebasan penyanderaan pesawat Garuda Woyla di Donmuang – Thailand pada tahun 1981, pasukan anti terror Kopashanda (kini Kopassus) meneriakan kata “KOMANDO!!!” saat ia menyerbu), Ingatlah langkah berikut:

- ❑ Segeralah merundukkan kepala, tutupi teliga dan mata.
- ❑ Usahakan kepala tetap lebih rendah dari sandaran kepala dan hindari bagian tubuh (biasanya lengan) terlihat di lorong.
- ❑ Jangan berteriak-teriak, karena akan menjadi perhatian pembajak dan melakukan hal fatal kepada anda.
- ❑ Jangan berdiri, jangan mencoba melihat apa yang terjadi, atau melompat secara tiba-tiba, oleh kedua belah pihak yang sedang

bertempur anda bisa dianggap sebuah ancaman.

Tunggu sampai ada perintah aman dari pihak anti teror.

- ❑ Jangan keluar dari pesawat, walaupun anda melihat kesempatan keluar dari pesawat disaat terjadi baku tembak. Karena biasanya pihak anti teror di darat mendapatkan perintah untuk langsung menembak/melumpuhkan siapapun yang keluar dari pesawat disaat baku tembak terjadi.

Tunggu sampai ada perintah aman dari pihak anti teror.

- ❑ Walaupun anda berhasil diselamatkan oleh pihak anti teror, bukan berarti selesai. Karena anda akan dibawa ke kantor keamanan dan akan menjalani serangkaian test dan interview untuk meyakinkan bahwa anda tidak terlibat.⁷⁷ Oleh karena itu, tenanglah dan bekerjasamalah dengan tim anti teror.



Gambar 67: Sebuah ilustrasi pembebasan sandera pada pesawat.

Sumber gambar:

<http://cdn.klimg.com/merdeka.com/i/w/news/2015/03/31/520299/670x335/operasi-woyla-3-menit-paling-menegangkan-dalam-sejarah-kopassus.jpg>

⁷⁷ Pada saat operasi penyelamatan penumpang pesawat Garuda Woyla di Donmuang – Thailand, seorang pembajak berbaur dengan penumpang lain saat operasi penyelamatan selesai. Untunglah beberapa penumpang mengenali pembajak tersebut dan memberitahukannya ke pihak anti teror Kopashanda/Kopassus.

PENYANDERAAN DI KERETA API

Pada 23 Mei 1977, kereta ekspres 747 di negeri Belanda dibajak selama tiga minggu oleh teroris Republik Maluku Selatan (RMS). Pada saat subuh setelah 3 minggu (11 Juni 1977) atau sekitar 482 jam⁷⁸, pasukan gabungan polisi dan tentara Belanda melakukan aksi pembebasan sandera dan berhasil. Namun 2 sandera tewas tertembak.

Tips keselamatan dalam penyanderaan di kereta api dapat merujuk pada tips Penyanderaan di pesawat.



Gambar 68: Pasca Operasi Pembebasan sandera oleh pihak Belanda. Terlihat gerbong kereta bagian depan yang diberondong peluru-peluru senapan otomatis.⁷⁹

⁷⁸ <https://shindu-b-raditya.blogspot.com/2010/10/pembajakan-kereta-api-di-belanda-oleh.html>

⁷⁹ Sumber gambar Sumber gambar dan teks:
<http://military18.blogspot.co.id/2014/01/teror-rms-di-negeri-belanda-pembajakan.html>

KERUSUHAN

Indonesia memiliki sejarah kerusuhan yang masif, kerusuhan yang terjadi umumnya adalah masalah politik yang dibalut pada perbedaan SARA (Suku, Agama, Ras dan Antar golongan). Kerusuhan yang cukup menyita ingatan diantaranya adalah Malari, Kerusuhan Mei 1998 karena ini terjadi di Ibu Kota negara. Beberapa kerusuhan juga terjadi di

beberapa kota besar di Indonesia, misalnya Makassar (kerusuhan akibat demonstrasi dan ras), Madura (kerusuhan akibat perbedaan aliran kepercayaan).

Cidera akibat kerusuhan diantaranya adalah, luka tembak, cidera ledakan, cidera akibat bilah (tusuk, robek, iris/sayat), luka bakar dan cidera akibat benda tumpul.

Tahapan Terjadinya Kerusuhan

Kerusuhan tidak pernah terjadi mendadak, ini sesuai juga dengan teori yang diajukan N.J. Smelser yaitu adanya tahapan-tahapan dalam terjadinya kerusuhan. Tahapan-tahapan tersebut adalah:⁸⁰:

1. Situasi sosial yang memungkinkan timbulnya kerusuhan atau kekerasan akibat struktur sosial tertentu, seperti tidak adanya saluran yang jelas dalam masyarakat, tidak adanya media untuk mengungkapkan aspirasi-aspirasi, dan komunikasi antar mereka.
2. Kejengkelan atau tekanan sosial, yaitu kondisi karena sejumlah besar anggota masyarakat merasa bahwa banyak nilai-nilai dan norma yang sudah dilanggar.
3. Berkembangnya prasangka kebencian yang meluas terhadap suatu sasaran tertentu. Sasaran kebencian ini berkaitan dengan faktor pencetus, yaitu peristiwa tertentu yang mengawali atau memicu suatu kerusuhan.
4. Mobilisasi massa untuk beraksi, yaitu adanya tindakan nyata dari massa dan mengorganisasikan diri mereka untuk bertindak. Tahap ini merupakan tahap akhir dari akumulasi yang memungkinkan pecahnya kekerasan massa. Sasaran aksi ini bisa ditujukan kepada pihak yang memicu kerusuhan atau di sisi lain dapat dilampiaskan

pada objek lain yang tidak ada hubungannya dengan pihak lawan tersebut.

5. Kontrol sosial, yaitu kemampuan aparat keamanan dan petugas untuk mengendalikan situasi dan menghambat kerusuhan. Semakin kuat kontrol sosial, semakin kecil kemungkinan untuk terjadi kerusuhan.

Sehingga memang kerusuhan itu tidak akan terjadi secara mendadak, sebelumnya akan didahului oleh adanya tanda-tanda kemarahan publik dan kekerasan setidaknya satu hari sebelum kerusuhan terjadi, bahkan bisa jadi tiga sampai empat hari sebelumnya (hal ini seperti yang dialami penulis saat terjadinya kerusuhan Mei 1998, walaupun puncaknya adalah 14 Mei di Jakarta, namun beberapa kejadian sudah terjadi beberapa hari sebelumnya dan meletus merata di Jabodetabek pada 14 may 1998). Memantau media sosial kini menjadi salah satu upaya dalam melihat dan berjaga-jaga, pantaulah informasi kegiatan protes, demonstrasi pawai dan pengumpulan massa lainnya. Mengetahui lokasi-lokasi yang berpotensi besar terjadinya kerusuhan adalah modal dasar anda dalam bertahan hidup/survive. Hindari daerah-daerah tersebut.

⁸⁰ Disarikan dari: <http://www.ssbelajar.net/2012/03/teori-konflik-dan-kekerasan.html>

Panduan Keselamatan

Kesiapsiagaan:

- ❑ Siap siaga.
Menghindari daerah terjadinya kerusuhan atau adanya tanda-tanda mulainya aksi kerusuhan adalah langkah bijak. Namun

begitu, bila anda sudah berada dalam kerumunan, maka fikirkan bagaimana cara anda keluar dengan aman dan selamat,

langkah-langkah umum yang bisa anda lakukan sebagai bentuk kesiapsiagaan adalah:

- ❑ Kenali daerah anda berada.
Saat anda berada di suatu daerah, sebaiknya yang pertama kali anda lakukan adalah kenali daerah tersebut. Pelajari petanya, rute-rute keluar dari area atau gedung dan tempat-tempat aman.
- ❑ Pikirkan dan tentukan rute pelarian dan tempat aman sebelum kerusuhan benar-benar terjadi. Persimpangan adalah lokasi yang baik, karena anda memiliki jalur alternatif untuk keluar dari kumpulan massa saat terjadi kekacauan, baik saat massa menggila maupun masuknya Polisi dengan kekuatan untuk menangani kerusuhan.

❑ Kenakan pakaian yang aman.

- ❑ Mengenakan pakaian yang tidak mengekpose kulit secara luas akan menguntungkan anda. Kenakan celana panjang, baju lengan panjang, buff atau masker dan topi plus kacamata.
- ❑ Jangan mengenakan pakaian yang bisa dipersepsikan sebagai petugas keamanan atau kepolisian.
- ❑ Bawalah pakaian cadangan.
- ❑ Jangan mengenakan pakaian berwarna gelap, terutama kaos dengan tudung/*hoody*, karena berdasarkan kejadian di seluruh dunia biasanya pakaian ini yang sering digunakan oleh perusuh.
- ❑ Setiap perusuh memiliki karakteristik tersendiri dalam berpakaian. Sulit bagi anda untuk segera mengubah baju anda di tengah-tengah kerusuhan, namun begitu sebisa mungkin anda tidak berpenampilan mirip dengan perusuh (warna baju misalnya).
- ❑ Hindari penggunaan warna baju tertentu yang merepresentasikan pihak yang sedang bertikai.

Pengalaman kerusuhan di Thailand yang melibatkan massa berbaju kuning vs massa berbaju merah⁸¹ pernah terjadi, demikianpula di Hongkong pada Juli 2019 antara massa berbaju putih vs massa berbaju hitam.^{82 & 83}



Gambar 69: Kubu berbaju putih vs berbaju hitam di Hongkong.

- ❑ Langkah yang bisa diambil seandainya warna baju anda mirip dengan perusuh adalah dengan segera membuka baju anda, gantilah dengan pakaian cadangan atau cukup tidak mengenakan baju.

❑ Bawalah telepon genggam cadangan.

- ❑ Membawa lebih dari satu telpon genggam akan memberikan anda keberuntungan. Simpanlah telepon genggam anda secara terpisah, misalnya dikantung baju yang berbeda atau simpan di tas. Sehingga bila salah satunya hilang, anda masih bisa menggunakan yang lainnya.
- ❑ Buatlah catatan nomor telepon kerabat dan nomor penting darurat (keamanan, ambulans, penyelamat) pada kertas, jangan andalkan hanya disimpan dalam memori telepon genggam.
- ❑ Membawa penyimpan tenaga cadangan (*powerbank*) akan memberikan keuntungan lebih pada anda.

❑ Bawalah kartu identitas.

- Saat anda bepergian ke luar negeri, laporkanlah keberadaan anda pada konsulat RI di tempat anda berada.
 - Saat di dalam negeri, tetaplah bawa kartu pengenal dan nomor telepon darurat untuk berjaga-jaga bila anda tertangkap atau tak sadarkan diri karena berbagai sebab.
 - Mengenakan kalung identitas ala tentara Amerika Serikat memberikan keuntungan lain, karena kalung identitas tidak mudah terlepas dari tubuh anda.
 - Persiapkan permen atau coklat batangan dan air minum.
Tenaga dan adrenalin akan banyak terkuras dengan cepat saat tegang dan penuh tekanan, konsumsilah permen atau coklat batangan sebagai pengganti karbohidrat anda dan minumlah secara teratur untuk mencegah dehidrasi atau kekurangan cairan.
 - Janganlah menggunakan pelembab kulit atau pelindung surya yang berbahan dasar minyak, karena bahan yang berdasarkan minya dapat membuat bahan kimia alat pengendali kerusuhan melekat pada kulit anda dan memberikan dampak dalam waktu yang panjang.
 - Bila anda terlanjur menggunakannya, segeralah bersihkan dengan menggunakan air dan sabun.
 - Menggunakan kacamata lebih aman ketimbang menggunakan lensa kontak. Jadi segera lepaskan lensa kontak anda begitu terlihat ada tanda-tanda kerusuhan. Bila ada kacamata renang, maka kenakanlah, ini lebih aman.
 - Mengenakan masker juga akan memberikan perlindungan lebih baik.
 - Masukkan bandana, sapu tangan atau *buff* kedalam air, kemudian masukkan ke dalam plastik. Bawalah selalu untuk anda gunakan sebagai penutup jalan nafas (mulut dan hidung) saat gas air mata diledakkan disekitar anda. Gantilah kain basah tersebut saat sudah tidak memberikan hasil lagi, karena kain ini lambat laun akan menumpuk zat kimia.
 - Benda bermanfaat lainnya yang bisa anda siapkan dan gunakan adalah kain yang sudah dicelupkan pada air lemon, hiruplah kain ini sebagai upaya melindungi dari serangan gas.
-
- ⁸¹ Disarikan dari
https://www.bbc.com/indonesia/dunia/2010/03/100315_thaprofile
- ⁸² Disarikan dari
<https://kabar24.bisnis.com/read/20190722/19/1126947/hong-kong-panas-penumpang-stasiun-kereta-api-diserang>
- ⁸³ Disarikan dari
<https://www.inews.id/news/internasional/situasi-hong-kong-memanas-wni-diimbau-tak-gunakan-pakaian-hitam-atau-putih>

Saat Terjadi Kerusuhan Atau Terdapat Tanda-Tanda Akan Terjadi Kerusuhan:

- Tetap tenang.
Saat terjadi kerusuhan, emosi anda mungkin akan menjadi tegang, adrenalin dan insting pertahanan diri akan timbul. Namun begitu, sikap tenang anda akan tetap dapat menyelamatkan, tetaplah berusaha berpikir secara rasional dan pilihlah cara-cara yang aman.
Panduan berikut bisa anda ambil:
- Hindari konfrontasi dengan cara tetaplah bersikap menjaga posisi tidak mencolok.
- Teruslah berjalan dengan tenang. Bila anda berlari atau bergerak terlalu cepat, anda dapat menarik perhatian yang tidak diinginkan.
- Saat anda menghindar, tetaplah berada sedekat mungkin dengan dinding dan pemisah lainnya, serta hindari jalan-jalan yang menyempit

- atau area tempat banyak orang berdesak-desakan melalui jalan yang sempit, karena bila terjadi kekacauan anda bisa terjepit.
- ❑ Tetaplah bersama orang yang anda kasih sedekat mungkin dengan anda.
 - ❑ Bila anda bersama orang yang anda kasih, peganglah tangannya dan tetaplah bergandengan, bila bersama anak kecil segeralah gendong agar si anak tak terjatuh saat proses menghindar.
 - Tetaplah bersama orang yang anda kasih, hindari perpisahan. Tetap bersama adalah prioritas.
 - ❑ Carilah jalan keluar yang aman.
 - ❑ Yakinkan terus bersama, ingatlah jumlah anda saat itu, karena dengan tetap bersama, anda dan yang terkasih akan tetap baik-baik.
 - ❑ Jangan gabungkan diri ke dalam kerusuhan.
 - ❑ Bila anda terjebak dalam kerumunan massa, jangan pernah mulai memihak, membantu salah satu pihak dan berlaku menonjol.
- ❑ Ingat, janganlah terlalu menonjol saat anda keluar dari kerumunan.
 - ❑ Menjauhlah dari kerumunan dengan setenang mungkin.
 - ❑ Jika anda berjalan kaki, berjalanlah menjauh dari kerumunan dengan mengikuti alur pejalan kaki lainnya. Janganlah berlawanan arah, karena tindakan ini menonjol sehingga kemungkinan anda akan menjadi obyek. Gunakan siku anda untuk mendorong kerumunan agar anda dapat berjalan.
 - ❑ Tetaplah berjalan dengan tenang dan perlahan.
 - ❑ Teruslah bergerak bersama kerumunan sampai anda dapat menghindar ke pintu keluar, gang, pinggiran jalan atau sebuah gedung.
 - ❑ Jangan gunakan transporatsi umum. Bus, kereta api, MRT, biasanya tidak berfungsi saat kerusuhan. Selain itu, terminal bus dan stasiun mungkin akan dipenuhi banyak orang. Ingat, banyaknya orang akan meningkatkan risiko adanya amuk atau rusuh disaat itu.

Bila Anda Berkendaraan

- ❑ Kemudikan kendaraan anda dengan benar, bila anda mengendarai kendaraan.
 - ❑ Tetaplah di dalam kendaraan dan terus mengemudi setenang mungkin. Kecuali bila kendaraan anda menjadi sasaran amukan, maka segeralah keluar dan menghindar setenang mungkin.
 - ❑ Hindarilah jalan-jalan utama yang umumnya digunakan oleh para perusuh, walaupun itu adalah jalan menuju rumah anda misalnya.
 - ❑ Teruslah maju dan jangan berhenti walaupun hanya untuk melihat situasi.
 - ❑ Jika ada yang menghalangi kendaraan anda, tetaplah tenang, bunyikanlah klakson dan terus mengemudikan kendaraan dengan mantap sampai anda keluar dari kerumunan.
- ❑ Mengemudilah dengan kecepatan yang pas agar mereka memiliki waktu untuk menghindar dari jalur anda (minggir) dan menyadari bahwa anda serius ingin melintas.
- ❑ Ingatlah bahwa Anda berada pada posisi yang lebih kuat ketika mengemudi. Jangan biarkan beberapa orang yang marah menghentikan laju mobil Anda, dan teruslah mengemudi sampai Anda benar-benar tidak dapat melajukan mobil Anda.
- ❑ Banyak perusuh yang takut kepada mobil yang melaju karena pada beberapa kasus, pengemudi menabrak orang-orang yang protes di jalan. Ingatlah untuk tetap

bersikap teguh, tetapi bukan agresif, untuk mencegah timbulnya kesan yang salah.

- ❑ Hindari area yang macet total.
- ❑ Demi keselamatan, anda harus menghindari area yang mungkin biasanya penuh dan jalan-jalan yang berbahaya.

- ❑ Hindari jalan yang dipenuhi massa dan menjadi target kerusuhan, itu adalah jalan yang tak aman walaupun jalan itu adalah rute tercepat menuju rumah anda, karena jalan ini taka man.
- ❑ Sebisa mungkin melalui jalur yang jarang dilewati untuk menghindar dari kerumunan.

Carilah Daerah Aman

- ❑ Bergeraklah ke area tertutup yang aman.
 - ❑ Kerusuhan umumnya terjadi di jalan-jalan, bukan dalam gedung-gedung. Masuk dan berdiam ke dalam gedung yang kokoh dan terkendali akan memberikan keamanan bagi anda. Mintalah izin dan jelaskan siapa anda sehingga anda mendapatkan izin untuk mencari aman di gedung tersebut. Berada di dalam gedung yang aman akan memberikan keamanan kepada anda ketimbang tetap berada di jalan-jalan. Gedung yang memiliki bawah tanah akan memberikan keamanan lebih bagi anda.
 - ❑ Begitu masuk gedung, segera kenali kondisi gedung: dimana lokasi peralatan darurat (APAR, Tas P3K), jalur keluar darurat dan ruangan aman.
 - ❑ Kuncilah pintu-pintu dan jendela-jendela, dan jauhilah kaca untuk melihat kondisi luar secara frontal. Karena melihat keluar secara frontal berisiko anda menjadi sasaran para perusuh (lemparan misalnya).
 - ❑ Berdiamlah di ruangan yang tidak langsung berhadapan dengan bagian

luar, misalnya lobby. Hal ini untuk menghindari lemparan batu atau alat pengendali kerusuhan dari pihak keamanan.

- ❑ Berjaga-jagalah dari kebakaran dan penimpukan kaca gedung oleh para perusuh. Kerumunan yang marah dapat mengalihkan kemarahan ke gedung yang ada untuk menjadi target pelemparan dan pembakaran (ingat kerusuhan May 1998 di Jakarta. Klinik dan rumah sakitpun tetap bisa menjadi sasaran)
- ❑ Carilah setidaknya dua jalur keluar darurat untuk bersiaga bila kondisi memaksa anda untuk segera keluar gedung untuk menyelamatkan diri akibat diserbunya atau dibakarnya gedung.
- ❑ Bisa pula anda mencari aman ke dalam rumah seseorang, hanya saja anda harus meminta izin dan menjelaskan siapa anda terlebih dahulu kepada pemilik rumah tersebut. Namun begitu, pemilik rumah kemungkinan akan menaruh curiga kepada anda karena ia juga merasa harus mengamankan aset dan keluarganya, penolakan bisa saja anda alami.

Jaga Hubungan Komunikasi Dan Informasi

- ❑ Tetaplah terhubung dengan informasi terkini dan dengan keluarga atau kerabat.
 - ❑ Gunakan media sosial, radio atau saluran-saluran berita lokal untuk mengetahui yang perlu dijauhi.

- ❑ Dari beberapa kerusuhan di berbagai Negara pada masa ini, perusuh saling berkomunikasi dan berkoordinasi dengan menggunakan media sosial untuk mengetahui

- lokasi-lokasi yang ditargetkan pengendali kerusuhan.
- Gunakan media sosial sebagai alat untuk memberitahu lokasi dan kondisi anda pada kerabat, serta menginfokan daerah berbahaya yang anda temui (jangan sebarkan info yang tidak anda alami atau tak jelas sumbernya), sehingga orang lain bisa menghindari daerah berbahaya.
 - Jaringan media sosial bisa jadi menyediakan informasi terkini lebih cepat, walaupun bisa jadi tak begitu tepat. Namun begitu anda harus bersiaga untuk apapun kemungkinan yang bisa terjadi.
 - Informasi bernilai strategis bagi anda untuk:
 - Mengetahui daerah aman.
 - Mengetahui daerah mana yang harus dihindari.
 - Tetap terhubung dengan kerabat dan tim penyelamat atau keamanan.

PERINGATAN!!!

- Hindari bahan kimia atau senjata pengendali kerusuhan.
Saat kerusuhan terjadi, kepolisian atau pendali kerusuhan akan menyebarkan alat pengendali kerusuhan (misalnya gas air mata, tembakan air dan peluru karet) untuk membubarkan kerumunan.
Alat pengendali kerusuhan ini secara kimiawi maupun fisik akan menyebabkan rasa sakit yang luar biasa, panas, menyesakkan pernafasan dan kebutaan (baik sementara maupun permanen)
 - Oleh karena itu, jauhilah garis depan kerusuhan.
 - Belajarlah untuk memahami tanda-tanda akan digunakannya alat –alat pengendali kerusuhan dan juga cara bagaimana anda mengatasinya bila anda terkena.
 - Gunakanlah sarung tangan *vinyl* atau *lateks* (contoh sederhana adalah sarung tangan medis) untuk meredam dampak penyemprotan *pepper sprays* ataupun gas air mata. Ujung syaraf pada tangan akan terasa sakit jika terkena zat tersebut (terutama *pepper sprays*).
 - Segera buka baju anda bila terkena bahan kimia alat pengendali kerusuhan dan juga tembakan air.
 - Jangan sekما mata, hidung, mulut dan bagian wajah lainnya dengan tangan bila terkena bahan kimia.
- Bila anda terjatuh saat menyelamatkan diri, segeralah berguling sambil mengambil posisi meringuk, lindungi wajah terutama jalan nafas (mulut dan hidung).
 - Dengan posisi meringuk maka anda menjadi obyek yang kecil dan akan menjadi obyek yang dihindari oleh orang lain. Disisi lain, kemungkinan anda cidera bila terinjak akan menjadi lebih kecil karena bagian vital anda terlindung tubuh anda yang lain.
 - Meskipun mungkin orang lain akan tersandung anda dan jatuh diatas tubuh anda, hal ini justru akan menciptakan bentuk obyek yang lebih besar, yang tetap akan dihindari oleh orang lain atau para perusuh.
- Jangan berusaha melawan para perusuh, walaupun dengan alasan mempertahankan barang-barang anda. Ingat tidak ada yang lebih berharga selain nyawa kita.
- Demi keamanan, janganlah anda mendekati garis polisi. Karena garis polisi adalah batas antara Polisi dengan perusuh. Siapapun tak boleh melintasinya, siapapun yang melintasinya akan dianggap sebagai perusuh. Alat pengendali kerusuhan akan ditembakkan dari area ini dan kemungkinan cidera pada daerah ini sangat fatal (terkait tenaga

pelontar alat pengendali kerusuhan, semakin dekat maka semakin mematikan).

LOCKDOWN

Lockdown adalah tindakan darurat yang diambil oleh tim kedaruratan atau pengambil kebijakan suatu kantor (atau bahkan pemerintah – dalam skala luas) untuk membatasi atau menutup area/kantor karena adanya kejadian darurat seperti kerusuhan, bencana, aksi terror, pandemik atau wabah penyakit, dll pada waktu yang ditentukan. Dalam tindakan ini di lingkungan kantor atau gedung ada larangan untuk keluar dan/atau masuk gedung/wilayah bagi karyawan dan juga tamu. Terdapat dua jenis *lockdown*, yaitu *Partial Lockdown* dan *Full Lockdown*.

Partial Lockdown diartikan sebagai tindakan larangan melintasi pintu masuk, sehingga terdapat larangan keluar atau masuk kantor/ area.

Sedangkan *Full Lockdown* adalah siapapun harus tinggal ditempat mereka saat itu berada dan siapapun tidak boleh masuk atau keluar gedung/area atau ruangan dalam kantor/area tersebut dan mengunci pintu ruangan. Bila seseorang berada dilokasi antara atau lorong, maka ia harus menuju ruangan yang terlindung dan aman terdekat.

Pada kerusuhan di Jakarta tahun 1998 banyak kantor yang mengambil keputusan *lockdown*. Beberapa kantor yang berlokasi di daerah Thamrin Jakarta juga memutuskan *lockdown* saat terjadi serangan teroris di daerah Thamrin. Pada saat terjadinya serangan teroris 11 September atau yang dikenal dengan peristiwa 911, pemerintah AS memberlakukan kondisi *lockdown* secara luas, yaitu perintah mengunci pintu dan jendela seluruh rumah selama 3 hari untuk mengantisipasi serangan teroris lanjutan.

Langkah menetapkan *lockdown* merupakan langkah yang bijak demi keselamatan karyawannya, sehingga langkah ini perlu dipersiapkan agar karyawan tidak menjadi resah akibat kebutuhan dasar mereka tak terpenuhi.

Dampak dari keputusan ini adalah:

- Janganlah sesekali menyentuh kaleng gas air mata dengan tangan kosong, karena kaleng tersebut sangat panas.

1. Keterbatasan bahkan sampai tak adanya logistik permakanan dan minuman.
2. Pelayanan kesehatan darurat mandiri.

Kesiapsiagaan terhadap tindakan *lockdown* yang perlu dilakukan diantaranya adalah:

- Penyiapan logistik permakanan dan minuman. Baik perusahaan maupun individu.
- Pelatihan pertolongan pertama mandiri, pemadaman kebakaran awal dan pertahanan diri bagi karyawan.
- Membangun pohon komunikasi darurat internal dan eksternal.
- Penyediaan perlengkapan dan peralatan darurat (APAR, First Aid Kit, Survival Kit).

Sebagai individu, anda diharapkan memiliki persediaan makanan, sendiri siap saji tinggi kalori dan minuman paling tidak untuk 72 jam, pakaian ganti ringan, penahan hangat tubuh (selimut, jaket, syal dll.) dan perlengkapan sanitasi. Dengan memiliki persediaan pribadi maka selera makan anda bisa terjamin. *Lockdown* akan membuat anda terpaksa bermalam di kantor. Menyiapkan uang tunai berbagai pecahan juga sangat dianjurkan. Disisi lain, memberikan masukkan kepada kantor anda untuk memiliki persediaan darurat akan lebih baik lagi. Pengalaman di kerusuhan tahun 1998 beberapa perusahaan sampai harus mendroping makanan dan minuman kepada karyawannya yang harus mengalami *lockdown* akibat kerusuhan tersebut. Dibeberapa kantor memang memiliki kantin dan toko seperti mini market, namun begitu persediaan mereka terbatas dan harus melayani seluruh orang di kantor yang *lockdown*. Jadi jangan terlalu mengandalkan mereka.

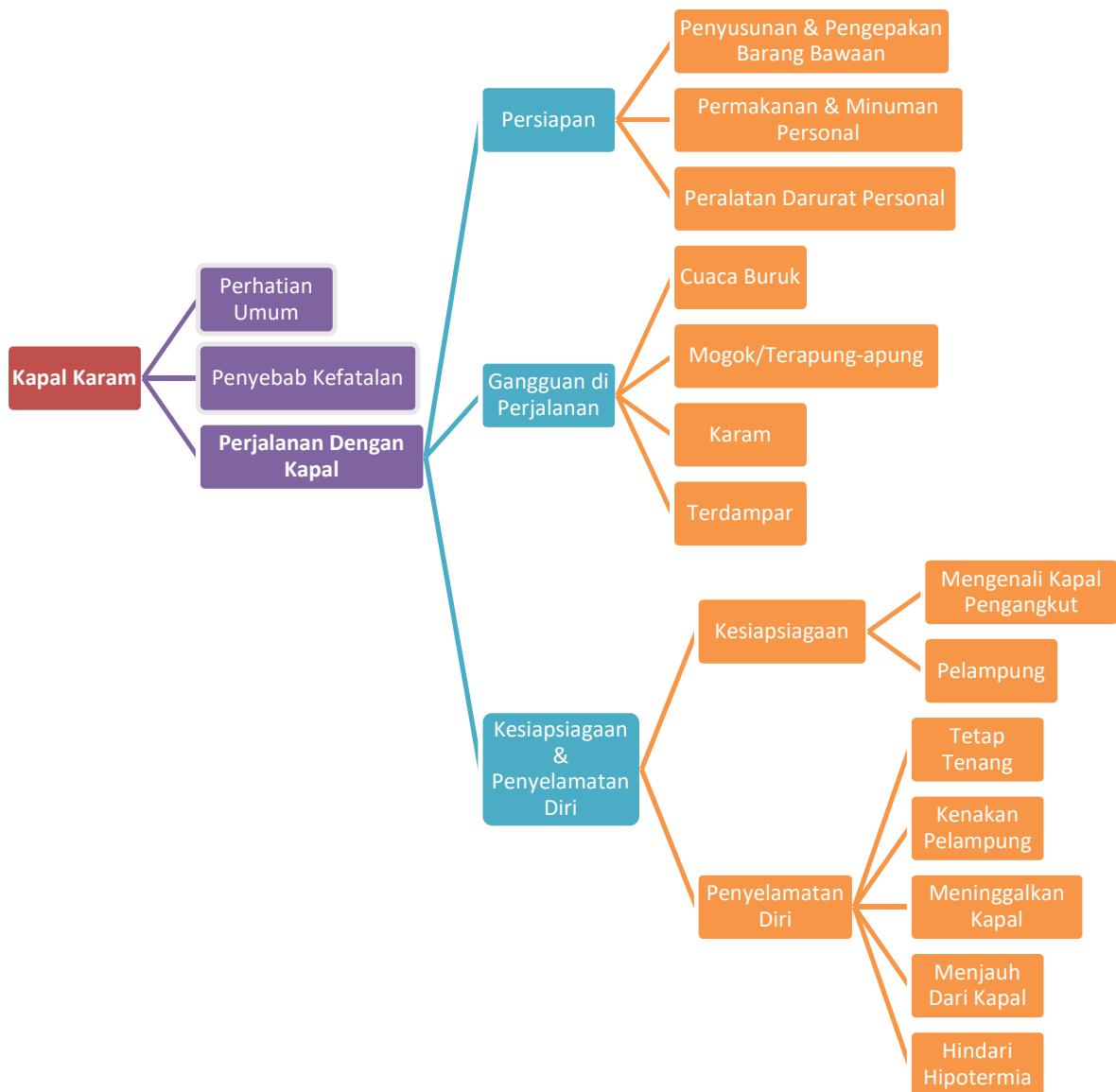
If you prepare yourself, and what doesn't happen, you won't suffer a loss. But if you don't

prepare yourself, and something happens, then you will suffer.

Bab 10

Pandemik Penyakit Menular

PETA PIKIR



PENGANTAR

PANDEMIK CORONA VIRUS DISEASE 2019 (COVID-19)⁸⁴

⁸⁴ Tulisan ini banyak berasal dari pengalaman penulis saat menghadapi wabah Covid-19 di Indonesia yang dimulai di awal Maret 2020.

Survival Disaat Pandemi Covid-19

Wabah Covid-19 yang diakibatkan oleh virus SARS-CoV2 menyerang seluruh dunia, dan Indonesia dimulai pada bulan Maret 2020 dan pada saat tulisan ini dibuat, Indonesia sedang menghadapi “tsunami” Covid-19 yang disebabkan virus SARS-CoV2 varian Delta yang berasal dari India. Pada tanggal 11 dan 12 Juli 2021, Indonesia secara berturut-turut mencatatkan kejadian baru pengidap Covid-19 di atas 40 ribu (lihat gambar).



Gambar data situasi Covid-19 di Indonesia per 12 Juli 2021.⁸⁵

⁸⁵ Sumber
<https://kabar24.bisnis.com/read/20210712/15/1416771/rekor-kasus-harian-covid-19-bertambah-40427-positif-per-12-juli>

Kesiapsiagaan Lockdown Akibat Pandemi

Wabah penyakit dapat menyebabkan diambilnya keputusan lockdown wilayah oleh pihak yang berwenang. Lockdown bisa dikenakan kepada lingkup rumah, kantor, kota bahkan negara. Untuk ranah kesehatan, memang tak dikenal nama lockdown tetapi karantina wilayah (hal ini diatur dalam UU No. 6 tahun 2018 tentang Kekarantinaan Kesehatan). Untuk wabah Covid-19 beberapa kota dan Negara di dunia memberlakukan lockdown kesehatan ini.

Covid-19 atau *Coronavirus Disease 2019* merupakan penyakit yang disebabkan oleh novel coronavirus (2019-nCoV). Orang yang terinfeksi virus ini dapat menunjukkan gejala mirip dengan pneumonia. Terdapat tiga cara penularan virus ini, yaitu:

1. Lewat sentuhan secara langsung (misalnya berjabat tangan),
2. Lewat cairan atau *droplet* yang dikeluarkan oleh orang yang terinfeksi (melalui batuk dan bersin) dan
3. Melalui sentuhan tidak langsung (orang terinfeksi karena menyentuh barang atau benda yang terdapat virus penyebab Covid-19, misalnya pegangan bus yang terdapat virus – akibat terkena droplet orang yang membawa virus – tersentuh oleh orang lain maka orang yang memegangnya dapat terinfeksi).

Masa inkubasi penyakit ini menurut WHO adalah 14 hari, namun dalam catatan WHO masa inkubasi dibanyak kasus umumnya adalah lima hari.

Penyakit ini tergolong cepat dan mudah penularannya sehingga pada situasi tertentu (bila pencegahan dan penanganannya tak baik) jumlah penderita dapat sangat meningkat dalam jangka waktu yang sempit sehingga pelayanan kesehatan dapat terganggu. Disaat pelayanan kesehatan sudah tak mampu memberikan layanan akibat sumberdaya dan kapasitas yang tak mencukupi lagi maka jumlah yang fatal (meninggal) akan tinggi pula.

Penularan penyakit ini akan mudah terjadi pada kondisi dimana terdapatnya kerumunan massa atau adanya interaksi massa yang kontak langsung sesama mereka akibat tiga jalur tersebut.

Mortality rate penyakit ini bervariasi untuk tiap negara, karena terpengaruh pada upaya pencegahan, penyembuhan dan perilaku warga yang terdapat di daerah wabah tersebut. *The Lancet* menskenariokan *mortality rate* untuk wilayah di luar Tiongkok adalah 15,2%¹.

Kita tidak tahu kapan akan terjadinya lockdown, bisa saja diberi waktu dalam permulaannya, namun bisa juga secara mendadak sehingga kita harus mengikutiya saat itu juga. Lockdown yang cepat misalnya akibat serangan terorisme dan huru-hara, sedangkan yang memberi waktu biasanya adalah pencegahan wabah.

Oleh karena itu diperlukan kesiapsiagaan sebelum diambilnya keputusan lockdown oleh pemerintah. Kesiapsiagaan lockdown di rumah maupun di kantor akibat wabah Covid-19 dapat berupa penyediaan logistik permakanan/ minuman, obat-obatan darurat, perlengkapan sanitasi, kebutuhan memasak, cadangan energi, perlengkapan pertahanan diri (*self defense*) dll. Keperluan ini harus dapat memenuhi paling tidak untuk 14 hari (karena biasanya ini adalah masa inkubasi suatu penyakit menular – walaupun tiap virus atau bakteri memiliki karakteristik yang berbeda) maka lockdown biasanya 14 hari (bisa bertambah sesuai situasi dan kondisi).



Gambar 70: Berita di surat kabar Italia mengenai lockdown di Italia.

¹ The Lancet; [https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099\(20\)30195-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(20)30195-X/fulltext); 12 March 2020.

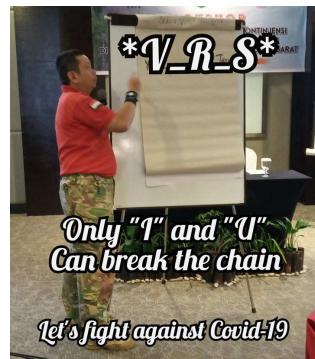
JAGA JARAK ATAU SOCIAL DISTANCING/ PHYSICAL DISTANCING

Saat terjadi wabah Covid-19, diperlakukan juga kebijakan *social distancing/physical distancing* oleh pemerintah dan dikenal secara resmi sebagai Pembatasan Sosial Berskala Besar atau PSBB. *Social distancing* atau *physical distancing* adalah aturan menjaga jarak antar individu guna mencegah terjadinya penularan. Dalam wabah Covid-19 jarak SD/PD ini adalah radius 1 – 2 meter, hal ini berdasarkan tipe penyebaran virus yang berupa droplet atau percikan cairan pada mulut atau hidung.

Langkah ini harus ditaati untuk kita bisa sintas, terutama di daerah yang padat atau tempat kerumunan, misalnya pasar, angkutan umum, tempat ibadah atau ritual keagamaan.

Saat wabah Covid-19 merebak di Indonesia kebijakan Ulama Islam untuk meniadakan sholat

jama'ah di masjid atau musholah dan tidak mengadakan sholat Jum'at dengan menggantinya sholat jama'ah dengan keluarga di rumah diambil untuk mencegah penyebaran virus Covid-19. Begitupula pemimpin agama lain di Indonesia.



Gambar 71: Himbauan ajakan mencegah penularan penyakit Covid-19.

PANDUAN KESIAPSIAGAAN DI RUMAH TANGGA

Karena lockdown saat wabah umum diterapkan di lingkup rumah tangga maka berikut ini adalah saran persediaan:

- ❑ Permakanan & minuman, dapat berupa:
 - ❑ Frozen food.
 - ❑ Makanan kaleng.
 - ❑ Makanan instant (mie instan – bukan untuk dimakan setiap saat atau setiap hari, tetapi hanya digunakan sebagai variasi makanan).
 - ❑ Ikan asin.
 - ❑ Air minum dalam kemasan (galon atau botol-botol).
 - ❑ Jus dalam kemasan.
 - ❑ Snack.
- ❑ Obat-obatan pribadi untuk anggota keluarga, secukupnya. Pastikan obat yang sering dibutuhkan memiliki cadangan.
- ❑ Perlengkapan P3K/First Aid.
- ❑ Produk kebersihan keluarga, dapat berupa:
 - ❑ Sabun mandi,
 - ❑ Sabun cuci tangan,
 - ❑ Sabun cuci baju,
 - ❑ Pencukur jenggot/kumis,

- ❑ Pasta gigi dan sikat gigi,
- ❑ Shampoo,
- ❑ Masker medis,
- ❑ Cairan disinfektan dan hand sanitizer berbasis Alkohol 96% atau 70%,
- ❑ Produk sanitasi untuk di rumah, dapat berupa:
 - ❑ Perlengkapan pel dengan cairan pencuci anti bakteri,
 - ❑ Tissue,
 - ❑ Pemutih yang mengan-dung NaOCl atau Natrium Hipoklori 5,2%, dipasaran dikenal dengan merk dagang Bayclin atau Proclin,
 - ❑ Karbol, Dll..
- ❑ Alat keamanan diri & keluarga.
- ❑ Cadangan energi, misalnya genset dengan bahan bakarnya, UPS (*Uninterruptible power supply*), dll.

Selain itu, siapkan pula:

- Daftar kontak hotline krisis wabah di daerah anda.
- Daftar nama rumah sakit rujukan dan nomor teleponnya.

Pembuatan Cairan antiseptik dan disinfektan

Hand sanitizer merupakan bahan yang banyak berguna di saat terjadinya wabah penyakit yang ditularkan melalui udara, *droplet* maupun persentuhan kulit. Karena hand sanitizer berbasis alkohol dapat membersihkan dan membunuh virus, bakteri dan jamur penyebab wabah. Pada saat terdapat rumor akan adanya wabah, maka biasanya akan ada praktik pemborongan *hand sanitizer* di pasar dan warung. Oleh karenanya siapkanlah hand sanitizer dalam jumlah cukup, atau bisa juga menyiapkan bahan dasar pembuat hand sanitizer untuk dibuat secara mandiri. Cara membuat hand sanitizer mandiri adalah sebagai berikut:

1. Cara Pembuatan Hand Sanitizer berbahan dasar Alkohol 96% dan gel (misalnya gel lidah buaya), dimana hasilnya konsentrasi alkohol menjadi 70%:

Cara I:

Siapkan:

- Alkohol 96%.
- Gel Alloevera kiloan.
- Botol untuk wadah hand sanitizer.

Cara Pembuatan:

- Ambil 1 bagian gel alloevera dan taruh di wadah yang bersih.
- Tuangkan 3 bagian alkohol ke wadah yang sudah diisi gel tadi.
- Aduk kedua bahan secara merata dan hati-hati.
- Tuang campuran alkohol dan gel alloevera ke botol kecil plastik yang mudah dibawa, bisa pakai botol ex hand sanitizer bermerk yang sudah habis.
- Hand sanitizer siap digunakan.

Cara II:

Siapkan:

- Alkohol 96%.

Daftar kontak keluarga.

- Gel Alloevera kiloan.
- Botol untuk wadah hand sanitizer.
- Klereng kecil atau bola-bola kecil yang bisa masuk ke dalam botol.

Cara Pembuatan:

- Ambil 1 bagian gel alloevera dan masukan ke dalam botol.
- Masukkan kelereng kecil atau bola-bola kecil ke dalam botol.
- Tuangkan 3 bagian alkohol ke botol yang sudah diisi gel dan kelereng tadi.
- Tutup botol, kemudian cocok bahan secara merata dan hati-hati.
- Hand sanitizer siap digunakan.

Saya lebih suka dengan cara pembuatan nomor 2, karena alkohol tidak banyak menguap saat pengadukan. Penggunaan alkohol menyebabkan semakin berkurangnya kadar alkohol pada hasil akhir hand sanitizer kita.

2. Cara Pembuatan Hand Sanitizer berbahan dasar Alkohol 96%, Gliserol (Glycerin), Hidrogen Proksida 3% dan air steril (aquades), dimana hasilnya konsentrasi alkohol menjadi 70%:

Siapkan:

- Alkohol 96%,
- Gliserol (Glycerin),
- Hidrogen Proksida 3%,
- Air steril (aquades),
- Gelas ukur 1000 ml,
- Beaker glass,
- Gelas ukur 50 ml,
- Gelas ukur 25 ml,
- Pengaduk,
- Botol hand sanitizer.

Cara pembuatan:

- Masukkan 833 ml alkohol ke dalam gelas ukur 1000 ml, kemudian tambahkan 41,7 ml Hidrogen Peroksida,
 - Kemudian tambahkan 14,5 ml gliserol dan tambahkan air hingga 1000 ml,
 - Aduk hingga homogeny,
 - Pindahkan campuran ke dalam botol hand sanitizer, simpan terlebih dahulu selama 72 jam untuk memastikan tidak ada kontaminan (virus, bakteri, jamur, dll) dalam botol,
 - Hand sanitizer siap digunakan.
3. Cara pembuatan alkohol konsentarsi 70% dari alkohol 96% dengan hasil 1 liter alkohol 70%:
- Siapkan:
 - Alkohol 96%,
 - Air sebanyak 270 ml
 - Campurkan alkohol dan air.
 - Simpan ke dalam wadah.
- Cairan *disinfektan* juga berguna untuk membunuh jasad renik penyebab wabah. Seperti halnya hand sanitizer, disinfektan juga dapat menjadi barang langka di pasaran. Untuk itu secara mandiri bisa juga kita buat, yaitu dengan cara:
1. Percampuran *Chloroxylenol* 4,8 %, dipasaran dikenal dengan Dettol cair:
 2. Percampuran NaOCl atau Natrium Hipoklori 5,2%, dipasaran dikenal dengan Bayclin atau Proclin. Berikut ini cara untuk mendapatkan 1 liter cairan disinfektan.
 3. Percampuran cuka (atau asam asetat (CH_3COOH)), minyak esensial dan air bersih:
- Siapkan:
 - Larutan NaOCl 5,2% sebanyak 95 ml,
 - Air bersih 905 ml.
 - Campurkan 95 ml NaOCl dengan 905 ml air.
 - Larutan siap digunakan

Pembuatan Masker Darurat

Masker juga termasuk barang langka disaat terjadi wabah, oleh karena itu kita juga bisa membuatnya secara mandiri.

1. "Masker" dari *Buff*.

Buff merupakan barang yang mudah didapat, dan dalam kondisi darurat dia bisa menjadi pengganti masker medis. Cara memanfaatkan *buff* sebagai masker adalah:

- Siapkan:
 - 2 lembar *buff*, pilih *buff* yang bagian luar adalah *buff* yang kalis terhadap air (air tidak mudah meresap di kain *buff*),
 - 2 lembar tisu biasa.

- Pakai *buff* pertama,
- Pakai *buff* kedua, kemudian sisipkan 2 lembar tisu diantara kedua *buff*. Atau letakkan 2 lembar tisu kemudian pakai *buff* kedua.
- Masker darurat anda sudah siap melindungi, walaupun masih rendah dibanding masker medis.

2. Masker membuat sendiri.

Anda bisa menjahit kain menjadi masker, hanya saja yang perlu diingat adalah kain terdiri dari dua lapis yaitu lapisan yang menempel pada wajah dan yang berada di luar. Bagian yang luar sebaiknya adalah kain

yang kalis terhadap air (air tidak mudah meresap di kain). Kemudian jahit di sisi atas dan kiri – kanan kain, bagian bawah biarkan

tidak dijahit menyatu antar kain, ini berguna untuk menyisipkan tisu sebagai alat penambah *barrier* pada masker buatan anda.

Panduan Tindakan Atau Perilaku



Gambar 72: Tips bertahan hidup saat wabah Covid-19 merebak.

Praktik kebersihan pribadi:

Sebelum Pergi Keluar Rumah:

- Bersihkan tubuh (mandi), gunakan hand sanitizer untuk tangan,
- Kenakan masker, kacamata dan topi.

Saat Diperjalanan:

Bila naik ojek:

- Kenakan helm pribadi.
- Kenakan masker.
- Kenakan jaket.
- Kenakan kacamata agar mata tak terpercik *droplet* pengemudi ojek.
- Bila memungkinkan, gunakan pembayaran elektronik.
- Gunakan hand sanitizer sebelum dan setelah naik ojek.

Bila Naik KRL, MRT Atau Bus Transjakarta:

- Kenakan masker.
- Kenakan kacamata.

- Upayakan tidak memegang pegangan pada KRL, MRT atau Bus Transjakarta.
- Jaga jarak aman (minimal radius 1 meter).
- Gunakan hand sanitizer sebelum dan setelah naik KRL, MRT atau Bus Transjakarta.

Cara Mengenakan Masker

- Kenali masker yang anda gunakan, terutama tipe *loop* atau tali masker.
 - a. Tipe tali ikatan.



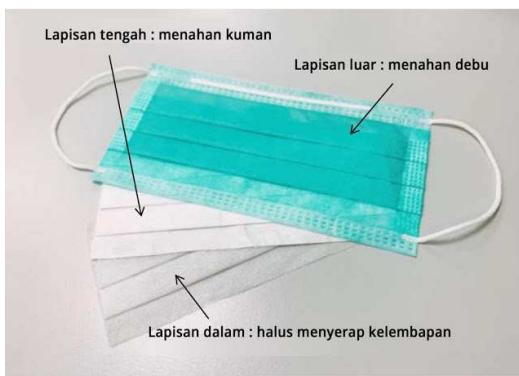
- b. Tipe loop untuk menempelkan pada daun telinga.



- c. Tipe karet mengelilingi kepala bagian belakang. Cocok untuk wanita berhijab.



- d. Pilih masker yang terdiri atas 3 lapisan: lapisan luar, tengah dan dalam.



- ❑ Pastikan bagian yang berwarna pada masker berada di luar, yang putih atau berwarna lebih terang menempel pada wajah.
- ❑ Pastikan bagian yang terdapat kawat berada di hidung, bukan di dagu.
- ❑ Ikat atau paskan tali pengikat, sampai terasa nyaman.
- ❑ Tekan kawat pada hidung sampai pipi agar pas dengan wajah. Gunakan dua jari kiri dan kanan.
- ❑ Tarik masker bagian bawah sehingga menutupi dagu.

Batuk dan Bersin

Bila anda batuk atau bersin, segera praktikan bersin atau batuk yang bijak.

- ❑ Tutup dengan lengan baju bagian siku, atau
- ❑ Tutup hidung dan mulut dengan tisu atau sapu tangan. Kemudian buang tisu di tempat sampah tertutup.
- ❑ Kenakanlah masker medis agar tak menularkan.

Saat Pulang:

Saat sampai di Rumah:

- ❑ Sebelum masuk dirumah, sebaiknya anda membersihkan tangan dengan sabun antiseptik terlebih dahulu (oleh karena itu siapkan sabun antiseptik di depan rumah dekat kran air).
- ❑ Jangan biarkan anak atau istri anda mencium tangan anda sebelum anda mencuci tangan.
- ❑ Semprot dengan cairan disinfektn semua pakaian dari ujung kepala sampai sepatu dan semprot pula semua barang bawaan anda.
- ❑ Buka sepatu dengan posisi berdiri, jangan duduk di teras atau kursi. Karena virus yang menempel pada celana dapat pindah ke kursi atau teras.
- ❑ Semprotkan disinfektan ke bawah sepatu. Karena sepanjang perjalanan kita tak tahu sepatu kita tadi menginjak apa saja dan mungkin membawa virus/ bakteri/jamur yang sedang mewabah.
- ❑ Topi dan kacamata anda juga disemprotkan dengan disinfektan dan keringkan dengan kain microfiber.

- Segera mandi dengan sabun antiseptik.
- Segera letakkan pakaian anda di keranjang tertutup untuk segera dicuci dengan campuran antiseptik.

Saat Menerima Kiriman Paket:

- Jangan terima langsung paket, minta pada kurir untuk menaruh di depan rumah.
- Bila memungkinkan, tergantung isi paket anda, diamkan paket di bawah terik sinar matahari selama 30.
- Atau, ambil paket, jangan lupa kenakan pelindung tangan, letakkan di halaman dalam rumah. Cuci tangan anda dengan sabun dan air atau hand sanitizer.
- Semprot paket dengan disinfektan secara merata, diamkan selama 20 menit.
- Setelah 20 menit, lap paket dan buka paket. Singkirkan pembungkus paket.
- Semprot isi paket dengan disinfektan berbasis alkohol 70% bila paket adalah makanan.
- Paket siap dibawa ke dalam rumah dan dimanfaatkan sesuai fungsinya.

Saat Berbelanja:

- Bila akan berbelanja, pastikan kondisi anda dalam keadaan fit dan sehat. Minimal tidak sedang batuk atau pilek.

- Kenakan masker medis atau yang lebih tinggi tergantung bakteri, virus atau jamur penyebab wabah.
- Bawalah selalu hand sanitizer kecil, kisaran botol berisi 60 ml dan tissue basah antiseptik.
- Jangan ajak anak anda yang masih kecil untuk berbelanja.
- Belilah makanan segar untuk beberapa hari ke depan dan makanan kering atau makanan yang bisa bertahan cukup lama. Ingat masa lockdown minimal adalah 14 hari jadi siapkan untuk bisa bertahan selama itu.
- Berbelanjalah di jam-jam sepi pembeli, biasanya pada saat baru buka dipagi hari atau sebelum jam tutup toko. Juga bisa ada pelajari sendiri jadwal belanja ini sesuai kondisi di tempat anda.
- Sentuhlah barang atau benda di pasar seminimal mungkin.
- Bila menggunakan kereta belanja – bersihkanlah terlebih dahulu, terutama pegangan tangan.
- Ingat jangan sentuh wajah selama berbelanja.
- Setelah sampai dirumah segera lakukan seperti tindakan saat sampai di rumah pada panduan sebelumnya.
- Segera cuci dan bersihkan barang belanjaan tadi:
 - Sayuran dan buah-buahan dengan air dan sabun.
 - Makanan kaleng dan karton dilap dengan air sabun.

Panduan Kesiapsiagaan Di Kantor

Bila terpaksa lockdown di kantor, anda dapat menyiapkan berikut ini untuk keperluan 72 jam pertama:

- Permakanan & minuman, dapat berupa:
 - Makanan siap santap.
 - Jus dalam kemasan.
 - Tumbler* untuk isi ulang air minum.
 - Snack.
- Obat-obatan pribadi, secukupnya sesuai riwayat dan kebutuhan anda.
- Perlengkapan P3K/*First Aid* pribadi.
- Produk kebersihan pribadi, dapat berupa:

- Sabun mandi,
- Sabun cuci baju,
- Pasta gigi dan sikat gigi,
- Pencukur jenggot/kumis,
- Shampoo.
- Masker.

Selain itu, siapkan pula:

- Daftar kontak hotline krisis wabah di daerah anda.
- Daftar nama rumah sakit rujukan dan nomor teleponnya.
- Daftar kontak keluarga pegawai.

Peran anda ke kantor anda adalah mendorong agar kantor menyiapkan hal berikut ini untuk 14 hari:

- Permakanan & minuman, dapat berupa:
 - Makanan siap santap.
 - Jus dalam kemasan.
 - Snack tahan lama.
- Menyediakan klinik dengan dokter dan perawat sesuai aturan K3 Permenaker.
- Perlengkapan P3K/First Aid untuk karyawan sesuai aturan K3 dari Permenaker.
- Produk kebersihan pribadi, dapat berupa:
 - Hand Sanitizer,
 - Sabun mandi,
 - Masker medis,
 - Sabun cuci baju,
 - Pasta gigi dan sikat gigi,
 - Pencukur jenggot/kumis,
 - Shampoo.
- Produk sanitasi untuk di kantor, dapat berupa:
 - Perlengkapan pel dengan cairan pencuci anti bakteri (equivalen Bayclin),
 - Tissue,
 - Karbol.

Vaksinasi

Vaksinasi adalah upaya untuk mencegah dan menringankan gejala bila terinfeksi SARS-CoV2. Saat ini di Indonesia beredar vaksin berasal dari berbagai industry, misalnya Sinovac, Sinopharm, Moderna dan Astra Zeneca.

Setiap individu akan mendapatkan dua kali vaksinasi untuk mendapatkan hasil maksimalnya. Berhubungan dengan pemerintah maupun pemerintah daerah dalam upaya mengikuti vaksinasi Covid-19 sebaiknya dilakukan (dapatpula melalui aplikasi yang dibangun Pemda, misalnya JaKi oleh Pemda DKI Jakarta, termasuk juga dengan Lembaga-lembaga Kemanusiaan yang menyelenggarakan vaksinasi, seperti PMI, Muhammadiyah dan NU. TNI melalui aksi serbuan vaksinasi juga berpartisipasi dalam vaksinasi di Indonesia.

Jadi memvaksi diri dan anggota keluarga merupakan salah satu upaya bersintas di masa pandemik Covid-19.



Gambar vaksinasi nasional yang diselenggarakan oleh TNI di Gelora Bung karno di awal Juli 2021.

Panduan Kesehatan Individu Dan Komunal Di Kantor

Untuk mencegah penularan penyakit, kantor perlu membuat Protokol-protokol pencegahan penyakit menular untuk dipatuhi oleh semua karyawan, tamu termasuk petinggi (BOD/VIP).

Berikut ini adalah contoh Protokol di sebuah kantor:

PROTOKOL #1

PROTOKOL-PROTOKOL TERKAIT KESIAPSIAGAAN LOCKDOWN DI KANTOR

PROTOKOL #1.A

PROTOKOL PENYIAPAN RENCANA KONTINJENSI

- Segara buat rencana kontinjensi keadaan darurat terkait wabah Covid-19 di kantor.
- Libatkan seluruh komponen dalam penyusunannya.

PROTOKOL #1.B

PROTOKOL PENYIAPAN PERMAKANAN, MINUMAN & SANDANG DARURAT

Siapkan beberapa hal berikut paling tidak untuk 14 hari pertama:

- Permakahan
 - Microwave*.
 - Frozen food* (*Frozen food* dalam bentuk nasi lengkap, misalnya nasi rendang. Sehingga tinggal dipanaskan dengan *micro wave*)
 - Buah dalam kemasan (*umumnya kaleng*)
 - Makanan ringan
- Minuman
 - Dispenser*
 - Air minum cadangan dalam galon
 - Jus buah dalam kemasan 1 liter
 - Susu dalam kemasan 1 liter atau susu bubuk
 - Bubuk kopi
 - Teh
 - Gula
 - Krimer
 - Coklat bubuk
 - Jahe bubuk
- Multivitamin
- Sandang
 - Kaos oblong
 - Celana panjang
 - Kain sarung
 - Pakaian dalam pria & wanita
- Sanitasi
 - Disinfektan
 - Hand sanitizer
 - Sabun pencuci tangan
 - Sanitasi Wanita
 - i. Pembalut wanita.

PROTOKOL #2

PROTOKOL-PROTOKOL TERKAIT MAKAN DAN MINUM

PROTOKOL #2.A

PROTOKOL MENCUCI PERALATAN MAKAN DAN MINUM BAGI OB & OG

- Siapkan sabun pencuci peralatan berbasis anti septik.
- Siapkan APD, berupa masker medis, sarung tangan kedap air (bisa menggunakan sarung tangan medis), celemek plastik, pelindung mata (*google*).
- Rendam terlebih dahulu selama 20 menit peralatan makan & minum pada cairan disinfektan. Cairan disinfektan untuk perendaman dapat dibuat sendiri dengan merujuk pada protokol pembuatan cairan anti septik.
- Selalu mencuci tangan dengan sabun disinfektan sebelum dan setelah mencuci. Termasuk membersihkan wajah setelah mencuci dengan menggunakan sabun disinfektan.
- Gunakan APD, berupa masker medis, sarung tangan kedap air (bisa menggunakan sarung tangan medis), celemek plastik, pelindung mata (*google*) saat mencuci gelas dan/atau piring.
- Gunakan sarung tangan kedap air saat mengambil alat makan dan minum.
- Saat mengambil gelas jangan menyentuh bibir gelas.
- Saat mengambil piring bekas makan, jangan sentuh bagian atas piring.
- Jangan sentuh wajah saat mencuci gelas.
- Bersihkan celemek setelah mencuci, dengan menggunakan cairan disinfektan.
- Keringkan peralatan makan yang sudah dicuci dengan kain lap *microfiber*.
- Bersihkan area mencuci dengan cairan disinfektan dan keringkan dengan lap *microfiber*.

PROTOKOL #2.B

PROTOKOL KEBERSIHAN MAKAN DAN MINUM PRIBADI

- Untuk makan dan minum, pegawai & relawan disarankan menggunakan gelas/*tumbler*, sendok dan garpu pribadi.
- Bila menggunakan pembungkus, maka makanan yang telah habis atau bersisa dibungkus kembali dengan baik. Untuk kemudian dibuang langsung ke tempat sampah.
- Alat makan langsung dicuci secara

mandiri.

PROTOKOL #3

PROTOKOL TERKAIT PETUGAS KEAMANAN KANTOR (*SECURITY*)

PROTOKOL #3.A

PROTOKOL PETUGAS SECURITY

Personil security wajib menjaga sanitasi pribadi, yang berupa diantaranya:

- Mencuci tangan dengan sabun atau hand sanitizer sebelum dan setelah bertugas dan sesaat setelah terjadi hal tak diinginkan
- Menyemprot bagian bawah sepatu dengan disinfektan
- Memakai masker medis dengan benar
- Menjaga kebersihan tempatnya bekerja
- Membersihkan meja dan kursi di pos security dengan menggunakan cairan disinfektan

PROTOKOL #3.B

PEMERIKSAAN AKSES MASUK

- Personil security yang bertugas memeriksa suhu pegawai dan pengunjung atau tamu.
- Tidak mengizinkan pegawai, pengunjung atau tamu masuk ke dalam kantor bila panas tubuh lebih dari 38°C.
- Meminta pegawai, pengunjung dan tamu menggunakan hand sanitizer yang sudah disediakan.

PROTOKOL #3.C

POS ATAU RUANG SECURITY

Personil security yang bertugas wajib:

- Menjaga kebersihan pos atau ruang tugasnya.
- Membersihkan meja dan kursi di pos atau ruang tugasnya dengan cairan disinfektan.
- Meyakinkan sirkulasi udara dan pencahayaan pos atau ruang tugas yang cukup

PROTOKOL #3.D

PROTOKOL MASUK KE DALAM KANTOR

- Buatkan garis jarak aman antrian (radius 1 meter).



- Pegawai dan Relawan memperhatikan jarak aman, yaitu 1 meter.
- Pegawai & Relawan hanya masuk dari pintu masuk yang sudah ditetapkan.
- Pegawai & Relawan membersihkan tangan terlebih dahulu dengan disinfektan yang telah disediakan.
- Pegawai menginjakkan sepatunya ke pel basah yang sudah diberi disinfektan beberapa saat sambil pakai tasnya disemprot (*spraying*), kemudian menginjak pel kering untuk mengeringkan bawah sepatu.
- Membuka pintu dengan menggunakan siku bila memungkinkan.

PROTOKOL #3.E

PROTOKOL KELUAR KANTOR

- Pegawai dan Relawan yang keluar memastikan diri memakai masker dan membawa *hand sanitizer*.
- Keluar kantor hanya melalui pintu keluar yang telah ditentukan.
- Sebelum keluar, membersihkan tangan dengan menggunakan *hand sanitizer* yang telah disediakan.

PROTOKOL #3.F

PROTOKOL SAAT SAMPAI LINGKUNGAN KANTOR

- Pegawai & Relawan mencuci tangan dan muka terlebih dahulu di toilet lantai dasar sebelum naik ke lantai kantor ACT.

PROTOKOL #4

PROTOKOL-PROTOKOL SANITASI DAN KEBERSIHAN

PROTOKOL #4.A

PROTOKOL KEBERSIHAN LANTAI DAN KARPET

- Lantai kantor dipel dengan cairan disinfektan secara berkala, paling tidak 3 kali sehari atau bisa lebih tergantung situasi dan kondisi.
- Lantai musholah dipel dengan cairan disinfektan secara berkala terutama

setelah sebelum dan sholat jamaah dilaksanakan.

- ❑ Karpet disemprot disinfektan dan di *clean up* dengan *vacuum cleaner* paling tidak 1 kali sehari atau bisa lebih tergantung situasi dan kondisi.

PROTOKOL #4.B

PROTOKOL KEBERSIHAN PEGANGAN PINTU, TOMBOL PINTU MASUK & TOMBOL LIFT

- ❑ Pegangan pintu, tombol pintu masuk & tombol lift di kantor ACT dibersihkan secara berkala dengan cairan disinfektan.

PROTOKOL #4.C

PROTOKOL KEBERSIHAN MANDIRI MEJA, KEYBOARD KOMPUTER, MOUSE, DAN PERALATAN KERJA

Pegawai secara mandiri bertanggung jawab menjaga kebersihan area kerjanya dengan membersihkannya menggunakan cairan disinfektan atau tissue disinfektan, yang perlu dibersihkan adalah:

- ❑ Meja
- ❑ Keyboard komputer
- ❑ Mouse
- ❑ Peralatan kerja lainnya: pena, dll.

PROTOKOL #4.D

PROTOKOL SANITASI & KESEHATAN INDIVIDU

Setiap Pegawai & Relawan wajib menjaga sanitasi individu:

- ❑ Mencuci tangan dengan sabun setiap sebelum dan sesudah buang air besar atau kecil.
- ❑ Menyemprot bagian bawah sepatu dengan disinfektan sebelum bekerja.
- ❑ Mencuci tangan dengan sabun sebelum dan sesudah makan, atau menggunakan *hand sanitizer* atau tisu basah disinfektan.
- ❑ Membersihkan meja dan peralatan kerja. Lihat Protokol #3.C.
- ❑ Memakai masker bila merasa kurang fit.

PROTOKOL #4.E

PROTOKOL SANITASI & KESEHATAN DI MUSHOLAH

- ❑ Tempat wudhu disediakan sabun cair disinfektan (1 botol setiap 3 kran wudhu).
- ❑ Karpet musholah digulung dan disimpan.
- ❑ Lantai musholah dipel secara berkala terutama sebelum dan setelah pelaksanaan sholat jamaah.
- ❑ Pegawai & Relawan mencuci tangan dengan sabun disinfektan terlebih

dahulu sebelum berwudhu.

- ❑ Pegawai & Relawan membawa sajadah pribadi saat melaksanakan sholat.
- ❑ Pegawai & Relawan membersihkan tangan dengan *hand sanitizer* setiap selesai sholat.
- ❑ Kepala kran air wudhu dibersihkan dengan cairan disinfektan setiap selesai waktu sholat.
- ❑ Tempat sandal dan sepatu jamaah dibersihkan secara berkala dengan cairan disinfektan, paling tidak 1 kali perhari.

PROTOKOL #4.F

PROTOKOL PERLAKUAN TERHADAP SAJADAH PRIBADI

Panduan melipat sajadah pribadi:

- ❑ Prinsip: bagian belakang sajadah bertemu dengan bagian belakang. Usahakan tangan anda tidak menyentuh lantai saat sholat atau saat melipat sajadah.
- ❑ Cubit bagian tengah sajadah sisi kiri dan kanan.



- ❑ Angkat dan lipat.



- ❑ Lipat sampai kecil.



- ❑ Siap dibawa. Sebaiknya jangan disampirkan di bahu dan jangan

kibaskan sajadah.



- Cuci tangan, atau bersihkan tangan dengan hand sanitizer.

PROTOKOL #5

PROTOKOL-PROTOKOL TERKAIT PERILAKU SEHAT DAN BERSIH

PROTOKOL #5.A

PROTOKOL BILA BATUK, BERSIN ATAU MELUDAH

- Tutup mulut dan hidung saat bersin atau batuk.

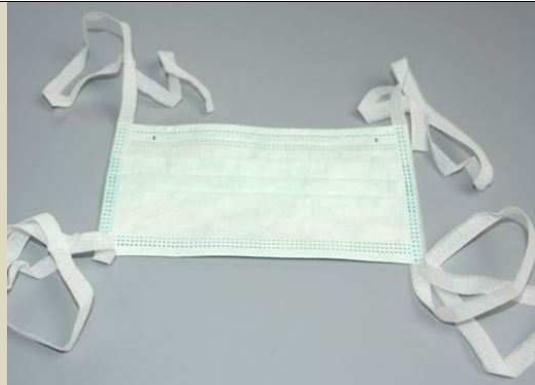


- Tidak boleh membuang riak sembarangan, termasuk di washtavel maupun tempat berwudhu.
- Tidak boleh meludah sembarangan, termasuk di washtavel maupun tempat berwudhu.

PROTOKOL #5.B

PROTOKOL MENGGUNAKAN MASKER MEDIS

- Kenali masker yang anda gunakan, terutama tipe *loop* atau tali masker.
- Tipe tali ikatan.



- Tipe loop untuk menempelkan pada daun telinga.

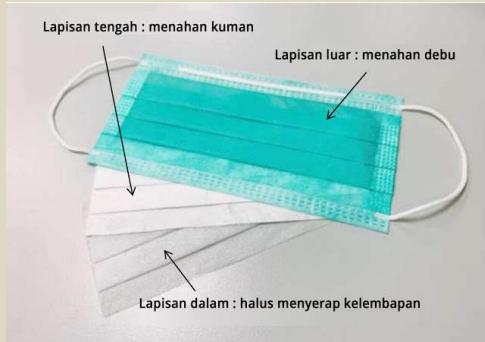


- Tipe karet mengelilingi kepala bagian belakang. Cocok untuk wanita berhijab.



- Pilih masker yang terdiri atas 3

lapisan: lapisan luar, tengah dan dalam.



- ❑ Pastikan bagian yang berwarna pada masker berada di luar, yang putih atau berwarna lebih terang menempel pada wajah.
- ❑ Pastikan bagian yang terdapat kawat berada di hidung, bukan di dagu.
- ❑ Ikat atau paskan tali pengikat, sampai terasa nyaman.
- ❑ Tekan kawat pada hidung sampai pipi agar pas dengan wajah. Gunakan dua jari kiri dan kanan.
- ❑ Tarik masker bagian bawah sehingga menutupi dagu.



PROTOKOL #5.C

PROTOKOL PENCEGAHAN PENYEBARAN COVID-19 DALAM LIFT

- ❑ Buatkan aturan jaga jarak pada lift.



- ❑ Lift harus dibersihkan secara berkala, per 1 jam.
- ❑ Sarankan pegawai untuk menekan tombol lantai dengan benda (ujung HP, ujung Id. Atau punggung jari kelingking), setelah itu bersihkan dengan cairan disinfektan.

PROTOKOL #6

PROTOKOL VIP

PROTOKOL #6.A

KESIAPSIAGAAN

- ❑ Riwayat kesehatan VIP harus dimiliki oleh Bidang Pelayanan Kesehatan.
- ❑ Bidang Peringatan Dini dan K3 mendata riwayat aktivitas VIP, jadikan perhatian khusus bila terdapat riwayat berkunjung ke wilayah terjangkit Covid-19 atau kontak dengan ODP, PDP, Suspek dan Penderita.

PROTOKOL #6.B

BILA MERASA TIDAK SEHAT

- VIP yang merasa kurang sehat disarankan WfH.
- VIP yang merasa kurang sehat di kantor segera menghubungi Satgas Bidang Pelayanan Kesehatan melalui media komunikasi yang tersedia.
- Tim Kesehatan yang bertugas segera melakukan tindakan sesuai SOP yang terdapat pada Lampiran SOP Pelayanan Kesehatan Di Dalam Kantor ACT.

PROTOKOL #6.C

BILA SAKIT

Bila VIP sakit:

- Tim Kesehatan yang bertugas segera melakukan perawatan dan pertolongan sesuai SOP.
- Saat terjadinya rujukan ke RS Rujukan, Tim Kesehatan segera menghubungi calon-calon RS rujukan untuk memastikan ketersediaan tempat layanan.
- Komandan Satgas menginformasikan kondisi VIP kepada Keluarganya.
- VIP tidak dikirim ke RS Rujukan selama belum ada jaminan tempat perawatan di RS rujukan.
- VIP didampingi oleh staf senior ACT atau yang ditunjuk untuk pendampingan selama evakuasi medis, persiapan perawatan di RS dan dukungan selama VIP dirawat.

PROTOKOL #7

PROTOKOL MENGENAI KOMUNIKASI DARURAT (NOMOR, ALAMAT & PERSON IN CHARGE)

PROTOKOL #7.A

KOMUNIKASI DARURAT

- Buatlah emergency call tree tingkat kantor.
- Buatlah daftar rumah sakit-rumah sakit rujukan di kota anda dan juga kota tetangga.



Contoh daftar rumah sakit rujukan.

- Buatlah daftar *hotline* darurat di kota anda dan juga kota tetangga.
- Tentukan media komunikasi darurat:
 - a. Nomor *WhatsApp*.
 - b. Alamat *e-mail*.
 - c. Frekuensi radio *handy talkie*.

PROTOKOL #7.B

- Ujicobakan sistem komunikasi darurat yang sudah disusun.
- Perbaiki bila ditemukan terdapat kesenjangan, ketidak berfungsi atau hal lain yang dapat menghambat komunikasi darurat.

PROTOKOL #8

PROTOKOL MENGGUNAKAN KENDARAAN UMUM

PROTOKOL #8.A

PROTOKOL NAIK OJEK

Sarankan pegawai untuk:

- Kenakan helm pribadi
- Kenakan masker
- Kenakan jaket
- Kenakan kacamata agar mata tak terpercik *droplet* pengemudi ojek
- Bila memungkinkan, gunakan pembayaran elektronik
- Gunakan hand sanitizer sebelum dan setelah naik ojek

PROTOKOL #8.B

PROTOKOL NAIK KRL, MRT ATAU BUS TRANSJAKARTA

Sarankan pegawai untuk:

- Kenakan masker
- Kenakan kacamata

- Upayakan tidak memegang pegangan pada KRL, MRT atau Bus Transjakarta
- Jaga jarak aman (minimal radius 1 meter)
- Gunakan hand sanitizer sebelum dan setelah naik KRL, MRT atau Bus Transjakarta

PROTOKOL #9

PROTOKOL SETELAH DIRUMAH

PROTOKOL #9.A

SAMPAI RUMAH

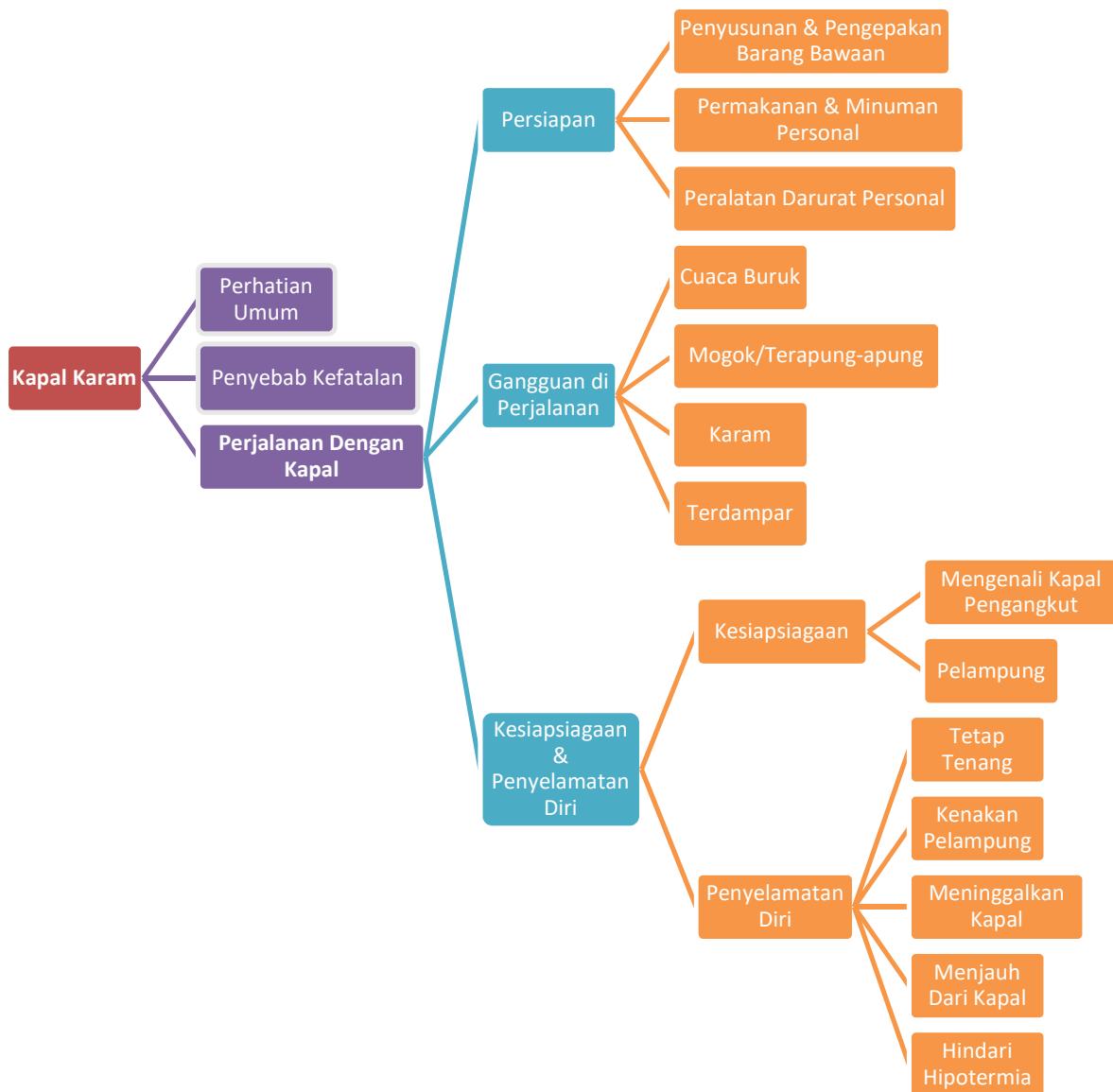
Sarankan pegawai untuk:

1. Jangan langsung cium anak atau istri, jangan langsung bersalaman begitu sampai di rumah.
2. Cuci tangan dengan sabun atau cairan disinfektan di luar rumah.
3. Semprot bawah sepatu, kemudian seluruh sepatu dengan cairan disinfektan berbasis alkohol 70% secara merata.
4. Buka pakaian, masukkan ke dalam keranjang baju yang tertutup. Segera dicuci dengan cairan disinfektan, misalnya Dettol.
5. Mandi dengan sabun antiseptik, bersihkan wajah.

Bab 11

Kecelakaan Transportasi Air

PETA PIKIR



PENGANTAR

Indonesia merupakan negara maritim dan juga daerah yang banyak terhubung melalui transportasi air (sungai dan danau). Transportasi air yang terkenal adalah Feri, Kapal Penumpang, Kapal Layar dan Kapal bermotor kecil. Transportasi tersebut berperan sebagai kapal penyeberangan dari satu daratan ke daratan diseberangnya maupun sebagai pengangkut (baik penumpang maupun kargo).

Sebagai alat transportasi utama, maka bila terjadi kecelakaan dapat menyebabkan jumlah korban dan penyintas yang besar. Berdasarkan data, angka kecelakaan transportasi air di Indonesia termasuk tinggi dan sering terjadi. Belum lagi jumlah kejadian yang tidak terdata oleh pihak berwenang.

Daftar Kecelakaan Kapal Di Indonesia Sepanjang Tahun 2016 dan 2017^{86,87}

| No. | Tanggal Kejadian | Jenis dan Nama Kapal | Lokasi Kejadian | Jenis Kejadian, Korban dan Keterangan Lain |
|-----|-------------------|--------------------------------|----------------------------|--|
| 1. | Februari 2016 | KM. Nusantara Akbar | Dumai, Riau | Kebocoran di kamar mesin dan meninggalnya awak kapal |
| 2. | 4 Maret 2016 | KMP. Rafelia 2 | Selat Bali, Jawa Timur | Tenggelam |
| 3. | 25 April 2016 | SPOB Kapuas | Bangka Belitung | Kebakaran |
| 4. | 1 Juni 2016 | LCT VIP Asia Jaya – MV Yue May | Laut Jawa Jawa Timur | Tabrakan |
| 5. | 4 Juni 2016 | KM Bukit Raya | Pontianak, Kalbar | Kandas |
| 6. | 21 Agustus 2016 | Kapal Pancung | Tanjung Pinang, KepRi | Terbalik |
| 7. | 15 September 2016 | MV Gili Cat 2 | Padangbai, Bali | Ledakan |
| 8. | 16 September 2016 | MV Divine Success | Tanjung Priok, DKI Jakarta | Kebakaran |
| 9. | 14 Oktober 2016 | KM Darma Kencana VIII | Labuhan Bajo, NTT | Tenggelam |
| 10. | 15 Oktober 2016 | Kapal Cepat SB. Bintang fajar | Halmahera, Maluku Utara | Kebakaran |
| 11. | 22 Oktober 2016 | KM. Lambelu | Tarakan, Kalimantan Utara | Kandas |
| 12. | 1 November 2016 | KM Dewa Ruci Perkasa | APBS, Jawa Timur | Tenggelam |
| 13. | 9 Nopember 2016 | MT Victory Prima – FV Jaya II | Belawan Sumatera Utara | Tabrakan |
| 14. | 19 Nopember 2016 | MV Toy Son 4 – FV Mulya Jaya | Laut Jawa | Tabrakan |

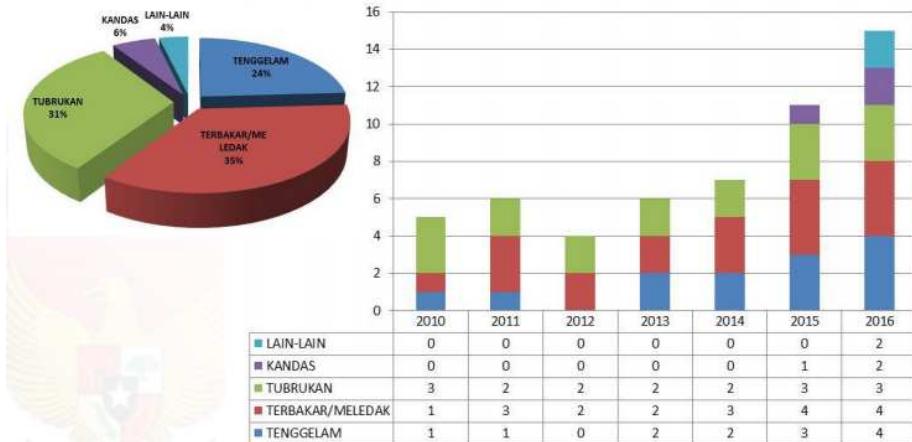
Figur Kecelakaan Kapal di Indonesia

Berikut ini adalah data kejadian kecelakaan kapal di Indonesia.



Media Release KNKT
Tahun 2016

PROSENTASE JENIS KECELAKAAN TRANSPORTASI LAUT YANG DIINVESTIGASI KNKT (2010-2016)



Sumber: Database KNKT 30 November 2016

Gambar 70: Grafik Kecelakaan Kapal Dari Tahun 2010 Sampai 2016



Gambar 71: Grafik Peta Kecelakaan Kapal Tahun 2016 Di Indonesia

⁸⁶ Disarikan dari <http://www.emaritim.com/2017/12/kecelakaan-kapal-sepanjang-tahun-2017.html>, pada 28 Juni 2018.

⁸⁷ Disarikan dari

http://knkt.dephub.go.id/knkt/ntsc_home/Media_Release/Media%20Release%20KNKT%202016/Media%20Release%202016%20-%20IK%20Pelayaran%2020161130.pdf presentasi: **Data Investigasi Kecelakaan Pelayaran Tahun 2010 – 2016** (Database KNKT, 25 November 2016) Oleh: Ketua Sub Komite Investigasi Kecelakaan Pelayaran.

Kisah Tenggelamnya KM Sinar Bangun di Danau Toba

KM. Sinar Bangun, sebuah kapal motor kayu transportasi penyeberangan di Danau Toba, pada hari Senin tanggal 18 Juni 2018 sekira pukul 17:15 WIB tenggelam diuga akibat kelebihan beban angkutan.⁸⁸ Diprediksi lokasi tenggelam adalah satu mil dari Pelabuhan Tigaras.

Pada 26 Juni 2018 tercatat penyintas yang berhasil diselamatkan sebanyak 21 orang dan tiga tewas, 164 korban belum ditemukan.⁸⁹

Terdapat kesaksian seorang penyintas (Sulaiman Achmad) yang melompat meninggalkan kapal sesaat sebelum kapal tenggelam. Berikut ini adalah kesaksiannya:

"Kakak dan teman saya disuruh masuk ke dalam kapal. Sepeda motor kami juga disusun... Jumlahnya (sepeda motor) puluhan. Kalau penumpang itu, kondisinya sekitar hampir 200 orang," tambahnya.

Ketika kapal berjalan sekitar 20 menit lebih, sambung Jamuda, tiba-tiba kapal oleng.

"Saya tidak ingat berapa lama oleng, saya loncat ke danau, kapal sudah tenggelam," ujar siswa kelas 2 di SMA Negeri 1 Dolok Pardamean ini.

"Kejadiannya begitu cepat. Kapal oleng ke kiri lalu kanan, beberapa saat kemudian sudah tenggelam. Ketika kapal mau tenggelam itu saya loncat tercebur ke danau," katanya.⁹⁰

Selain Sulaiman, penyintas lain yaitu Ernando menceritakan bagaimana ia bisa selamat:

"Saya tingkat pertama. Tingkat tiga itu banyak orang, banyak ada yang diri, ada yang duduk, di bangku juga."

Kemudian, ia menjelaskan kronologi kapal terbalik kemudian tenggelam. Kata dia, sebelum terbalik, kapal mengalami oleng beberapa menit.

"Saya terus berenang pikiran saya saat itu. Cari lokasi ramai yang bisa menolong,"⁹¹



Penyintas lain, Jesika Elpri Sinaga (20 tahun), menceritakan bagaimana ia selamat dari tragedi KM Sinar Bangun:

"Kapal oleng ke sebelah kanan. Lalu terbalik dan perlahan jatuh masuk ke dalam danau. Semua menumpuk di sisi kanan kapal"

"Waktu terbalik, Tersesatlah aku di dalam. Kucarilah celah kupaksa keluar. Kutengok kawanku di atas semua lalu naik aku. Selang empat menit kapal tenggelam sepenuhnya."

(Sumber:

<http://jakarta.tribunnews.com/2018/06/24/kesaksian-korban-selamat-tenggelamnya-km-sinar-bangun-penumpang-berebut-keluar-dari-kapal>)

Dari pengalaman-pengalaman di atas, banyak hal yang bisa kita jadikan acuan dalam upaya penyelamatan diri saat kapal yang kita tumpangi tenggelam, karam atau kandas.

⁸⁸ Disarikan dari <http://www.bbc.com/indonesia/indonesia-44585728>, pada 28 Juni 2018

⁸⁹ Disarikan dari <http://jateng.tribunnews.com/2018/06/26/update-164-penumpang-km-sinar-bangun-hingga-kini-belum-ditemukan>, pada 28 Juni 2018

⁹⁰ Sumber: <http://www.bbc.com/indonesia/indonesia-44585728>

⁹¹ Sumber: <https://www.viva.co.id/berita/nasional/1046750-kesaksian-penumpang-detik-detik-km-sinar-bangun-tenggelam>, pada 28 Juni 2018

PERHATIAN UMUM

Tidak ada orang yang berharap akan mengalami kecelakaan saat dalam perjalanan menggunakan transportasi air, demikianpula tidak semua orang yang menggunakan transportasi air mengalami kecelakaan transportasi air. Karena kecelakaan adalah kejadian yang tak terduga bagi penumpang, maka sewajarnya para penumpang memiliki kesiapsiagaan dan keterampilan penyelamatan diri bila terjadi sesuatu pada kapal yang ditumpanginya. Karena hal ini bisa menyelamatkan diri sendiri dan juga keluarga.

Air bukanlah habitat manusia, saat terjadi kecelakaan air selanjutnya penyintas akan bertahan hidup di air dalam waktu yang tak tentu. Reflex bertahan hidup didarat yang timbul saat di air justru akan fatal bagi penyintas, misalnya reflex menarik nafas saat masuk ke dalam air akan menimbulkan kepanikan sampai tenggelam dan dapat menyebabkan kematian.

PENYEBAB KEFATALAN

Penyebab kefatalan pada kecelakaan transportasi air diantaranya adalah:

1. Tenggelam
2. Dehidrasi dan kelaparan
3. Sengatan panas
4. Terbakar
5. Cidera dan perdarahan
6. Dimangsa hewan buas dalam air

Pada saat kapal bermasalah, penumpang mungkin bisa keluar dari kapal dan selamat (saat itu), namun ancaman tidak sampai disitu. Penumpang harus bisa bertahan di air sampai waktu yang tak ditentukan. Semangat untuk tetap hidup, kemampuan bertahan hidup, dan peralatan pendukung sangat memainkan peran dalam upaya bertahan hidup bagi para penumpang tersebut.

PERJALANAN DENGAN KAPAL

GANGGUAN DIPERJALANAN

Dalam perjalanan menggunakan kapal laut, perahu, kapal cepat dan transportasi air lainnya, perlu difahami bahwa gangguan dan hambatan dalam perjalanan bisa saja terjadi. Gangguan dan hambatan tersebut bisa berupa:

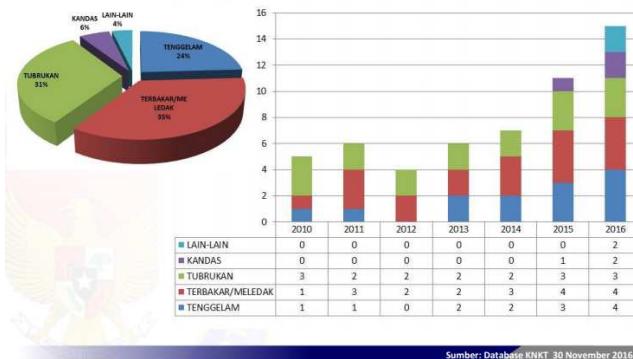
1. Cuaca buruk
2. Kapal mogok
3. Kapal terapung-apung
4. Karam

5. Tenggelam
6. Terdampar
7. Terbakar
8. Tabrakan/tabrakan

Berdasarkan data KNKT yang dirilis pada tahun 2016, kebakaran kapal merupakan kejadian yang terbanyak yaitu 35%, disusul tabrakan sebesar 31% dan tenggelam sebesar 24%.



PROSENTASE JENIS KECELAKAAN TRANSPORTASI LAUT YANG DIINVESTIGASI KNKT (2010-2016)



Gambar 72: Grafik Kecelakaan Kapal Dari Tahun 2010 Sampai 2016

Melihat grafik tersebut, maka tidaklah salah bila saat kita menumpang kapal atau transportasi air maka kita harus melakukan persiapan terhadap

kejadian tak terduga. Berikut ini adalah panduan kesiapsiagaan bila menggunakan transporasi air (baik danau, sungai maupun laut).

PERSIAPAN

Pengepakan Barang Bawaan

Secara sederhana, pengepakan barang bawaan saat menggunakan transportasi air sehingga tetap aman dan bisa menjadi alat pelampung adalah dengan mengepaknya sehingga kedap air. Penggunaan kantong plastik bisa digunakan dalam pengepakan.

Masukkanlah barang bawaan ke dalam kantong plastik yang cukup kuat, misalnya kantong sampah, kemudian gunakan lakban (*ducktape*) untuk membungkus sehingga menjadi kedap air.

Panduan penggunaan kantong sampah sebagai tas bawaan kedap ai:

1. Pastikan kantong sampah tidak rusak.
2. Masukkan barang yang akan dibawa dan susunlah dengan baik. Pastikan tidak menaruh benda berujung runcing atau tajam di dekat kantong. Baik barang yang didalam kantong atau diluar kantong.
3. Lipat ujung kantong beberapa kali, kemudian gunakan lakban untuk menutup bagian ujung kantong.

4. Lanjutkan dengan meng gulung lakban di seluruh kantong biar lebih aman.



Gambar 73: Kantong sampah yang bisa digunakan dalam pengepakan barang bawaan anda.

Penggunaan kantong *drybag* atau *drypack* Untuk menyimpan barang bawaan bisa juga digunakan. *Drybag* mudah diperoleh di toko-toko *outdoor* dan perlengkapan *travel*. Carilah *drybag* yang tebal dan kuat serta tahan lama.

Ikutilah petunjuk penggunaan saat akan menggunakan *drybag*.



Gambar 74: Contoh *drybag* gulung berbagai ukuran, ada juga *drybag* dengan model tas jinjing dan tas gendong.



Gambar 75: Contoh tas *drybag* jinjing.



Gambar 76: Contoh tas *drybag* gendong.

Kemudian masukkan barang bawaan yang sudah dibungkus plastik atau dimasukkan ke dalam *drybag* tadi kedalam tas besar atau kardus (kecuali *drybag* besar, jinjing atau gendong, karena bisa digunakan seperti tas biasa). Selanjutnya barang bawaan tersebut akan tetap kering bila jatuh ke air dan juga bisa berfungsi sebagai pelampung disaat darurat.



Gambar 77: Ilustrasi *drybag* dapat dijadikan pelampung. Bukan hanya *Drybag* kosong yang dapat dijadikan pelampung, namun *drybag* yang sudah diisi (misalnya pakaian) juga dapat menjadi pelampung, termasuk *drybag* jinjing dan gendong yang telah diisi berbagai barang.

Cadangan Permakanan Dan Minuman

Siapkanlah cadangan makanan dan minuman dengan pertimbangan jumlah hari dan jauhnya perjalanan. Bisa saja di kapal ada kantin yang memudahkan kita untuk mendapatkan makanan, minuman dan cemilan, namun alangkah bijaknya bila tetap menyiapkan permakanan dan minuman cadangan. Saat terjadi kedaruratan, penjual di kantin juga akan dalam posisi seperti kita dan belum tentu

melayani pembeli, karena mereka juga tetap peduli pada keselamatan dirinya sendiri dan bisa juga persediaan barang dagangan habis terjual.

Simpanlah permakanan dan minuman cadangan pada kantong atau tas khusus dan di taruh pada bagian tas utama yang mudah dijangkau. Pilihlah permakanan yang tinggi kalorinya dan siap santap.

Untuk air minum cukup menyiapkan air minum dalam

kemasan, dan ditambah air minum rehidrasi.

Peralatan Darurat Personal

Bawalah peralatan dan perbekalan darurat personal. Peralatan darurat personal diantaranya adalah:

KESIAPSIAGAAN DAN PENYELAMATAN DIRI

Bersiapsiaga dan tahu bagaimana menyelamatkan diri disaat darurat di kapal adalah penting. Namun begitu, tetaplah nikmati perjalanan saat menggunakan transportasi air, karena pemandangan dan pengalamannya akan memberikan kenangan tersendiri.



Gambar 78: Salah satu pemandangan indah dari atas kapal ferry dalam perjalanan menuju Lampung.⁹²



Gambar 79: Keindahan pemandangan gunung Ijen yang dapat anda temui saat menggunakan ferry di selat Bali.⁹³

⁹² Sumber gambar <http://pumpkindah.blogspot.com/2018/06/blog-post.html>

⁹³ Sumber gambar <https://joecandra.com/asdp-indonesia-ferry-menjembatani-negeri-dan-menghubungkan-mimpi/>

KESIAPSIAGAAN DAN PEMAHAMAN SURVIVAL DI LAUT/AIR

Kesiapsiagaan dan memahami apa dan bagaimana mempertahankan kehidupan di laut atau air merupakan kunci sistas kita. Survival di perairan (laut maupun danau dan sungai) merupakan kemampuan seseorang untuk bertahan hidup karena adanya ancaman terhadap nyawa di perairan. Ancaman ini bisa terjadi sebelum (masih di atas alat transportasi), selama (saat di perairan) dan setelah meninggalkan perairan akibat adanya ancaman bahaya lain di lingkungan.

Seperti halnya bersintas di tempat lain, bersintas di perairan juga tergantung pada tiga hal, yaitu:

1. *Equipment* (Perlengkapan): *life-jacket/pelampung*, perlengkapan pertolongan per-tama, dsb.
2. *Knowledge* (Pengetahuan): pe-ngetahuan tentang bersintas di perairan.
3. *The Will* (Kemauan): kemauan untuk tetap hidup, tetaplah dapat mengalahkan dan mengatasi hal yang tak mungkin, inilah yang harus tetap dijaga para penyintas. Kemauan ini dimulai sejak saat ini, yaitu saat anda belum berada di dalam kondisi yang mengancam. Ke-mauan untuk mempelajari tentang peralatan bersintas dan bagaimana menggunakannya dapat menambah rasa

percaya diri sehingga kita bisa bertindak benar dalam keadaan nyawa terancam bahaya di tengah perairan.

Ancaman bahaya ketika masih berada di atas alat transportasi/kapal diantaranya adalah:

1. Kapal karam atau tenggelam.
2. Tabrakan.
3. Terbakar.
4. Cuaca buruk.

Ancaman bahaya ketika berada di perairan diantaranya adalah:

1. Tenggelam.

Tenggelam bisa dialami mereka yang berusaha bertahan hidup di air namun tak dilengkapi alat pelampung atau kepanikan. Alat pelampung sangat penting untuk menghindari tenggelam.

2. Kelaparan dan kehausan.

Saat berada di sekoci atau di air, kelaparan dan kehausan adalah momok yang menakutkan. Memang berdasarkan standar, sekoci dilengkapi dengan makanan dan minuman. Namun persediaan itu belum tentu cukup untuk kehidupan selama di perairan. Apalagi bila harus terapung hanya dengan dalkan jaket pelampung, sejak mencapai air maka ia sudah tidak memiliki persediaan makan dan minum lagi.

Bila anda sempat membawa makanan dan minuman maka kesempatan anda sirtas akan meningkat. Jadi upayakan anda tetap memiliki makanan dan minuman cadangan. Memiliki tas kecil yang berisi makanan dan minuman cadangan, serta peralatan darurat lainnya (peluit, pisau lipat, pemantik api, dll.) sangat disarankan.

3. Kedinginan.

Suhu lautan di wilayah tropis berkisar antara $26^{\circ} - 29^{\circ}$ C. Sehingga kedinginan merupakan ancaman bagi mereka yang berada di perairan dalam waktu yang lama. Walaupun perairan dingin didefinisikan di beberapa literatur adalah suhu dibawah 21° C, namun beberapa individu tak tahan terlalu lama di dalam air.

Pada masa musim angin barat, perairan

Indonesia cenderung lebih dingin terutama di malam hari.

Tubuh akan beradaptasi dengan lingkungan, demikian-pula tubuh akan beradaptasi dengan suhu air. Menggil adalah upaya tubuh anda untuk mempertahankan suhu tubuh anda di kisaran 37° C, dengan upaya fisiologi meningkatkan suhu tubuh dan meningkatkan aliran darah.

Dalam suhu air di bawah 27° C beberapa individu akan mengalami kehilangan panas tubuh dibandingkan panas tubuh yang diproduksi. Konsekuensi dari kondisi ini adalah suhu tubuh akan turun selama mereka masih berada di dalam air dan menyebabkan hipotermia. Apalagi penurunan suhu tubuh di dalam air akan meningkat 25% dibandingkan saat berada di udara terbuka daratan.⁹⁴

Hipotermia merupakan kondisi yang mengancam nyawa akibat tubuh yang tak dapat mempertahankan suhu normal tubuh. Hipotermia ditandai dengan:

- i. Tubuh menggigil.
- ii. Denyut nadi lambat dan tidak teratur.
- iii. Mati rasa.
- iv. Halusinasi.
- v. Kesadaran menurun.

Berada di air yang dingin dapat mempengaruhi kemampuan bernafas secara normal, hiperventilasi juga dapat terjadi, dan yang parah adalah terjadinya serangan jantung. Suhu tubuh yang turun, dan mencapai 35° C akan menimbulkan tanda dan gejala fisiologis pada orang tersebut berupa:

- i. Sakit pada kulit karena air dingin.
- ii. Nafas yang berlebihan (hiperventilasi).
- iii. Meningkatnya tekanan darah.
- iv. Kram.
- v. Sesak nafas akibat terminumnya air dingin. Air dingin akan merangsang faring sehingga bisa Bengkak dan menekan laring (saluran nafas).

Efek diatas dikenal dengan sindrom Kaget Air Dingin dan penyebab kematian yang tinggi.

4. Sengatan matahari.

Berada di bawah terik matahari langsung akan dialami penyintas. Sehingga sengatan panas dapat mengancam, selain kulit yang melepuh.

Sengatan panas dapat menyebabkan kematian. Mereka yang mengalami sengatan panas akan mengalami disorientasi, gangguan pernafasan dan gangguan denyut jantung.

Kulit yang melepuh akan memberikan rasa sakit yang sangat dan bisa mematahkan semangat.

5. Hewan buas di perairan.

Hewan buas seperti ikan pemangsa, ular air pelilit, buaya, dll. bisa menjadi ancaman lain.

Ancaman bahaya ketika berada di daratan:

1. Kelaparan dan kehausan.
2. Kedinginan.
3. Hewan buas.

Bab ini hanya membahas ancaman ketika masih di atas alat transportasi dan ketika berada di perairan.

⁹⁴ <http://e-pramuka.blogspot.com/2012/10/teknik-survival-laut.html>

Metode Bersintas di Perairan

Beberapa faktor yang dapat meningkatkan waktu bertahan hidup diantaranya adalah:

1. Kondisi Fisik. Orang yang sehat akan memiliki kesempatan bertahan hidup yang tinggi dibandingkan mereka yang terluka atau sakit.
2. Berat Badan. Orang yang gemuk cenderung memiliki kesempatan bertahan hidup yang tinggi dibandingkan mereka yang bertubuh kurus atau kecil.
3. Pakaian. Semakin banyak pakaian yang anda gunakan, semakin tinggi kesempatan anda bertahan hidup.
4. Posisi Tubuh. Posisi tubuh HELP dan Huddle dapat meningkatkan kesempatan bertahan hidup.
5. Pemanfaatan alat apung. *Lifejacket* dan alat apung lainnya (kayu, gallon, *jerrycan*, dll.)

Langkah dan informasi berikut perlu diketahui untuk meningkatkan kesempatan sintas anda:⁹⁵

- ❑ Jangan meminum air laut. Dengan meminum air laut maka tenggorokan anda menjadi tercekat dan fisiologis tubuh anda terganggu. Bila anda membawa air cadangan gunakanlah secara irit dan disiplin.
- ❑ Makan ikan mentah. Memakan ikan mentah akan membantu anda mengisi perut dan

memenuhi kebutuhan kalori. Dan ini memerlukan keterampilan serta kesabaran.

- ❑ Kenali tanda alam. Posisi matahari adalah tanda alam yang paling mudah, termasuk bagi awam, mengetahui posisi matahari terbit dan terbenam akan banyak membantu anda sebagai acuan mata angin atau arah.
- ❑ Cari benda untuk tetap mengapung. Tetaplah mengapung, jadikan benda sekitar yang mengapung sebagai alat bantu apung dan saling berpeganganlah sesama penyintas sehingga bisa menjaga untuk saling terapung (salah satu metode yang dikenal adalah *Huddle*).
- ❑ Lindungi tubuh dari paparan sinar matahari langsung. Bila anda berada di sekoci anda bisa memanfaatkan pelindung yang tersedia pada sekoci sehingga sinar matahari tak langsung menerjang kulit anda. Sedangkan bila anda di dalam air hanya dengan pelampung maka pakaian lengan panjang dapat membantu mengurangi paparan sinar matahari langsung.
- ❑ Bila anda sempat membawa topi dan kacamata pelindung (*sunglasses*) sebagai bentuk kesiapsiagaan maka anda beruntung, kenakanlah. Topi dan kacamata dapat mereduksi paparan sinar matahari langsung

- yang dapat menyebabkan kulit terbakar, kornea mata rusak dan mengalami hipertermia (sengatan panas).
- Bila tak ada topi gunakan yang ada disekitar anda untuk melindungi wajah dan mata.
- Sampah dan Burung, sebagai tanda awal anda sudah berada di dekat pantai.

□ Tetaplah berkelompok. Dengan berkelompok maka anda dan yang lain akan dapat saling membantu, melindungi dan saling memberi semangat untuk tetap bertahan hidup.

⁹⁵ Disarikan dari <https://travel.detik.com/travel-tips/d-4228853/teknik-survival-saat-hanyut-di-lautan-seperti-aldi-life-of-pi> pada 11 May 2019.

Bersintas Di Perairan Dingin

Terdapat teknik mempertahankan kehidupan di perairan dingin, teknik tersebut diantaranya adalah teknik memposisikan tubuh dengan model *HELP* dan *Huddle*⁹⁶,

Posisi *HELP*.

Cara memposisikan tubuh anda pada posisi ini adalah:

1. Silangkan kedua lengan anda erat-erat di dada.
2. Tarik lutut anda mendekat ke dada anda.



Gambar 80: Posisi *HELP*.⁹⁷

Posisi *Huddle*.

MENGENALI PELAMPUNG

Pelampung atau *life jacket*, merupakan peralatan penyelamatan diri yang harus anda fahami bagaimana menggunakannya. Setiap jenis pelampung memiliki kekhasan dalam penggunaannya. Terdapat 2 jenis pelampung yang bisa digunakan, yaitu pelampung dengan menggunakan gas/udara dan yang menggunakan bahan Styrofoam. Pelampung yang menjadi standar tersedia di kapal adalah yang berwarna oranye, berbahan dasar Styrofoam sebagai

Posisi ini dilakukan oleh beberapa penyintas. Saling berdekatan dan saling mendekaplah satu sama lain, pastikan sisi dada anda dan yang lain saling berdekatan dengan lengan saling memegang punggung rekan sintas anda, jalinlah kaki dan pertahankan posisi ini.



Gambar 81: Posisi *Huddle*.⁹⁸

⁹⁶ Disarikan dari: <https://aceboater.com/en/cold-water-surviving> pada 11 May 2019.

⁹⁷ Sumber gambar: <https://aceboater.com/en/cold-water-surviving>

⁹⁸ Sumber gambar: <https://aceboater.com/en/cold-water-surviving>

pengapung, dilengkapi peluit dan lampu yang bisa menyalakan saat pelampung menyentuh air.

Pelampung yang baik adalah yang sesuai ketentuan SOLAS IX & ISM 10.1.

Terdapat 5 (lima) jenis pelampung yang saat ini umum digunakan⁹⁹, yaitu:

1. *Offshore life jacket*



2. Tidak terlalu tebal dan besar (dibandingkan tipe *Offshore life jacket*).

Kekurangan:

Tidak dapat dipergunakan untuk waktu lama (berjam-jam).

3. *Floatation Aid*



Kelebihan:

1. Cocok untuk perairan terbuka.
2. Mampu menjaga sekitar area wajah dan kepala.
3. Mampu bertahan dalam jangka waktu yang lama.

Kekurangan:

Hanya cocok untuk perairan terbuka.

2. *Near shore life jacket*



Kelebihan:

1. Tipe standar yang digunakan untuk perairan tenang.
2. Banyak dipergunakan orang.
3. Umumnya jenis yang nyaman untuk digunakan dalam jangka waktu lama.

Kekurangan:

1. Pemakai masih harus memiringkan kepala agar telinga tidak kemasukkan air.
2. Tidak mampu untuk dipergunakan dalam waktu yang lama di perairan.
3. Pemakai perlu mencoba terlebih dahulu.

Kelebihan:

1. Untuk perairan yang tenang dan kesempatan penyelamatan lebih cepat.

4. Special use device



Disebut juga *hybrid life jacket* (gabungan).

Kelebihan:

1. Pelampung dapat berfungsi juga sebagai rompi pada saat bekerja.
2. Ada peralatan peluit dan kemampuan daya apung yang lebih tinggi.

Kekurangan:

1. Kurang aman.
2. Sebenarnya lebih cocok untuk kondisi iklim atau musim dingin.

5. Thrower Device



Merupakan bantal atau cincin pelampung yang dirancang untuk dilempar ke perairan.

Kelebihan:

Membantu orang yang kesulitan berenang.

Kekurangan:

Hanya cocok untuk orang yang dalam keadaan sadar dan bisa diajak bekerjasama.

Perbedaan Jaket Pelampung Kapal Dengan Pesawat.

Kedua jenis pelampung ini berbeda dari bahan atau material bagian dalamnya. Untuk pelampung di pesawat menggunakan jenis pelampung balon udara. Balon udara ini dikembangkan saat pemakai menarik tali pengisian gas (dilengkapi juga dengan pipa peniupan manual, sehingga bila ada masalah dengan pengisian gas dapat dikembangkan dengan peniupan si pemakai atau penolong).



Adult & Child
Life Vest

Infant Life Vest

Jaket pelampung untuk penumpang di pesawat, terdiri atas pelampung untuk dewasa dan bayi.¹⁰⁰

⁹⁹ Disarikan dari

<https://kumparan.com/@kumparannews/mengenal-5-jenis-pelampung-untuk-bertahan-hidup-di-lautan>.

¹⁰⁰ Sumber gambar: <http://www.ilmuterbang.com/artikel-mainmenu-29/teori-penerbangan-mainmenu-68/628-memahami-demo-keselamatan-di-dalam-kabin-pesawat-udara>.

PENYELAMATAN DIRI

TETAP TENANG

Bersikaplah tenang, ingat prinsip dasar survival, yaitu STOP:

1. **Stop/Seating:** berhenti dan duduklah beristirahat, jangan panik.
2. **Thinking:** gunakan akal dan selalu sadar akan keadaan yang sedang dihadapi

3. **Observe:** amati keadaan di sekitar, tentukan arah, mendapatkan alat-alat yang ada dan hindari hal-hal yang tidak perlu.
4. **Planning:** buatlah rencana dan fikirkan konsekuensinya bila sudah memutuskan apa yang akan dilakukan.

KENAKAN PELAMPUNG

Letak Jaket Pelampung di Kapal

Jaket pelampung darurat di kapal umumnya berada di lemari pada beberapa lokasi. Oleh karena itu, begitu anda naik ke kapal maka langsung identifikasi dan kenali dimana lokasi pelampung darurat berada.



Gambar 82: Letak penyimpanan jaket pelampung dikapal, biasanya pelampung diletakkan di lemari khusus penyimpanan pelampung.¹⁰¹

Memakai Jaket Pelampung

Kenakanlah jaket pelampung begitu mendengar perintah dari awak kapal. Bila anda bepergian bersama anak kecil atau disabilitas, anda harus menggunakan pelampung anda terlebih dahulu kemudian membantu mereka memakaikan jaket pelampung.

Langkah menggunakan pelampung:

Pelampung darurat yang sering disediakan di kapal adalah yang bertipe menggunakan penyangga kepala.

1. Tarik penyangga kepala sehingga tidak mengganggu saat anda memakai pelampung dan setelah di air dapat menyangga kepala anda tetap tinggi dari permukaan air.
2. Masukkan tangan sampai bahu ke lubang lengan pelampung.
3. Kaitkan ritsleting dan naikkan sehingga rompi terpakai.
4. Tarik tali webbing di bagian dada, perut dan samping tubuh sehingga pelampung pas dengan tubuh anda (beberapa produk hanya ada tali webbing dada-perut dan lainnya hanya pada samping tubuh saja – kenalilah pelampung yang anda gunakan, agar anda tak panik).
5. Lingkarkan dua tali webbing selangkangan dan masukkan ke kepala ikatan webbing. Sehingga saat anda di air rompi tidak terlepas ke atas melewati ketiak (beberapa produk tidak ada tali webbing selangkangan).



Gambar 83: Tali webbing selangkangan

¹⁰¹ Sumber gambar:
<http://aceh.tribunnews.com/2018/10/25/haji-uma-cek-pelampung-hingga-sekoci-kapal-penyeberangan-ke-sabang>.

MENINGGALKAN KAPAL (*SHIP ABANDON*)

Bila awak kapal mengumumkan perintah untuk meninggalkan kapal, maka bersiaplah dan tetap dengarkan segala informasi dan perintah.

Langkah yang anda lakukan adalah:

1. Tetap tenang, jangan membuat kepanikan dan tenangkan keluarga atau kerabat.
Berdo'alah untuk menjaga semangat hidup dan penenangan diri.
2. Segera ambil pelampung dan kenakan.
3. Tetap waspada pada segala informasi dan perintah dari awak kapal yang berwenang.
4. Bila anda diminta menuju titik kumpul, berjalanlah dengan tenang. Ingat prinsip Jangan DORALALI
 - a. Jangan saling mendorong.
 - b. Jangan bersuara/ berteriak-teriak.
 - c. Jangan lari.
 - d. Jangan kembali ke ruang anda atau tempat anda meninggalkan barang-barang anda
5. Teraturlah saat melewati *gang way* atau tangga kapal dan lorong yang sempit.
6. Ikuti arahan saat menuju dan menaiki sekoci.

Panduan saat terjun ke laut dengan menggunakan jaket pelampung;

1. Tetap tenang.

2. Yakinkan jaket pelampung anda sudah dikenakan dengan benar dan aman sebagaimana mestinya.
3. Berdiri tegak disisi kapal, lihat kepermukaan laut/ air, kemungkinan ada pusaran air atau object yang menghalangi.
4. Tutup hidung dan mulut dengan sebelah tangan untuk mencegah air masuk ketika terjun.
5. Tangan yang satunya memegang bagian atas depan (dibawah bahu sedikit) jacket pelampung. Sebaiknya disilangkan kedua lengan anda. Tekan Jacket pelampung kebawah, karena apabila tidak ditekan ketika terjun dan mencapai air, Jacket Pelampung akan ter dorong keatas oleh tekanan air ini dapat memukul dagu sitemakai.
6. Sekali lagi lihat permukaan laut/air, pastikan clear.
7. Loncatlah dengan kaki tertutup rapat dan lurus, pandangan kedepan (loncat dengan kedua kaki bersamaan, tutup rapat selangkangan agar alat kelamin anda tidak mengalami benturan yang dapat menyebabkan rasa sakit yang sangat).
8. Jangan pernah loncat langsung ke *Lifeboat/ sekoci/ liferaft/ rubberboat/ lifering bouy* Jangan terjun dari ketinggian lebih dari 4.5M, kecuali dalam keadaan terpaksa/sudah tidak ada cara lain atau permukaan terendah selain 4.5 meter.

MENJAUH DARI KAPAL

Kapal besar yang tenggelam/karam akan memberikan efek menyedot saat proses tenggelamnya. Untuk itu, kita harus segera menjauhi kapal agar tak ikut terseret, walaupun anda sudah memakai pelampung.

Saat menjauhi kapal, lakukanlah:

1. Gunakan gaya dada saat menjauhi kapal.
2. Menendanglah dengan kuat saat berenang.
3. Bila anda tak pandai berenang, tetaplah tenang, upayakan berjalan dalam air dan secara perlahan menjauhi apal.

MENGHINDARI HIPOTERMIA SAAT MENGPUNG

Untuk menghindari hipotermia, lakukanlah:

1. Bila anda menggunakan pelampung dan masih didalam air, segeralah merapatkan lutut anda ke dada. Hal ini bertujuan agar panas tubuh anda terjaga.

Ingat Posisi Help dan Huddle.

2. Bila anda berada di sekoci atau benda terapung bersama orang lain, segeralah saling mendekat dan berpelukan agar suhu tubuh terjaga.
3. Jangan lepas pakaian anda walaupun basah kuyup, karena pakaian anda akan membantu suhu tubuh anda tetap terjaga.

Bab 12

Mudik Ramadhan dan Perjalanan Jauh

PETA PIKIR



Mudik Ramadhan adalah ritual budaya masyarakat Indonesia dalam menyambut dan merayakan Idul Fitri di daerah asal. Mudik merupakan istilah yang berkembang dari bahasa Betawi yang berakar pada kata Udik. Udik merupakan daerah asal (kampung asal) warga yang berorientasi sungai, udik adalah daerah asal sungai berasal. Tindakan kembali ke kampung mendapat awalan "M" sehingga menjadi Mudik, sedangkan menuju kota menggunakan kata Ngilir yang berasal dari kata Hilir (muara sungai) atau mengarah ke laut. Mudik memiliki sejarah panjang bagi warga di Indonesia apapun sukunya, ini

dikarenakan budaya mengucapkan terima kasih kepada orang tua telah mengakar.

Perjalanan mudik merupakan perjalanan penuh tantangan dan kenangan bagi yang melakukannya, sejarah Indonesia mencatat banyaknya korban saat ritual budaya ini berlangsung.

Kejadian macet "fenomenal" yang terkenal karena banyak memakan korban dan sakit adalah kemacetan di Pintu Tol Brebes Timur atau yang lebih dikenal dengan Tragedi Brexit pada 3 - 5 Juli 2016. Pada tragedi ini tercatat menyebabkan macet total

selama lebih dari 20 jam, menewaskan 12 orang pemudik¹⁰² sedangkan sumber lain menyebut 13 orang tewas, sedangkan media Inggris (Metro.co.uk) menyebut 15 orang tewas. Penyebab kematian diidentifikasi akibat kelelahan dan kekurangan cairan pada cuaca panas yang ekstrim.¹⁰³



Gambar 84: Pintu Tol Brebes Timur (Brexit) (Foto: Aditia Rijki/kumparan)



Gambar 85: Pemudik di jalur tol fungsional Brebes-Batang di Brebes, Jawa Tengah, 2017. (ANTARA FOTO/Akbar Nugroho Gumay)¹⁰⁴

Melihat potensi kemacetan serupa di wilayah yang memiliki jalan tol baru akibat meningkatkan animo masyarakat untuk menggunakannya sebagai jalur mudik maka persiapan individu dan keluarga perlu menjadi perhatian.

Selain mudik lebaran, perjalanan jauh atau lama juga menjadi aktifitas yang banyak dilakukan orang Indonesia baik tujuan mudik, kerja maupun tujuan wisata.

Perjalanan jauh atau perjalanan lama juga memiliki risiko yang dapat menyebabkan sakit bahkan kefatalan. Oleh karena itu persiapan sebelum perjalanan ini dilakukan juga perlu menjadi perhatian.

Kejadian bencana juga mengancam pemudik maupun pejalan/traveler, apalagi mengingat potensi bencana di Indonesia yang tinggi.

¹⁰² <https://kumparan.com/@kumparannews/menguk-kembali-tragedi-brexit-musim-mudik-tahun-lalu>, diunduh pada 27 Mei 2018 Pukul 12:22 Siang.

¹⁰³ <https://www.liputan6.com/global/read/2548475/maut-di-brexit-brebes-exit-disorot-dunia>. diunduh pada 27 Mei 2018 Pukul 12:28 Siang.

¹⁰⁴ <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20180423131552-20-292837/polri-waspada-tragedi-brexit-pindah-ke-krapyak-semarang>. Gambar diunduh pada 27 Mei 2018 Pukul 12:50 Siang.

PERHATIAN UMUM

Mudik merupakan aktivitas yang menguras tenaga dan sumberdaya, oleh karenanya persiapan sebelum mudik harus menjadi perhatian. Jangan hanya mengandalkan apa yang nanti terjadi sepanjang

perjalanan baru kita mencari jalan keluarnya. Persiapan mudik yang baik akan menjamin perjalanan anda dan keluarga aman dan menyenangkan.

PENYEBAB KEFATALAN

Penyebab kefatalan saat mudik diantaranya adalah:

1. Kecelakaan lalu lintas/transportasi.

2. Kemacetan.
3. Bencana.
4. Cuaca ekstrim (panas atau badai) sepanjang perjalanan.

MUDIK RAMADHAN

TRANSPORTASI DARAT

Kemungkinan Gangguan Di Perjalanan

Kemungkinan gangguan selama perjalanan mudik lebaran yang harus anda antisipasi diantaranya adalah:

1. Kemacetan,

2. Cuaca, panas terik atau dingin/hujan,
3. Adanya bencana: banjir, tanah longsor, gempa, dll.

Persiapan

Persiapkanlah keluarga anda sebelum perjalanan mudik ramadhan. Mulai dari kesiapan kondisi kendaraan yang akan digunakan bila mudik anda menggunakan kendaraan pribadi sampai kesiapan pribadi (pakaian cadangan, persediaaan permakanan dan minuman, perlengkapan bermalam seperti selimut, bantal, guling dan pakaian tidur). Bila menggunakan kendaraan umum, maka cari tahulah lokasi istirahat kepada pihak penyedia layanan

kendaraan umum. Fikirkan pula kondisi tertunda akibat kemacetan atau ada gangguan lalu lintas lainnya.

Untuk perjalanan menggunakan kendaraan pribadi, persiapkanlah jalur alternatif bila jalur utama bermasalah. Milikilah peta mudik yang setiap tahun diterbitkan berbagai pihak (penyelenggara jalan tol, industri kendaraan, layanan darurat, dll.)

Makanan dan Minuman

Makanan dan Minuman Yang Dapat Mencegah Dehidrasi Saat Mudik Dan Berpuasa

Empat makanan berikut dapat membantu anda mempertahankan hidrasi saat mudik dalam kondisi berpuasa:¹⁰⁵

1. Sup Sayur.

Saat sahur sebelum mudik, pilihlah menu sahur berupa sup. Dikutip dari *Livestrong*, hidangan sup yang disarankan adalah sup yang dibuat dari campuran kaldu ayam dan sayuran. Kandungan nutrisi, cairan, serta vitamin dan mineral di dalam sup, dapat membantu untuk mencegah Anda mengalami dehidrasi. Sup juga bisa menjadi menu pilihan Anda saat buka puasa.



Gambar 86: Sup sayuran.¹⁰⁶

2. Sayuran.

Aneka sayuran daun seperti daun selada, brokoli dan ketimun bisa menjadi pilihan sehat dalam menu buka puasa dan sahur Anda. Kandungan nutrisi dan air di dalam sayuran, bisa membantu memasok

kebutuhan cairan tubuh, dan mencegah Anda terkena dehidrasi.



Gambar 87: Sayur-mayur.¹⁰⁷

3. Buah-buahan.

Buah segar bisa menjadi pilihan untuk berbuka puasa atau sebagai pencuci mulut saat sahur. Pilih buah dengan kandungan air tinggi seperti melon, semangka, apel atau buah pir. Kandungan air yang mencapai hingga 90% di dalam buah, bisa membuat tubuh Anda terhidrasi dalam waktu yang cukup lama, terutama saat dalam perjalanan mudik.



Gambar 88: Buah-buahan.¹⁰⁸

4. Air kelapa muda.

Menurut dr. Kartika Mayasari, air kelapa memiliki kandungan elektrolit, seperti sodium, magnesium, potassium dan kalsium, yang lebih tinggi dibandingkan air putih biasa.

Kandungan potassium dalam air kelapa juga 4 kali lebih tinggi daripada 4 buah pisang, yang memang mengandung kadar potassium tinggi.



Gambar 89: Kelapa.¹⁰⁹

Tingginya kandungan air dan nutrisi pada air kelapa muda, membuat minuman ini cocok sebagai pencegah dehidrasi. Namun yang perlu Anda pahami, air kelapa hanya bisa digunakan untuk mengatasi dehidrasi ringan dan sedang.

Jika dehidrasi yang Anda alami hanya diakibatkan kekurangan cairan, bisa diganti dengan memberi cukup asupan cairan.

¹⁰⁵ <https://www.liputan6.com/health/read/3549397/4-makanan-ini-atasi-dehidrasi-saat-mudik-lebaran> Diunduh pada 7 Juni 2018 Pukul 14:14 WIB.

¹⁰⁶ Sumber gambar:
<https://www.cookingclassy.com/vegetable-soup/>.

¹⁰⁷ Sumber gambar:
<https://www.newsfirst.lk/tag/vegetables/>.

¹⁰⁸ Sumber gambar:
https://www.123rf.com/photo_70520388_fresh-fruit-background-as-healthy-eating-and-dieting-concept-winter-assortment-top-view.html.

¹⁰⁹ Sumber gambar:
<https://exoticflora.in/products/coconut-fruit-plants-tree>.

Persediaan Darurat Makanan dan Minuman Sepanjang Perjalanan

Gangguan di perjalanan dapat mengganggu waktu makan dan minum anda dan keluarga, oleh karena itu persiapkanlah persediaan permakanan dan minuman selama diperjalanan. Demikianpula jam

berbuka puasa saat diperjalanan belum tentu anda berada di daerah yang terdapat area istirahat atau penjual makanan. Oleh karena itu, menyediakan makanan dan minuman cadangan di dalam mobil

adalah hal penting. Kurma dan air putih merupakan pengangan minimal saat berbuka, namun menyediakan makanan seperti biskuit, coklat batangan dan

minuman sari buah atau susu akan sangat bermanfaat bagi tubuh anda sekeluarga.

Tindakan Pencegahan Kecelakaan Berkendara

Berikut ini adalah hal-hal yang bisa menjadi panduan saat anda merencanakan mudik ramadhan bersama keluarga.

Sebagai Pengemudi

Mengemudi saat mudik membutuhkan persiapan dan perilaku berkendara yang aman/safety agar perjalanan aman sehingga dapat berlebaran sesuai rencana di kampung halaman.

Tips mengemudi selamat saat berpuasa:

1. Hindari mengemudi dalam waktu yang lama,
2. Patuhi batas kecepatan & ikuti rambu lalu lintas,
3. Hindari mengemudi setelah makan berat saat sahur,

4. Pastikan waktu tidur cukup (disarankan 8 jam/hari),
5. Jika diperlukan, usahakan tidur 15-20 menit sebelum mengemudi,
6. Usahakan tidak bergadang,
7. Berhenti dan beristirahatlah di *rest area*, pom bensin, halaman masjid bila mengantuk, lelah atau merasa kurang fit.

PERHATIAN: bila harus tidur didalam mobil dan AC dinyalakan, jangan tutup jendela secara penuh, bukalah kaca jendela sekira tiga jari (hal ini agar ketersediaan oksigen tetap terjaga dan peningkatan karbon-dioksida dapat dikurangi).

Tips Mengemudi Saat Hujan



Gambar 90: Mengemudi di saat hujan.¹¹⁰

Hujan saat perjalanan mudik merupakan sebuah tantangan tersendiri bagi para pemudik, terutama bagi mereka yang membawa mobil pribadi.

Kewaspadaan dan kehati-hatian saat mengemudi kendaraan disaat hujan sangat diperlukan, apalagi saat hujan deras.

Beberapa hal yang menjadi perhatian saat mengemudi diwaktu hujan adalah:

1. Jalan yang licin.
2. Jarak pandang yang terbatas.

3. Perilaku ugal-ugalan pengendara lain karena ingin cepat sampai dan melalui hujan.

Untuk itu, selayaknya pengendara mampu meningkatkan kewaspadaan selama mengemudi disaat hujan.

Beberapa langkah berikut dapat menjadi panduan saat mengemudi disaat hujan.

1. Pastikan Kondisi Mobil Prima

Sebelum berangkat dan selama mudik kondisi kendaraan harus terjaga merujuk pada kondisi cuaca saat mudik. Beberapa hal yang perlu menjadi perhatian disaat hujan saat perjalanan diantaranya adalah:

1. Kondisi ban dan tekanan ban. Hal ini penting untuk menghindari kendaraan mudah tergelincir atau bahkan melayang di atas jalan yang berair (*aquaplaning*).

- Selain tekanan, alur ban juga harus diperhatikan, gantilah ban bila sudah tak layak lagi alur bannya.
- Ceklah buku manual sebagai rujukan tekanan angin dan alur pada ban.
- Lampu kendaraan. Pastikan lampu utama, lampu sein dan lampu hazard berfungsi dengan baik.

2. Tambah Jarak Aman Kendaraan

Jika saat cuaca normal jarak aman adalah sekitar 2 detik dengan kendaraan di depan anda, maka saat hujan tambah jarak aman menjadi 3 atau 4 detik jika dirasa perlu. Hal ini sangat penting karena saat jalanan dan kendaraan basah, jarak penggereman dari mobil berjalan hingga berhenti akan lebih panjang dari biasanya. Selain itu, hal ini juga bermanfaat untuk menghindari cipratan lumpur atau air yang disebabkan mobil di depan anda.

3. Kurangi Kecepatan, Hindari Cruise Control

Mengurangi kecepatan kendaraan saat hujan adalah pilihan yang tepat, karena dengan kecepatan yang cukup maka anda bisa lebih mudah mengendalikan kendaraan anda. Kondisi permukaan jalan yang basah akan mengurangi kemampuan daya cengkeram ban mobil sehingga kendaraan rentan slip.

Penggunaan *cruise control* (pengontrol kecepatan) sebaiknya dihindari, karena sistem ini justru akan menambah kecepatan saat anda justru berusaha memperlambat laju.

4. Nyalakan Lampu Utama, Hindari Penggunaan Lampu Hazard



Gambar 91: Jangan gunakan lampu hazard saat hujan.¹¹¹



Gambar 92: Nyalakan lampu utama saat hujan.¹¹²

Saat mendung dan terjadi hujan nyalakanlah lampu utama. Meski tidak banyak membantu untuk melihat jalanan, tapi ini akan sangat membantu untuk memberitahu pengendara lain di depan dan yang berlawanan arah tentang keberadaan mobil yang anda kendari.

Janganlah pernah menggunakan lampu *hazard* saat hujan, walaupun lebat. Lampu hazard akan membuat pengendara di belakang anda menjadi kurang peka terhadap lampu rem ketika anda memperlambat laju kendaraan atau berhenti, dan juga membuat anda tidak dapat memberitahukan kepada pengendara lain saat anda akan membelok.

Lampu hazard hanya digunakan saat:

- Saat kendaraan mengalami mati mesin secara mendadak saat kendaraan berjalan.
- Saat di depan ada gangguan, seperti tanah longsor, kecelakaan, dll.
- Saat mengalami pecah ban dan harus menggantinya di tepi jalan.
- Saat kendaraan berjalan diluar jalur yang seharusnya dilalui.

Jadi lampu hazard digunakan untuk memberitahukan kendaraan lain agar berhati-hati.

5. Hindari Menerobos Genangan Air

Bila ada genangan air, janganlah menerobosnya karena kita tidak tahu kedalaman genangan air. Menerobos genangan air sangat berbahaya bagi pengendara sepeda motor.

6. Jika Hujan Terlalu Lebat, Berhentilah!

Segeralah berhenti dan menepi ditempat aman bila:

1. Hujan lebat,
2. Jarak pandak semakin pendek,
3. Wiper sudah tidak mampu membuat kaca jernih dengan cepat.

Jangan paksakan diri untuk meneruskan perjalanan.

Menepilah di tempat yang aman, tidak mengganggu lalu lintas, dan saat akan menepi berilah tanda kepada pengendara dibelakang anda melalui lampu sein untuk menepi dan nyalakan lampu hazard selama anda berhenti.

7. Gunakan Alas Kaki/ Sepatu Yang Tidak licin

Beberapa kejadian, pengendara tergelincir kakinya saat menginjak rem dan ini bisa berakibat fatal.

Sedangkan bagi pengendara sepeda motor, penggunaan alas kaki/sepatu yang licin sangat membahayakan karena dapat menyebabkan kendaraan tergelincir.



Gambar 93: Mengendarai sepeda motor saat hujan

Hindarilah pemakaian sendal atau *high heel* saat mengemudi, apalagi bertelanjang kaki.



Gambar 94: Gunakan alas kaki yang baik saat berkendara, jangan gunakan sendal apalagi bertelanjang kaki.¹¹³

¹¹⁰ Sumber gambar: autobild.co.id.

¹¹¹ Sumber gambar:
<http://www.otowire.com/index.php/2016/05/06/bahayany-a-menyalakan-lampu-hazard-saat-hujan-deras/>

¹¹² Sumber gambar:
<https://carimitsubishi.wordpress.com/2016/03/01/tips-berkendara-di-saat-hujan-mitsubishi-family/> dan
<https://nul.is/tips-berkendargar-tetap-amans/>

¹¹³ Sumber gambar:
<https://www.vemale.com/ragam/109008-tips-aman-berkendara-sepeda-motor-bagi-cewek-di-musim-hujan.html> dan <https://kabaroto.com/post/read/jangan-gunakan-sandal-jepit-apalagi-nyeker-ketika-mengemudi>

Bab 13

BlackOut atau

Pemadaman Listrik Total

PERHATIAN UMUM & PENYEBAB

Blackout secara bahasa di artikan sebagai penggelapan, gangguan, tidak sadar, penghentian dan hilang sadar. Dalam hal ini *blackout* dapat diterjemahkan sebagai penghentian aliran listrik akibat gangguan sumber listrik yang menyebabkan terjadinya pemadaman total di satu kota atau beberapa kota.

Pemadaman total umumnya disebabkan oleh ketidakstabilan tegangan listrik pada suatu sistem tenaga listrik. Pemadaman total bisa terjadi di wilayah yang mendapat pasokan listrik.

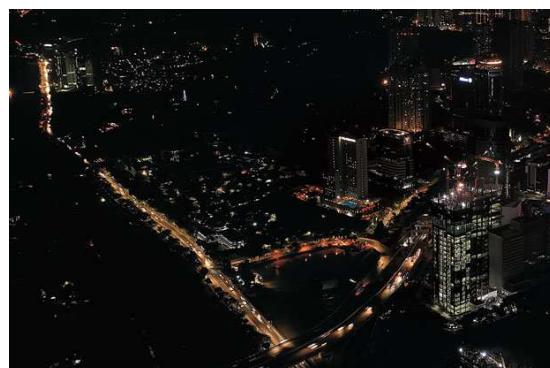
Pemadaman total di kota besar seperti Jakarta dan sekitarnya memberikan dampak yang luas pada beberapa sektor, mulai sosial, ekonomi, wisata, lalu lintas, keamanan sampai penanggulangan bencana.

Kepanikan tentu saja dapat terjadi pada warga yang terdampak, karena kebutuhan hidup dasar manusia saat ini sangat tergantung pada aliran listrik (sejak bangun tidur sampai tidur kembali. Belum lagi kini sistem transportasi dan keuangan sangat bergantung pada listrik. Ratangga (MRT), KRL (Komuter), Transjakarta (terkait pembayaran tiket), pembayaran tol, pembelian makanan, dll.

Dari sektor keamanan, ancaman tindakan kriminalitas sampai penjarahan bisa terjadi. Pada sektor lalu lintas udara, pernah terjadi di New York pada tahun 1965 yaitu pesawat tidak bisa mendarat karena tak bisa berkomunikasi dengan ATC.¹¹⁴ Di stasiun MRT Fatmawati Jakarta bahkan terjadi 2 orang

terjebak di lift stasiun saat pemadaman total terjadi.¹¹⁵ Di Venezuela pada 13 Maret 2019, terjadi kerusuhan yang menyebabkan hilangnya nyawa warga Venezuela. Pemadaman total ini telah terjadi berulang dan terakhir di bulan Juli 2019, diakibatkan krisis energi di negara tersebut. Kondisi di Venezuela ini bahkan menjadi komoditas politik, diantaranya adalah pemerintah menuduh pihak oposisi melakukan sabotase dan sebaliknya kelompok oposisi menuduh pemerintah gagal menjamin kebutuhan warga karena maraknya korupsi.¹¹⁶

Indonesia pada 4 & 5 Agustus 2019 mengalami pemadaman total yang cukup luas (Jawa – Bali)¹¹⁷ dan terutama berdampak pada Ibukota Negara dan Kota-kota pendukungnya (Jabodetabek). Sebelumnya Indonesia juga pernah mengalami pemadaman total di wilayah Sumatera bagian utara (Aceh, Sumatera Utara dan Riau) akibat gangguan di Gardu Belawan.





Kondisi Kota Jakarta saat *blackout* pada tanggal 4 Agustus 2019.¹¹⁸
dan 119

ANCAMAN SAAT BLACKOUT

Saat pemadaman lokal terjadi, beberapa sektor dapat terancam, misalnya perumahan/perkantoran, transportasi umum maupun pribadi termasuk lalu lintasnya, komunikasi, dan pembiayaan. Permakanan/minuman sampai sistem peringatan dini bencana.

PERUMAHAN DAN PERKANTORAN

PERUMAHAN

Pemadaman total yang dialami masyarakat di perumahan mempengaruhi beberapa hal, diantaranya adalah:

1. Penerangan.
2. Air bersih.
3. Makanan.
4. Gas.

Pada aspek penerangan, warga yang tak siap akan mengalami kepanikan dan upaya untuk mencari sumber penerangan cadangan. Lilin dan lampu darurat menjadi peralatan yang sangat dicari. Saat pemadaman total di Jakarta pada malam di tanggal 4 Agustus 2019 terjadi antrian panjang warga untuk membeli lilin di beberapa warung dan minimarket. Dibeberapa tempat, persediaan lilin yang dijual sampai habis dan ini menimbulkan kepanikan serta risiko emosi warga yang membahayakan.

Disisi lain, penyalaan lilin di dalam rumah juga memiliki risiko terjadinya kebakaran akibat lilin

yang jatuh atau api lilin yang menyambar bahan mudah terbakar. Tercatat 9 kasus kebakaran yang diduga akibat kelalaian penggunaan lilin saat pemadaman listrik total terjadi di Jakarta, baik di rumah, apartemen maupun aula sekolah.¹²⁰



Gambar antrian warga membeli lampu darurat dan lilin di Cianjur.¹²¹

Dari aspek air bersih, warga banyak kekurangan air bersih baik untuk sanitasi maupun konsumsi karena mengandalkan listrik untuk mengambil air tanah, terutama pada keluarga yang tidak menyimpan air dalam toren atau tangki penyimpanan air. Untuk air minum dalam kemasan, kebiasaan warga yang hanya memiliki sedikit cadangan air dalam galon atau menunggu air galon habis baru membeli, membuat banyak warga yang tidak memiliki cadangan air minum. Sedangkan membeli saat pemadaman listrik menyebabkan antrian dan terkadang kehabisan persediaan di penjual air kemasan. Akibatnya kepanikan terjadi dan persaingan dalam pembelian yang berisiko meningkatnya emosi juga dapat terjadi.

PERKANTORAN

Dampak dari pemadaman total bagi kantor yang utama adalah tidak berlangsungnya produksi, layanan dan terhambatnya keuntungan perusahaan termasuk pengeluaran yang tinggi sebagai akibat upaya memenuhi energi kantor atau industry.

TRANSPORTASI

TRAFFIC JAM: KEMACETAN DAN KESEMRAWUTAN LALU LINTAS

Dampak dari pemadaman total pada aspek lalu-lintas adalah kesemrawutan dan kemacetan yang tidak hanya terjadi di malam hari, namun juga disiang hari akibat tak berfungsinya lampu pengatur lalu lintas.

Pengalaman pada kejadian 4 Agustus 2019, Brigadir Jenderal Krishna Murti kepada Tribun Timur.com menjelaskan telah terjadi kemacetan dan kesemrawutan lalu lintas di Jakarta akibat *blackout*. Bahkan Krishna menyarankan warga terdampak untuk tidak keluar rumah selama *blackout* karena lampu pengatur lalu lintas mati.¹²² Di sisi lain Kasubdit Bin Gakum Ditlantas Polda Metro Jaya, AKBP M. Nasir mengungkapkan bahwa masih terjadi gangguan pada 19 lampu lalu lintas di Jakarta pasca pemadaman listrik total¹²³ dan ini menyebabkan kemacetan dan kesemrawutan lalu lintas.

Kesemrawutan dan kemacetan pada fase awal mungkin masih dianggap normal oleh masyarakat, namun dalam jangka yang cukup lama dapat menyebabkan kepanikan dan emosi dari yang mengalaminya.

Warga yang terjebak macet, apalagi pada jam pulang kerja, juga berisiko kelaparan dan kehausan bila tak memiliki cadangan minuman dan permakanan. Walaupun di Jakarta, banyak pedagang berjualan di jalan raya terutama saat terjadi kemacetan, higienitas dan keselamatan pangan dapat menjadi ancaman tersendiri.



Gambar ilustrasi kemacetan.¹²⁴

PENGHENTIAN OPERASIONAL

Di Indonesia sektor transportasi umum yang paling terdampak akibat pemadaman listrik total adalah MRT (Ratangga) dan KRL. Kedua moda transportasi ini dapat terhenti di antara stasiun dan

mengharuskan evakuasi bagi para penumpangnya. Jumlah penumpang yang mencapai ratusan sampai ribuan orang akan memiliki dampak tersendiri saat proses evakuasi dijalankan. Belum lagi moda transporatsi Ratangga yang terhenti dibawah tanah seperti yang terjadi saat pemadaman listrik total di Jawa – Bali pada 4 Agustus 2019.^{125 & 126}

Moda transportasi Ratangga di Jakarta dapat menyebabkan proses evakuasi di bawah tanah dan juga di jalur layang kereta. Kedua proses evakuasi ini dapat menyebabkan penumpang mengalami ketakutan sampai kepanikan. Evakuasi di bawah tanah dan dalam kondisi gelap akan meningkatkan rasa takut bagi para penumpang.



Penumpang MRT terpaksa turun di tengah jalan karena *blackout* pada 4 Agustus 2019 di Jakarta.¹²⁷



Gambar (atas) penumpang MRT bawah tanah di Jakarta yang dievakuasilkan akibat *blackout*. Lokasi di antara jalur Stasiun MRT Bendungan Hilir-Istora, Jakarta Pusat, Ahad (4/8).¹²⁸

(bawah) lokasi tak diketahui.¹²⁹

Pada moda transportasi KRL, yang berisiko tinggi adalah kereta terhenti di antara stasiun. Jarak yang tinggi antara tanah dengan kereta dapat menyebabkan rasa takut dan juga risiko cidera (misalnya terkilir, patah tulang atau terluka). Pada jalur yang beriringan dengan jalur kereta jarak jauh yang tak terpengaruh pasokan listrik, risiko tertabrak kereta tersebut juga ada.



Penumpang KRL terpaksa turun di tengah jalan.¹³⁰ dan ¹³¹

BAHAN BAKAR TRANSPORTASI

Bahan bakar bagi moda transportasi sangat vital. Dalam kondisi blackout akan banyak orang membeli bahan bakar yang umum dipakai moda transportasi untuk digunakan di generator keluarga, sehingga kelangkaan bahan bakar bagi transportasi bisa saja terjadi dan akhirnya transportasi umum menjadi lumpuh.

KOMUNIKASI TELEPON DAN MEDIA SOSIAL

Komunikasi menggunakan teknologi informasi akan terancam keberlangsungan layanannya, hal ini karena

mereka membutuhkan bahan bakar yang mungkin menjadi langka karena banyak yang membutuhkan.

Untuk waktu singkat penyedia layanan masih mampu memenuhi kebutuhan industrinya, namun tetap akan membutuhkan bahan bakar di pasaran yang mungkin telah langka atau bahkan kosong.



Gambar ilustrasi media sosial yang mungkin saja terputus saat *blackout*.¹³²

PEMBIAYAAN

Transaksi pembayaran secara digital terganggu saat terjadinya pemadaman yang luas, karena pelayanan pada dasarnya membutuhkan energi untuk operasional tetap berjala.

Transaksi keuangan akan terganggu, terutama pada layanan berbasis elektronika, misalnya uang elektronik dan pembayaran elektronik.

PERINGATAN DINI BENCANA

Pelayanan peringatan dini dapat terancam karena keterbatasan energi untuk layanan informasi.

Informasi peringatan dini cuaca maupun ancaman tsunami dapat tak tersampaikan karena pusat layanan tak lagi memiliki energi.

¹¹⁴ Disarikan dari <https://tirto.id/berbagai-insiden-listrik-padam-terparah-yang-bikin-resah-warga-efBp>, pada 5 Agustus 2019.

¹¹⁵ Disarikan dari <https://www.tribunnews.com/nasional/2019/08/04/2>

-orang-terjebak-dalam-lift-stasiun-mrt-saat-listrik-padam, pada 5 Agustus 2019.

¹¹⁶ Disarikan dari
[¹¹⁷ Disarikan dari
\[¹¹⁸ Sumber gambar \\[http://koran-sindo.com/page/news/2019-08-05/0/0/Blackout_Aktivitas_Lumpuh\\]\\(http://koran-sindo.com/page/news/2019-08-05/0/0/Blackout_Aktivitas_Lumpuh\\)\]\(https://makassar.tribunnews.com/2019/08/04/penjelasan-resmi-pln-tentang-blackout-atau-mati-lampu-di-pulau-jawa-bali-sebagian-sudah-nyala, pada 5 Agustus 2019.</p></div><div data-bbox=\)](https://www.cnnindonesia.com/internasional/20190724135202-134-415058/cerita-wni-merasakan-mati-lampu-besar-besaran-di-venezuela, pada 5 Agustus 2019.</p></div><div data-bbox=)

¹¹⁹ Sumber gambar
<https://www.jawapos.com/nasional/05/08/2019/merugikan-konsumen-jokowi-sentil-pln-tak-punya-perhitungan-matang/>

¹²⁰ Disarikan dari
[¹²¹ Sumber gambar
<https://jabar.tribunnews.com/2019/08/05/stok-lilin-habis-di-warung-mati-listrik-berkah-bagi-penjual-lilin-dan-lampu-emergency-di-cianjur>](https://www.liputan6.com/news/read/4029661/9-kebakaran-terjadi-di-jakarta-saat-mati-lampu?utm_expid=.9Z4i5ypGQeGiS7w9arwTvQ.0&utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Furl%3Fsa%3Dt%26rct%3Dj%26q%3D%26esrc%3Ds%26frm%3D1%26source%3Dweb%26cd%3D10%26ved%3D2ahUKEwix6ISO9-vjAhVn8HMBHRbMB1QQFjAJegQICBAb%26url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.liputan6.com%252Fnews%252Fread%252F4029661%252F9-kebakaran-terjadi-di-jakarta-saat-mati-lampu%26usg%3DAOvVaw20gyAqb8owEUQFy9ADS10y, pada 5 Agustus 2019 pukul 19:35 WIB.</p></div><div data-bbox=)

¹²² Disarikan dari
[¹²³ Disarikan dari
<https://metro.sindonews.com/read/1426833/170/pasca-pemadaman-listrik-19-titik-lampu-merah-di-jakarta-mati-1564978909, pada 5 Agustus 2019.>](https://makassar.tribunnews.com/2019/08/04/penjelasan-resmi-pln-tentang-blackout-atau-mati-lampu-di-pulau-jawa-bali-sebagian-sudah-nyala?page=3 pada 5 Agustus 2019 pukul 19:35 WIB.</p></div><div data-bbox=)

¹²⁴ Sumber gambar
<https://metro.sindonews.com/read/1426833/170/pasca-pemadaman-listrik-19-titik-lampu-merah-di-jakarta-mati-1564978909, pada 5 Agustus 2019.>

ca-pemadaman-listrik-19-titik-lampu-merah-di-jakarta-mati-1564978909

¹²⁵
<https://www.republika.co.id/berita/kolom/wacana/19/08/05/pvrb2h282-blackout-apa-yang-bisa-terjadi-dalam-6-jam>

¹²⁶
<https://www.tribunnews.com/nasional/2019/08/04/orang-terjebak-dalam-lift-stasiun-mrt-saat-listrik-padam>

¹²⁷ Sumber gambar
<https://kabar24.bisnis.com/read/20190805/19/1132498/jakarta-blackout-trending-topic-dunia>

¹²⁸ Sumber gambar
<https://www.republika.co.id/berita/kolom/wacana/19/08/05/pvrb2h282-blackout-apa-yang-bisa-terjadi-dalam-6-jam>

¹²⁹ Sumber gambar
<https://www.tribunnews.com/nasional/2019/08/04/orang-terjebak-dalam-lift-stasiun-mrt-saat-listrik-padam>

¹³⁰ Sumber gambar
<https://thenewsdaily.com.au/news/world/2019/08/05/jakarta-blackout/>

¹³¹ Sumber gambar
<https://www.thejakartapost.com/news/2019/08/04/power-expected-to-return-before-midnight-after-major-hours-long-blackout-pln.html>

¹³² Sumber gambar
<https://autotekno.sindonews.com/read/1425094/122/cara-sehat-berinternet-dan-media-sosial-bagi-anak-anak-1564466274>

BAGIAN 3

TEKNIK PERTOLONGAN

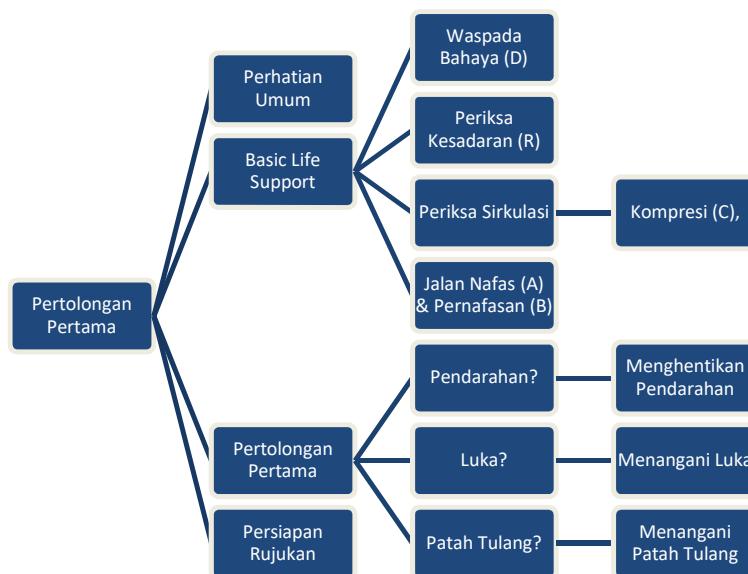
DAN

PENYELAMATAN

Bab 14

Pertolongan Pertama Medis dan Trauma Dasar

PETA PIKIR



CATATAN: UNTUK MEMAHAMI TEKNIK PADA BAGIAN INI SEBAIKNYA ANDA MENGIKUTI PELATIHANNYA

Cidera atau luka merupakan konsekuensi disaat terjadinya bencana, banyak orang tidak selamat karena dia tidak bisa menolong dirinya sendiri atau mendapat pertolongan dari orang lain.

Dengan anda mengetahui teknik-teknik pertolongan pertama, maka anda bisa menolong diri sendiri sebelum mendapatkan pertolongan dari penyelamat profesional. Misalnya bila anda

mengalami pendarahan maka anda tahu tindakan yang bisa menyelamatkan anda adalah tindakan TIBANBAJU (lihat halaman 85 & 86), atau bila mengalami patah tulang maka anda tahu bahwa tindakan immobilisasi adalah penting untuk mengurangi rasa sakit dan semakin parahnya kondisi anda.

PERHATIAN UMUM

Berikut ini beberapa hal yang wajib menjadi perhatian:

1. Utamakan keselamatan sebelum menolong:
 - a. hati-hati dengan bahaya susulan, misalnya gempa susulan yang bisa merubahkan bangunan yang sudah tidak stabil.
 - b. Waspadai aliran listrik
2. Gunakan alat pelindung diri, paling tidak helm, kaca mata pelindung, dan sarung tangan.

3. Upayakan menggunakan sarung tangan latex saat kita melakukan upaya penghentian pendarahan, ini untuk menghindari terjadinya infeksi.
4. Mintalah bantuan orang lain sebagai asisten anda.
5. Bila ada yang lebih ahli sebaiknya diserahkan tindakan pertolongannya kepada dia.

LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN PERTAMA

Sebelum memberikan pertolongan, kita harus melakukan penilaian awal kondisi penderita. Ini untuk memudahkan kita memberikan pertolongan dan menghindari upaya yang sia-sia. Langkah-langkah tersebut adalah:

1. Waspadai bahaya, utamakan keselamatan (D/Danger).
2. Cek kesadaran (R/Response).
3. Periksa jalan nafas (A/Airway).
4. Periksa pernafasan (B/Breathing).
5. Periksa denyut nadi leher (C/Circulation).

NOTE: BILA TERDAPAT PENDARAHAN, LAKUKAN UPAYA PENGENDALIAN PERDARAHAN SETELAH KONDISI AMAN, GUNAKAN TEKNIK TIBANBAJU DALAM WAKTU KURANG DARI 20 DETIK.



Setelah melakukan penilaian dini dan penderita masih berfungsi pernafasan dan jantungnya, maka lakukan pemeriksaan fisik lanjutan.

Bila penderita sadar segera lakukan asesmen tanya jawab untuk mendapatkan informasi PLNB, yaitu:

- P Perubahan Bentuk.
L Luka.
N Nyeri Tekan.
B Bengkak

INGAT !!! SELALU GUNAKAN APD SAAT MELAKUKAN PENILAIAN DINI DAN PEMERIKSAAN FISIK

Pemeriksaan ini harus dilakukan:

1. Terhadap semua penderita walaupun ia terlihat baik-baik saja.
2. Lakukan wawancara bila penderita dapat bicara
3. Lakukan secara langsung

Pada pasien sadar, tanyakan mengenai luka, rasa nyeri, perdarahan atau gejala lain yang dirasakan oleh penderita. Bila penderita sadar, penolong pertama harus meminta izin terlebih dahulu sebelum

memberikan pertolongan. **INGAT !!! PENDERITA MEMILIKI HAK UNTUK MENOLAK TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA YANG ANDA TAWARKAN.**

Lakukan pemeriksaan menyeluruh ini secara sistematis, periksa bagian tubuh dari bagian atas ke bawah penderita – bagian depan dan belakang penderita (ingat posisi anatomis), yaitu:

1. Kepala
2. Leher
3. Bahu
4. Dada
5. Lengan dan tangan
6. Perut
7. Pelvis
8. Tungkai dan kaki

Disetiap anda memeriksa periksalah sarung tangan anda, apakah ada darah, atau cairan tubuh penderita. Lakukan pemeriksaan ini sebelum memberikan pertolongan.

Hati-hati bila ada dugaan cidera tulang belakang atau cidera kepala, ingat tujuan dari kita bertindak bila menemukan cidera jenis ini adalah, **tidak melakukan hal yang membahayakan penderita (Do No Harm)**. bila menemukan kasus cidera ini, penolong harus meminimalisir atau menghindari gerakan pada kepala dan tulang belakang saat melakukan pemeriksaan dan pertolongan.

Tanda-tanda cidera tulang belakang adalah:

1. Perubahan status kesadaran secara tiba-tiba
2. Ketidakmampuan menggerakan bagian tubuh
3. Perasaan sangat nyeri di kepala, leher atau punggung
4. Kesemutan atau mati rasa di anggota gerak
5. Sulit bernafas atau sesak nafas
6. Pendarahan besar, memar atau perubahan bentuk pada kepala atau tulang belakang
7. Mual atau muntah
8. Kejang

PEMERIKSAAN RIWAYAT PENDERITA

Pemeriksaan riwayat penderita bertujuan agar kita mengetahui kondisi awal (*pre-conditions*)

penderita. Pemeriksaan ini bisa ditanyakan pada penderita yang sadar atau pada kerabat/keluarga penderita, termasuk saksi.

Sebagai panduan informasi yang harus didapat seorang penolong pertama, terdapat sebuah akronim yang bisa diikuti. Akronim tersebut adalah **KOMPAK**. Kompak itu adalah:

- K** Keluhan utama, bisa berupa tanda dan gejala.
- O** Obat yang sudah atau yang akan diminum. Dari sini penolong pertama bisa tahu penyakit apa yang dialami penderita.
- M** Makanan dan/atau minuman yang terakhir dikonsumsi.
- P** Penyakit yang diderita.
- A** Alergi yang diderita.
- K** Kejadian, sehingga penolong pertama bisa tahu mekanisme cidera yang dialami oleh penderita.

Ingat Kembali:

Jangan terpaku pada cidera yang terlihat pastikan dahulu bahwa tidak ada perdarahan yang mengancam nyawa termasuk perdarahan yang tidak terlihat.

PEMERIKSAAN DINI DAN FISIK PADA KONDISI BENCANA ATAU MUSIBAH MASSAL

Pada situasi bencana atau kecelakaan terdapat dua (2) kondisi, yaitu pada situasi:

1. Satu penderita, dan
2. korban massal/banyak

Pada situasi satu penderita atau jumlah penolong berimbang dengan jumlah penderita: segera lakukan pemeriksaan dini.

Pada situasi korban massal: setelah semua penderita yang telah dipilah/triage dan dievakuasi ke area pertolongan, penolong pertama memulai melakukan pemeriksaan fisik terhadap kondisi penderita.

Bila di area pertolongan terdapat penderita yang tidak sadarkan diri, segera lakukan pemeriksaan dini.

MEWASPADAI BAHAYA DAN MENGUTAMAKAN KESELAMATAN (D)

Dalam situasi pasca gempa bumi, waspadailah bahaya yang mungkin terjadi. Ingat, keselamatan adalah hal yang utama. Pertolongan Pertama yang baik adalah pertolongan yang diberikan di lokasi kejadian, namun bila lokasi kejadian mengancam jiwa anda dan penderita berikanlah pertolongan pertama di tempat yang aman.

Waspadalah terhadap:

1. Gempa susulan, gempa ini bisa meruntuhkan bangunan yang sudah tidak stabil akibat gempa utama.
2. Bangunan tidak stabil. Bangunan yang sudah tidak stabil mudah runtuh oleh gerakan, baik itu gerakan akibat gempa susulan ataupun gerakan akibat kendaraan berat.
3. Aliran listrik. Jaringan listrik sering terputus pasca gempa. Jaringan yang terputus dapat mengaliri listrik di daerah bencana dan berbahaya.
4. Bahaya kebakaran dan ledakan. Pada pasca gempa, bisa jadi membuat aliran gas bocor

atau kompor yang terbalik sehingga rentan terjadi kebakaran dan ledakan.

5. Kepanikan. Kepanikan membuat orang tidak bisa berfikir rasional. Beberapa tindakan pertolongan pertama bisa memicu emosi (misalnya pernafasan buatan atau disaat memeriksa penderita lawan jenis). Oleh karena itu penolong harus meminta izin kepada penderita (bila ia sadar) atau kerabatnya bila penderita tidak sadar dan mintalah orang sekitar menjadi saksi apa yang anda lakukan.
6. Bahaya lainnya.
7. Minta izinlah pada penderita atau keluarga penderita atau saksi. Perkenalkan diri dan lembaga anda. (**Meminta Izin Untuk Menolong**).
8. Bila sudah mendapat izin segera lakukan pemeriksaan kesadaran (*Response*).
9. Pada kasus trauma, periksa, apakah ada perdarahan? Bila ada segera kendalikan perdarahan dalam 20 detik.

PERIKSA KESADARAN (R)

Periksa kesadaran pasien dengan:

1. Panggil penderita, bila mengetahui namanya panggilah namanya
2. Dengarkan !!! apakah ada jawaban dari dia? Baik jawaban normal maupun erangan. Bila ada, baik itu jawaban atau erangan maka artinya ia dalam kondisi yang baik (tidak ada gangguan pernafasan dan kesadaran)
3. Bila tidak, cek melalui tepukan di pundak atau pipi. Bila ada balasan, kondisi kesadaran sudah menurun, namun jalan nafas masih baik.

4. Bila tidak, berarti kesadarannya sangat menurun atau tidak sadar sama sekali. Waspada akan tidak berdenyutnya jantung dan tidak bernafasnya penderita.
5. Segera minta bantuan pada rekan, keluarga penderita atau saksi. Minta untuk:
 - a. Hubungi ambulans atau layanan darurat.
 - b. Mengambil AED.
(Call for Help).
6. Lanjutkan dengan tindakan pemeriksaan jalan nafas (*Airway*).

PERIKSA JALAN NAFAS (A)

Bila penderita tidak sadarkan diri, segeralah periksa jalan nafasannya.

Buka dan jagalah jalan nafas melalui tindakan Tekan Dahi Angkat Dagu.

1. Letakkan satu tangan anda di dahi penderita, satunya lagi di dagu.
2. Secara bersamaan, tekan dahi dan angkat dagu penderita.

Dengan posisi ini maka jalan nafas penderita terbuka.

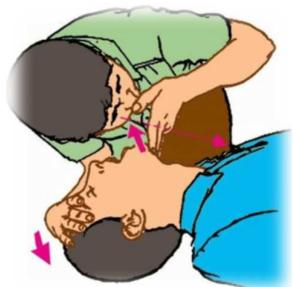


Gambar 95: membuka jalan nafas dengan teknik Tekan Dahi Angkat Dagu.

Periksa, apakah ada sumbatan atau benda asing di mulut penderita, bebaskan dengan gerakan menyapu bila anda bisa melakukannya, bila tidak – biarkan saja.

PERIKSA PERNAFASAN (B)

Cek, apakah penderita bernafas atau tidak?



Sambil menengadahkan penderita lihatlah dada dan perut penderita, apakah dada atau perut naik dan turun yang artinya penderita bernafas.

Bila penderita tidak bernafas atau bernafas *gasping*. Segeralah lakukan RJP. Bila anda tenaga medis, segera lanjutkan pemeriksaan denyut nadi sebelum melakukan RJP.

Gambar 96: kombinasi teknik membuka jalan nafas dengan melihat dada dan perut untuk menilai pernafasan penderita.

PERIKSA SIRKULASI DARAH (C)

Untuk memeriksa apakah jantung penderita masih bekerja atau tidak: Tempelkan jari telunjuk dan tengah anda (bila anda belum terlatih, gunakan pula jari tengah) ke leher samping penderita, rasakan apakah ada denyutan pada nadi tersebut?

Bila tidak teraba selama 5 detik, siap-siap melakukan Resusitasi Jantung Paru (RJP).



Gambar 97: Titik nadi untuk memeriksa apakah jantung penderita berdenyut.

RESUSITASI JANTUNG PARU (RJP)/PIJAT JANTUNG LUAR

Bila tidak bernafas atau bernafas *gasping* segera berikan bantuan berupa pijat jantung luar atau resusitasi jantung paru.

1. Carilah titik tekan jantung, yaitu diantara puting
2. Letakkan, pangkal tangan anda pada titik tersebut



Gambar 98: Posisi Penekanan Resusitasi

3. Letakkan tangan anda yang satunya di atas tangan yang sudah berada di titik tekan, kuncilah jemari anda (lihat gambar)



Gambar 99: Posisi Jari di Titik Tekan Resusitasi

4. Posisikan tubuh anda seperti pada gambar berikut.



Gambar 100: Posisi Penolong dan Penderita Saat Melakukan Resusitasi

5. Tekan tangan anda ke dalam dada penderita secara vertikal tidak kurang dari 5 cm, kemudian lepaskan tekanan tanpa

mengangkat tangan anda (biarkan tangan menempel pada dada)

6. Tekanlah selama 30 kali kemudian berikan tiupan pernafasan buatan sebanyak 2 kali
7. Cara memberikan pernafasan buatan:
 - a. Buka jalan nafas penderita dengan cara menengadahkan kepala



Gambar 102: Teknik Head Tilt Chin Lift Untuk Membebaskan Jalan Nafas Dengan Menengadahkan Kepala Penderita

- b. Tutup hidung penderita
- c. Tariklah nafas anda sebanyak mungkin semampu anda
- d. Tiuplah udara ke mulut penderita, mulut anda harus penuh menutupi mulut penderita



Gambar 103: Posisi Meniup Mulut Penderita

8. Teruskan kombinasi penekanan dan tiupan ini sebanyak 5 siklus (30 kali penekanan dan 2 kali tiupan adalah 1 siklus), kemudian cek nadi leher. Bila belum ada denyutan teruskan resusitasi sampai bantuan profesional atau yang

lebih ahli dari anda tiba, atau anda sudah kelelahan melakukannya.

9. Bila ada denyutan, cek apakah penderita bernafas atau tidak. Bila tidak bernafas maka upaya pemberian pernafasan buatan dilanjutkan.

Bila bernafas posisikan penderita pada posisi pemulihan.

Bagaimana Resusitasi Bisa Membantu?

Tekanan secara vertikal ke bawah pada tulang dada akan meremas jantung karena tertekan pula dengan tulang punggung, sehingga tekanan ini mengeluarkan darah dari ruang jantung dan memaksanya mengalir ke dalam pembuluh darah. Saat tekanan dilepaskan, dada terangkat, dan darah "tersedot" masuk ke dalam ruang jantung untuk mengisi jantung; darah ini kemudian dipaksa keluar kembali dari jantung oleh kompresi berikutnya.

10. Berikan pernafasan buatan sampai penderita bernafas, bila penderita sudah bernafas sendiri segera posisikan penderita pada posisi pemulihan seperti langkah berikut.



Prinsip umum posisi pemulihan adalah:

- Mulut terbuka, sehingga muntahan, darah yang keluar melalui mulut dan cairan lain dapat keluar sehingga tidak menyumbat jalan nafas.

- Dagu terangkat, sehingga jalan nafas tetap terbuka.
- Lengan dan tungkai pada posisi terkunci sehingga posisi penderita stabil.

Langkah-langkah posisi pemulihan

Langkah-langkah posisi pemulihan yang disarankan adalah:

1. Berlututlah pada sisi yang paling aman dari penderita.



2. Lepaskan segala benda atau perhiasan penderita yang bisa menyebabkan penderita cidera dan juga yang mengganggu sirkulasi darah dan pernafasan.
3. Posisikan lengan penderita yang berada di dekat anda dengan posisi siku penderita menekuk.



4. Letakkan dengan lembut lengan penderita yang jauh dari anda. Letakkan punggung tangannya menempel pada pipinya atau letakkan di sekitar lehernya. Jaga tangan penderita dengan tangan anda.



5. Tarik tungkai penderita yang berada diposisi seberang anda sehingga lutut menekuk.



6. Jaga posisi lengan dan kaki penderita tetap stabil.
7. Tarik dengan lembut bahu dan bokong penderita kearah anda.
8. Jaga penderita jangan sampai terguling kebelakang.



9. Tekuk tungkai penderita yang disisi bawah.
10. Stabilkan posisi tungkai penderita yang berada di atas.

11. Posisi ini akan menjaga penderita tidak tertelungkup atau terguling ke belakang.



12. Tengadahkan kepala penderita dengan lembut.
13. Yakinkan tidak ada benda asing pada jalan nafas yang berpotensi menutup jalan nafas.
14. Letakkan punggung tangan penderita sebagai bantalan pipi penderita.



15. Jagalah penderita sampai tenaga professional datang atau penderita dievakuasi.



16. Lanjutkan pertolongan lain sesuai kondisi penderita (apakah luka, patah tulang, dll.)

Periksalah jalan nafas, apakah ada gangguan atau sumbatan jalan nafas. Adanya sumbatan jalan nafas dapat mengancam jiwa penderita. Sumbatan nafas bisa terjadi karena adanya makanan, muntahan, dan benda asing.

Ciri-ciri adanya sumbatan jalan nafas:

1. Terdengar suara ngorok di dalam mulut penderita
2. Penderita terlihat kesulitan bernafas
3. Kulit berwarna kebiruan (*cyanosis*)

Untuk menanganinya adalah:

1. Telentangkan penderita
2. Keluarkan sumbatan jalan nafas
3. Tengadahkan kepala penderita (teknik *Head Tilt Chin Lift*)
4. Biarkan mulut ternganga

PERIKSA APAKAH TERJADI PERDARAHAN

Periksalah apakah ada darah disekitar lokasi penderita berada, atau lihat apakah ada bercak darah di bajunya, rabalah juga bagian bawah tubuh: bila terlentang periksa bagian belakang tubuh, sedangkan

bila terlungkup periksa bagian depan tubuh dengan merabanya dan melihat apakah ada darah di tangan anda.

MENGENDALIKAN PERDARAHAN

Kendalikan pendarahan dengan rumus TIBANBAJU (Tekan dan Tinggikan – Bantalan – Balut – Rujuk), yaitu:

1. TI = Tekan langsung pada luka dan tinggikan luka di atas jantung.
2. BAN = berikan **bantalan** penekan luka dengan menggunakan verband/kain segitiga atau bahan lain yang bersih (**jangan kapas !!!**).

3. BA = **Balut/tutupi** luka dengan verband/kain segitiga. Kemudian stabilkan sehingga pergerakan penderita pada area yang berdarah bisa diminimalisir.
4. JU = Angkut atau rujuk ke instalasi kesehatan terutama pada pendarahan besar, karena mengancam nyawa.

Tumpuklah verband/kain segitiga bila masih terlihat ada pendarahan tanpa membuka balutan atau bantalan yang sudah terpasang.



Gambar 104 : Tindakan Tekan Langsung Pada Luka dan Tinggikan

MENANGANI LUKA & LUKA BAKAR LUKA

Luka yang terjadi dapat berkomplikasi menjadi terinfeksi atau kefatalan lain. Segera menutup luka adalah langkah yang bijak.

Panduan umum pertolongan luka adalah (Ingat akronim **SITUBILUK**):

1. Bersihkan luka dengan mengguyurkan larutan saline¹³³ atau air bersih pada luka.



Gambar 105: larutan Saline (Natrium Klorida 0,9%).



Gambar 106: contoh air kemasan yang dapat digunakan sebagai pencuci luka.



Gambar 107: Air keran juga dapat digunakan sebagai pencuci luka, masukkan air keran ke dalam botol kemudian guyurkan ke luka.¹³⁴



Gambar 109: mencuci luka dengan cara mengguyur luka.¹³⁵

2. Tutup luka dengan kain bersih.



Gambar 110: Tutup luka dengan kain kasa 16x16 atau kain bersih.¹³⁶

3. Stabilkan penutup luka dengan membalutnya atau gunakan plester untuk menutup luka.



Gambar 111: Stabilkan penutup luka dengan membalutnya atau menempelkan plester pada penutup luka dan kulit penderita.¹³⁷

Untuk luka kecil, plester obat (misalnya Hansaplast) sudah berfungsi sebagai penutup luka dan penstabil penutup luka.

4. Rujuk ke rumah sakit/ instalasi kesehatan bila:
 - Permukaan luka luas.
 - Terjadi penurunan kesadaran.
 - Luka terkontaminasi kotoran.



Gambar 112: Contoh luka terkontaminasi bahan peledak dan kotoran lain.

LUKA BAKAR

Pertolongan Pertama:

1. Pindahkan korban dari sumber panas, waspadalah jangan sampai diri anda terluka.
2. Bersihkan hanya dengan air bersih yang dingin pada luka bakar atau larutan saline dengan cara mengguyur. Alirkan air tersebut selama selama 10 menit atau lebih sampai rasa sakit berkurang.



Gambar 113: Siram luka bakar dengan air mengalir.¹³⁸

Jangan gunakan mentega atau salep untuk membalur luka bakar.

3. Jangan pernah mengangkat apapun yang ada pada lepuhan.
4. Jangan menarik atau mengangkat pakaian yang menempel pada luka bakar.

5. Balutlah luka dengan verban atau kassa atau kain yang bersih (tidak harus steril) yang sudah dibasahi larutan NaCl atau air bersih. Ingat jangan menempelkan kapas langsung pada luka.

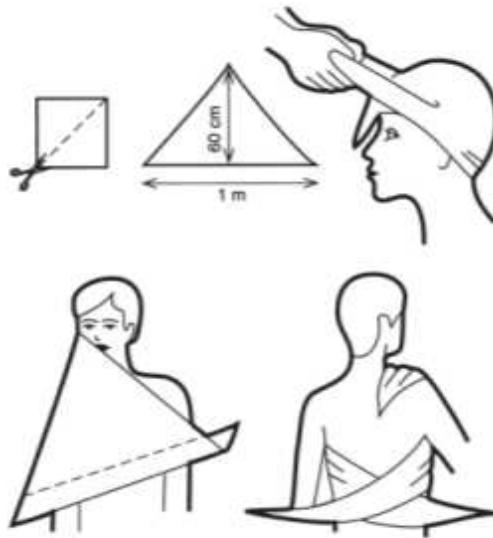


Gambar 114: Ilustrasi pembalutan pada luka bakar.¹³⁹

6. Jika luas luka bakar melebihi luas telapak tangan, segera rujuk penderita ke fasilitas kesehatan secepatnya.

Beri penderita banyak minum: teh dengan gula, jus buah, air dengan 2 sendok teh garam per liter. Tapi jangan pernah memberikan minum kepada orang yang tidak sadar!

WASPADALAH TERHADAP ANCAMAN SYOK.



Gambar 115: Contoh-contoh Pembalutan atau Penutupan Luka

¹³³ Larutan saline adalah larutan *Natrium Chloride* (Natrium Klorida) 0,9%, bentuk mudah untuk mendapatkan dan penggunaannya adalah dalam bentuk kantung infus.

¹³⁴ Sumber gambar <https://travel.dream.co.id/community/5-negara-yang-sediakan-air-minum-gratis-langsung-dari-keran-170426g.html>

¹³⁵ Sumber gambar <https://docplayer.info/98242459-Laboratorium-keterampilan-klinis-buku-pedoman-keterampilan-klinis-manajemen-luka-untuk-semester-7.html> dan ACT.

¹³⁶ Sumber gambar <https://siakapkelinews.blogspot.com/2017/02/biarkan-saja-luka-kering-dah-ada.html>.

¹³⁷ Sumber gambar <https://siakapkelinews.blogspot.com/2017/02/biarkan-saja-luka-kering-dah-ada.html> dan <https://www.advertisetr.com/2018/10/4-langkah-p3k-pada-anak-yang-mengalami-luka.html>

¹³⁸ Sumber gambar <https://iradiofm.com/merawat-luka-bakar-ringan/>.

¹³⁹ Sumber gambar <https://www.amiwidya.com/2019/06/pertolongan-pertama-pada-luka-bakar.html>.

MENANGANI PATAH TULANG

Patah tulang bila tidak ditangani atau bila ditangani namun tidak tepat maka akan menimbulkan kecacatan dan bahkan kematian.

PRINSIP PENANGANAN

Berikut ini adalah langkah-langkah sederhana dalam menangani patah tulang:

- a. Hentikan pendarahan bila ada dan tutup/balut luka bila ada
- b. Prinsip pembidaian pada patah tulang adalah mencegah atau meminimalisir (immobilisasi) pergerakan pada bagian tubuh yang patah. Bisa dengan cara:
 - i. Mengikat bagian anggota yang patah dengan badan atau bagian tubuh yang sehat, misalnya patah tulang tungkai bisa disatukan dengan mengikatnya pada tungkai yang sehat. Patah tulang lengan dengan menyatukannya dengan mengikatkannya pada tubuh penderita. Ikatannya haruslah cukup sehingga pergerakan bisa dikurangi seminimal mungkin.
 - i. Bisa pula menggunakan bidai atau bahan yang kaku (kayu, buku, lipatan majalah, dll)



Gambar 116: Contoh Bidai

| RUMUS PEMBIDAIAN | |
|--|--|
| PATAH TULANG TUNGKAI BAWAH | PATAH TULANG TUNGKAI ATAS |
| Bagian dan urutan pengikatan adalah menggunakan rumus PERLUTASBIL : PER = Pergelangan Kaki LU = Lutut TAS = Atas Patahan BA = Bawah Patahan BIL = Stabilkan | Bagian dan urutan pengikatan adalah menggunakan rumus TAKPERLUTASBIL : TAK = Ketiak PER = Pergelangan Kaki LU = Lutut TAS = Atas Patahan BA = Bawah Patahan BIL = Stabilkan |

- ii. Untuk patah tulang belakang dan leher membutuhkan keahlian khusus dalam menangannya.

PATAH TULANG LENGAN ATAS ATAU BAWAH

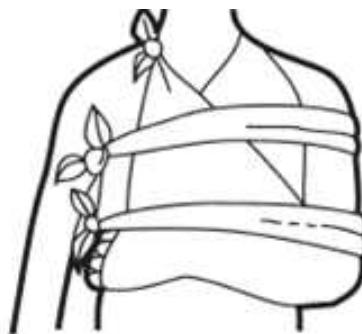
(kain putih), kemudian buatkan gendongan (kain merah)



1. Posisikan penderita



2. Beri bantalan di bawah lengan yang patah



3. Ikat lengan atas melintang di dada (kain biru)

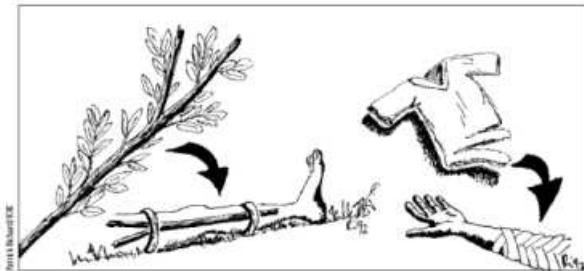
PATAH TULANG PAHA DAN TUNGKAI BAWAH



Gambar 117: Immobilisasi patah tulang tungkai

Setelah membidai periksalah ujung jari, bila kita tekan ujung jari dan untuk kembali ke warna

merah muda cukup lama atau tidak kembali, maka ikatan kita terlalu kencang. Kendurkanlah ikatannya.

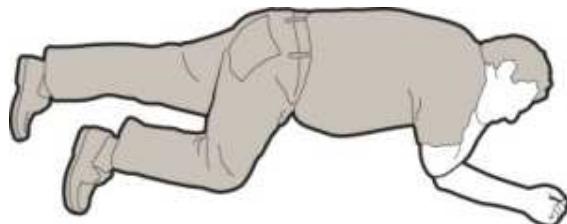


Gambar 118: Improvisasi Bidai dan Pembalut

PERSIAPAN RUJUKAN

Bila pemberian Pertolongan Pertama sudah dilakukan dan masih membutuhkan penanganan medis lanjut, maka persiapkanlah langkah-langkah rujukan, yaitu:

1. Bila penderita masih belum sadarkan diri, posisikanlah dalam posisi pemulihan seperti gambar berikut. Miringkan penderita ke sisi yang paling parah.



Gambar 119: Posisi Pemulihan

JANGAN LAKUKAN POSISI INI BILA ADA DUGAAN PATAH TULANG BELAKANG !!!

2. Bila sadar, posisikan duduk bila memungkinkan.

Bila anda ingin merujuk dengan upaya sendiri, persiapkanlah kendaraan dengan baik. Ingat dalam kondisi bencana, lalu lintas bisa sangat kacau. Bawalah perbekalan untuk di jalan. Air minum, makanan siap santap, alat komunikasi, radio dan tas PP sangat penting, oleh karena itu bawalah.

Posisikan penderita seaman dan senyaman mungkin di dalam kendaraan.

3. Pantau terus keadaan penderita, bila nafas berhenti bersiaplah melakukan RJP.

TEKNIK MENGEVAKUASI PENDERITA

Pemindahan penderita atau evakuasi medis diperlukan untuk peningkatan pertolongan atau penanganan dan juga sebagai upaya menyelamatkan penderita dari ancaman sekitar.

Penderita bisa dievakuasi ke fasilitas atau pos kesehatan yang lebih tinggi tingkatannya atau ke tempat yang aman untuk diberikan pertolongan yang tepat.

Terdapat dua jenis pemindahan penderita, yaitu:

1. Pemindahan saat gawat (*Emergency*)
2. Pemindahan tidak saat gawat (*Non-Emergency*). Kegawatan yang ada, bisa karena adanya ancaman lanjutan disekitar penderita terkapar, misalnya gempa susulan atau serangan musuh/teroris pada kasus taktikal.

PEMINDAHAN SAAT GAWAT

Pemindahan penderita saat gawat dilakukan pada kondisi dimana penderita dan penolong berada dalamancaman bahaya dan keselamatan. Jangan lakukan pertolongan pertama di lokasi kejadian bila:

1. Adanya risiko reruntuhan, kebakaran, ledakan, bencana lanjutan dll.
2. Adanya baku tembak.
3. Arus lalu lintas yang masih berbahaya.
4. Adanya ancaman aksi terorisme.

Segera jangkau penderita bila memungkinkan, kendalikan perdarahan sesegera mungkin, evakuasi segera penderita dan tim penolong ke tempat aman yang telah ditentukan.

Tujuan:

1. Keselamatan penolong dan penderita terjamin.
2. Penderita mendapatkan penanganan sesegera mungkin.

Langkah berikut harus anda ambil saat akan melakukan evakuasi penderita saat gawat:

1. Merencanakan teknik pemindahan yang tepat, serta siapa anggota tim yang akan melakukan. Ingat pertimbangkan berat badan penderita (gemuk, kurus).
2. Menentukan tempat evakuasi yang aman.
3. Mengukur risiko yang sedang dan bisa jadi akan terjadi saat pemberian pertolongan baik terhadap penolong maupun penderita.
4. Persiapkan peralatan yang diperlukan.
5. Perdarahan penderita telah dikendalikan. Setelah sampai pada tempat tujuan atau tempat antara/persinggahan tetaplah jaga dan periksa secara berkala kondisi penderita.

Jenis-jenis pemindahan gawat yang umum:

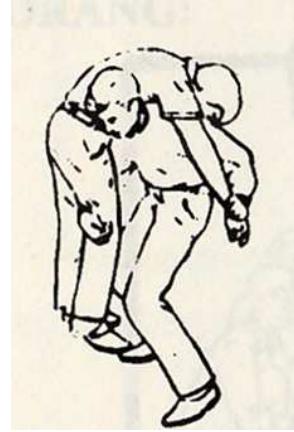
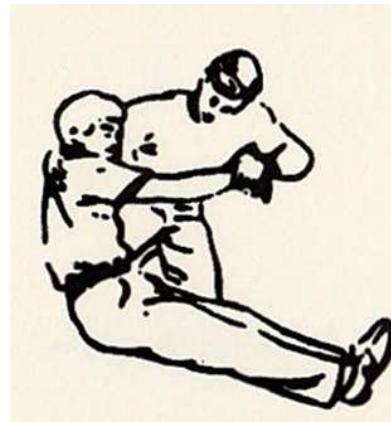
▪ Satu Penolong:

- a. Penggendongan cara pemadam kebakaran.
- b. Menarik penderita dengan dan tanpa tali.

- c. Penggendongan cara Hawes.

✓ *Penggendongan cara pemadam kebakaran:*

Penggendongan ini bisa dilakukan pada segala kondisi (sipil maupun taktikal), baik pasien sadar penuh maupun kesadaran berkurang sampai tak sadarkan diri.





Gambar 120: Urutan menggendong cara pemandam kebakaran.

Pemindahan dengan cara seperti ini membutuhkan penolong yang kuat dan bugar.

Gunakan otot tungkai saat berdiri, tidak dianjurkan menggunakan otot punggung.

✓ Menggendong.

Memindahkan penderita dengan cara ini hanya bisa dilakukan untuk anak-anak atau penderita yang kurus.

Gunakan otot tungkai saat berdiri, tidak dianjurkan menggunakan otot punggung.



Gambar 121: Teknik menggendong.¹⁴⁰

■ Dua Penolong:

a. Menarik penderita dengan alas (selimut, KED, dll.)

Untuk memindahkan penderita disaat gawat, anda juga bisa menggunakan alas agar penderita tak terlalu merasakan sakit saat ditarik. Disisi lain, penarikan pada penderita dengan menggunakan alat penstabil tulang belakang disarankan untuk penderita yang diduga mengalami patah tulang belakang (misalnya akibat jatuh atau tertimpa sesuatu).

✓ Menggunakan Selimut:

Cara:

1. Letakkan penderita diatas selimut dengan menggunakan teknik "*logroll*".



Gambar 122: Teknik *rogroll*.

2. Atur sedemikian rupa sehingga ujung selimut di bagian kepala berjarak 1 meter dari kepala.
3. Gulung selimut di sekitar penderita.
4. Saat menarik, pastikan tulang punggung anda lurus dan gunakan kaki untuk bergerak (bukan punggung anda).
5. Upayakan bergerak secara garis lurus.



Gambar 123: Menarik penderita dengan selimut.¹⁴¹

Gunakan otot tungkai saat menarik, tidak dianjurkan menggunakan otot punggung.

✓ **Menggunakan Neil Robertson Rescue Stretcher.**

Tandu Neil Robertson (tandu untuk cidera tulang belakang) juga bisa digunakan untuk membawa penderita disaat darurat. Pastikan anda bisa memasang tandu ini dibawah 1 menit. Tandu ini awalnya digunakan untuk mengevakuasi penderita dari ketinggian, namun bisa kita gunakan untuk menandu seperti biasa.



Gambar 124: Tandu/alat elektrikasi Neil Robertson.

PEMINDAHAN TIDAK GAWAT

Untuk evakuasi atau pemindahan penderita tidak dalam situasi gawat anda bisa menggunakan beberapa teknik berikut. Teknik ini bisa dilakukan sendiri, berdua atau lebih dari dua. Teknik tersebut diantaranya:

- b. Becak-becakan
- c. Becak-becakan dengan punggungan
- d. Menggunakan kursi
- e. Menggunakan tandu, baik tandu permanen maupun tandu improvisasi.

✓ **Becak-becakan**

Teknik ini bisa digunakan bagi penderita yang sadar, dimana penderita juga masih bisa duduk tanpa penyangga dan mampu menjaga keseimbangan tubuh tanpa bantuan. Jarak pemindahan tidak terlalu jauh.

Cara:

1. Penolong memposisikan (berlutut) di kiri dan kanan penderita.
2. Posisikan tangan penderita seperti pada gambar.



3. Minta penderita untuk duduk ditangan penolong.
4. Setelah penderita duduk, berdirilah dengan menggunakan otot tungkai anda dan punggung anda tetap lurus.



5. Siap untuk memindahkan penderita.

Gunakan otot tungkai saat berdiri, tidak dianjurkan menggunakan otot punggung.

✓ Becak-becakan dengan punggungan/ two-handed seat

Teknik ini digunakan untuk memindahkan penderita untuk jarak yang cukup jauh. Teknik ini bisa diterapkan pada penderita yang tidak sadar atau berkurang tingkat kesadarnya.

Cara:

1. Penolong memposisikan (berlutut) di kiri dan kanan penderita.
2. Posisikan tangan penderita seperti pada gambar. Satu tangan anda dan mitra anda berpegangan di masing-masing pundak penolong sebagai sandaran penderita.



3. Tangan satunya berpegangan untuk dijadikan tempat duduk.
4. Minta penderita untuk duduk ditangan penolong, kemudian minta penderita mengalungkan lengannya ke leher anda dan rekan anda.
5. Setelah penderita duduk, berdirilah dengan menggunakan otot tungkai anda dan punggung anda tetap lurus.



6. Siap untuk memindahkan penderita.

Gunakan otot tungkai saat berdiri, tidak dianjurkan menggunakan otot punggung.

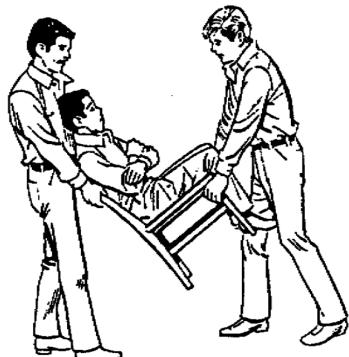
✓ Pemindahan Penderita Menggunakan Kursi/Chair carry

Teknik memindahkan penderita dengan menggunakan kursi ini bisa dilakukan oleh 2 orang.

Teknik ini baik digunakan untuk memindahkan penderita yang melalui tangga atau ruang yang sempit.

Ingin:

- Gunakan kursi yang kuat namun ringan, jangan gunakan kursi aluminium, kursi lipat atau kursi knock down.
- Hati-hati saat memindahkan penderita dengan kursi roda.



Gambar 125: memindahkan penderita dengan menggunakan kursi.¹⁴²

Cara:

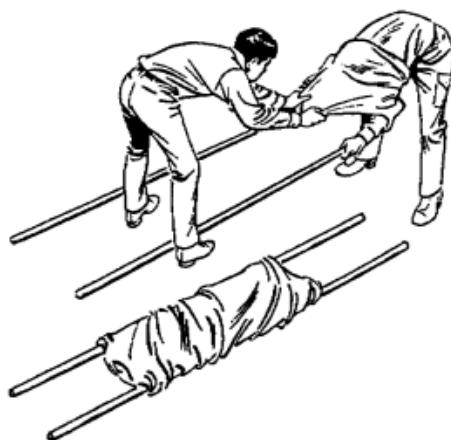
1. Letakkan penderita pada kursi yang akan anda gunakan.
2. Penolong pertama berdiri dibelakang penderita dan menggenggam leher kursi.
3. Penolong kedua berdiri menghadap penderita dengan menggenggam kaki kursi seperti pada gambar.

✓ Penggunaan Tandu Darurat

Bila anda menggunakan teknik ini, maka yang diperlukan adalah dua buah tongkat (dengan panjang yang cukup, sesuai tinggi penderita) yang kuat untuk menopang berat tubuh penderita saat di tandu, benda lain adalah kaos berjumlah sekurangnya 2 lembar baju.

INGAT: Penolong tidak boleh menggunakan bajunya untuk dijadikan bagian tandu darurat. Karena hal ini dapat berimplikasi pada kesehatan si penolong dan juga proses pertolongan (penolong bisa kedinginan).

1. Penolong pertama memegang kedua ujung batang tongkat, penolong kedua menarik baju yang dikenakan penolong (lihat gambar).
2. Bila baju yang akan digunakan adalah kemeja, maka kancingkan semua kancing baju tersebut (kecuali leher).
3. Selanjutnya penolong pertama memegang ujung tongkat dan penolong kedua menarik baju seperti pada langkah nomor 1 dan 2.

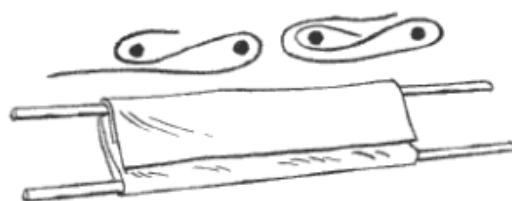


Gambar 126: Membuat tandu darurat menggunakan baju penolong.¹⁴³

✓ Tandu Darurat Menggunakan Selimut

Teknik ini memerlukan dua buah tongkat dan sebuah selimut yang cukup lebar.

1. Letakkan selimut di lantai.
2. Letakkan satu tongkat pada sekitar 35 cm dari tengah selimut.
3. Lipat ujung pendek selimut melewati tongkat tersebut.
4. Letakkan tongkat kedua pada sekitar 70 cm dari posisi tongkat pertama (posisi ini juga tergantung dari besar tubuh penderita dan ukuran selimut yang digunakan).
5. Lipat kedua ujung selimut memutar tongkat kedua.



Gambar 127: Cara membuat tandu dengan menggunakan selimut.¹⁴⁴

Untuk mempelajari Pertolongan Pertama dengan tepat dan benar hubungilah PMI setempat, DMII ACT, READY Indonesia atau lembaga resmi penyelenggara Pertolongan Pertama. Walaupun buku-buku mengenai Pertolongan Pertama banyak beredar dipasaran, tetaplah kita harus mempelajarinya dari yang ahli.

¹⁴⁰ Sumber gambar
<http://disasterriskmanagement.blogspot.com/2009/03/victim-evacuationcasualties-handling.html>

¹⁴¹
<http://disasterriskmanagement.blogspot.com/2009/03/victim-evacuationcasualties-handling.html>

¹⁴² Sumber gambar
<http://disasterriskmanagement.blogspot.com/2009/03/victim-evacuationcasualties-handling.html>

¹⁴³ Sumber gambar
<http://disasterriskmanagement.blogspot.com/2009/03/victim-evacuationcasualties-handling.html>

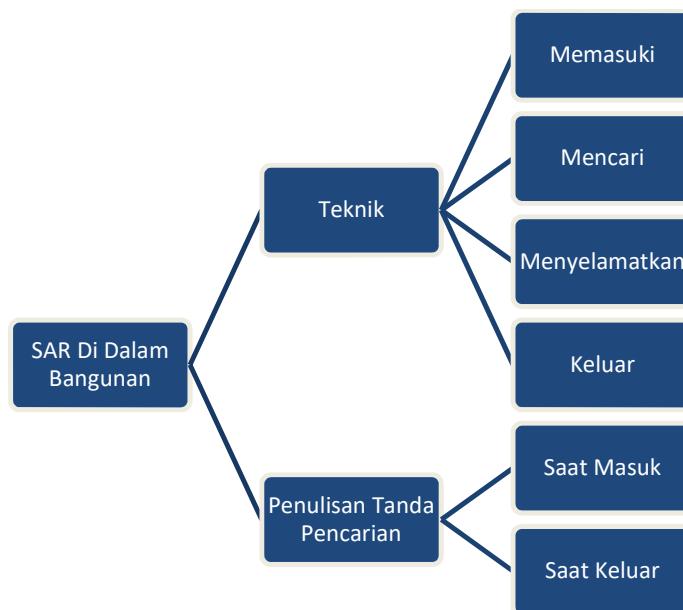
¹⁴⁴ Sumber gambar
<http://disasterriskmanagement.blogspot.com/2009/03/victim-evacuationcasualties-handling.html>

Bab 14

Teknik Mencari dan Menolong

Korban Di Dalam Bangunan Pasca Gempa

PETA PIKIR



CATATAN: UNTUK MEMAHAMI TEKNIK PADA BAGIAN INI SEBAIKNYA ANDA MENGIKUTI PELATIHANNYA

Pada bencana yang menyebabkan bangunan runtuh, risiko adanya orang yang terkubur atau terperangkap di dalam bangunan adalah tinggi.

Bisa jadi anda diminta menolong mereka atau anda terpanggil untuk menolong mereka. Ingatlah keselamatan anda penting, oleh karena itu ikutilah panduan berikut sebelum anda masuk ke dalam bangunan untuk menolong. Bentuklah tim, jangan bertindak sendiri, penolong yang bertanggung jawab adalah penolong yang bekerja dalam tim.

Tujuan dari upaya kita menolong penyintas adalah:

1. Melakukan pencarian awal di bangunan yang terdampak bencana atau kedaruratan atau yang berada di daerah terdampak bencana atau kedaruratan.
2. Mencari dan membantu penyintas yang terjebak dan memberikan pertolongan pertama.

3. Membantu penyintas untuk keluar dari bangunan yang terdampak dan pindah ke lokasi yang aman (Evakuasi).

Tugas tim pencari dan penolong yang sudah terbentuk adalah:

1. Size up/Mengkaji
2. Search/Mencari:
 - a. Selamatkan penyintas
 - b. Dokumentasikan/ catat lokasi penyintas
3. Rescue/Penyelamatan

Langkah saat melakukan pengkajian adalah:

1. Kumpulkan fakta
2. Kaji Kerusakan
3. Pertimbangkanlah segala kemung-kinan
4. Kaji situasi
5. Tentukan Prioritas
6. Ambil keputusan
7. Buat rencana aksi
8. Aksi
9. Evaluasi perkembangan operasi



Gambar 128: badge/patch anggota SAR yang diakui internasional dan memiliki kemampuan memberikan pertolongan bagi korban di dalam reruntuhan. Klasifikasi mereka adalah *First Responder*, *Heavy*, *Medium*, dan *Light*.

**INGAT, MENOLONG ORANG YANG TERJEBAK DI DALAM
BANGUNAN RUNTUH MEMERLUKAN KEAHLIAN KHUSUS.
PELAJARILAH TEKNIKNYA PADA ORGANISASI YANG BERWENANG.**

PERSIAPAN, CARA MEMASUKI, MENCARI, MENYELAMATKAN DAN KELUAR DARI BANGUNAN

Buatlah perencanaan terlebih dahulu dengan tim anda. Briefing tim anda tentang keselamatan, panduan SAR Internasional (akan dibahas pada bagian ini) dan bagaimana menolong.

Persiapkan:

1. Tas PP
2. Pelindung kepala (helm)
3. Sarung tangan
4. Alat yang bisa digunakan sebagai tanda (misalnya: spidol permanen bermata besar, lakban, saus dalam kemasan botol plastik yang mudah ditekan)
5. Jangan lupa bawa peluit anda dan beritahu tanda-tanda atau isyarat dari bunyi peluit
 - a. Bunyi satu kali panjang artinya lanjutkan pekerjaan atau aman
 - b. Bunyi dua kali pendek artinya ada bahaya
6. Pembagian peran tim.

PANDUAN MENGIDENTIFIKASI KEMUNGKINAN ADA ORANG YANG TERPERANGKAP DALAM BANGUNAN

Sebelum memutuskan akan menolong atau mencari orang yang terperangkap dalam bangunan, yakinkan bahwa memang ada orang yang terperangkap, sehingga pertolongan kita efektif karena terfokus pada bangunan yang memang terdapat penyintas yang terperangkap saja.

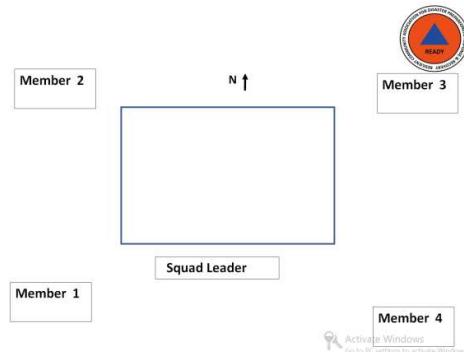
Fokus kita dalam mengidentifikasi apakah ada penyintas didalam bangunan adalah menggunakan indera penglihatan dan pendengaran. Pekalah pada suara teriakan, tiupan peluit, batuk, pukulan benda keras, sinar berkelip dari dalam bangunan. Karena penyintas akan menarik perhatian sebagai upaya meminta pertolongan melalui upaya tersebut. Terkadang adapula penyintas yang mengikat dan menjuntaikan selimut atau seprai pada jendela. Jadi, sebagai penyelamat kita harus peka terhadap tanda-tanda tersebut.

Note: untuk tiupan peluit jangan menunggu apakah itu morse SOS atau tidak. Begitu mendengar ada suara peluit bagaimanapun polanya maka asumsikan bahwa ada penyintas yang membutuhkan pertolongan disana.

Ada sebuah teknik yang diperkenalkan pada buku ini dalam upaya mengidentifikasi apakah ada penyintas atau tidak didalam sebuah gedung. Teknik tersebut dikenal dengan *Hailling Technique* atau Teknik Berteriak atau Memanggil. Tujuan dari teknik ini adalah agar kita mendapatkan tanggapan saat berteriak dari penyintas yang ada.

Panduan Melakukan Teknik Berteriak/ Hailling Technique

1. Posisikan anggota tim pada lokasi yang memungkinkan, lihat contoh pada gambar berikut:



2. Ajak warga yang ada untuk tenang, beritahukan bahwa kita akan melakukan identifikasi penyintas dengan menggunakan indera pendengaran, sehingga keheningan diperlukan. Hentikan segal mesin yang hidup: kendaraan, music, dll.

3. **Berteriak:** Tarik perhatian penyintas dalam bangunan:

Misalnya berteriak:

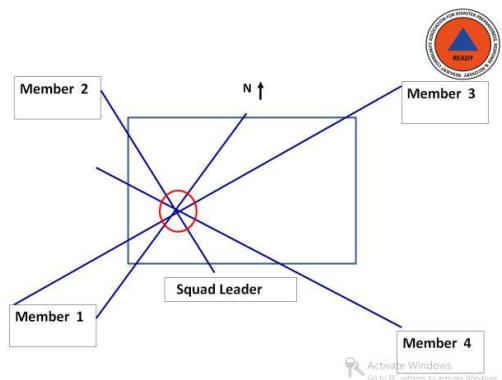
*"Bapak/Ibu yang berada dalam bangunan,
mohon perhatian;*

*Saya/Kami akan melakukan penyelamatan,
Bila Bapak/Ibu mendengar suara saya mohon
menjawab,*

*Bila tak bisa menjawab, pukullah benda keras
disekitar Bapak/Ibu"*

(Bila malam hari: "Bila tak bisa menjawab, pukullah benda keras disekitar Bapak/Ibu atau bila Bapak/Ibu memegang senter, nyalakan sehingga kami bisa menentukan posisi keberadaan Bapak/Ibu")

4. Dengarkan, bila ada suara, tentukan posisinya. Setiap anggota tim diminta berupaya menentukan posisinya.
5. Lakukan beberapa kali. Tenangkan penyintas, beritahu bahwa pertolongan akan dilakukan.
6. Kumpulkan anggota tim, dan kumpulkan data kemungkinan posisi penyintas. Buatlah garis imajiner arah pendengaran dari anggota tim kearah sumber suara. lihat contoh pada gambar berikut:



7. Titik pertemuan arah suara bisa diasumsikan sebagai posisi penyintas. Namun bisa jadi garis pertemuan tidak terfokus, bila ini terjadi – berasumsilah bahwa penyintas tersebut posisinya.
8. Jangan masuk ke dalam bangunan, karena gempa susulan akan terjadi dengan kekuatan yang cukup untuk meruntuhkan bangunan yang tidak stabil.



Gambar 129: upaya penyelamatan penyintas yang terkubur reruntuhan bangunan.

PANDUAN MENULISKAN TANDA PENCARIAN DI DALAM BANGUNAN DAN MEMASUKI BANGUNAN



Gambar 130: sistem penandaan pada operasi bangunan runtuh yang digunakan FEMA.

Gambar di atas merupakan diagram tanda pencarian dan pertolongan bagi mereka yang berada di dalam bangunan. Tanda ini dikenal internasional oleh tim penyelamat professional. Jadikanlah diagram ini sebagai acuan.

Tanda lain yang digunakan adalah sebuah tanda yang dikenal sebagai tanda INSARAG.



Gambar 131: sistem penandaan pada operasi bangunan runtuh yang digunakan INSARAG.

SAAT MASUK

1. Panggil nama penghuni kemudian Dengarkan apakah ada jawaban baik itu suara ataupun suara ketukan ataupun suara peluit, ataupun sinar senter (dari lampu senter maupun hape) dari dalam rumah.
2. Bila tidak ada respon, namun warga di sekitar menyatakan keyakinannya bahwa sebelum gempa ada orang di rumah tersebut maka bersiaplah untuk masuk
3. Buatlah garis diagonal dari kiri ke kanan pada pintu dinding atau jendela dengan menggunakan bahan yang tahan lama dan disarankan menggunakan warna yang mencolok.



4. Tuliskan tanggal dan waktu anda dan tim anda masuk pada bagian atas atau (a)
5. Bila anda bisa berkomunikasi dengan penyintas yang ada di dalam, tanyakan:
 - a. Apakah ada bahaya yang mengancam, misalnya gas yang bocor, kompor yang masih menyala, listrik yang korslet dan juga apakah ada persediaan air minum dan pangan
 - b. Ada berapakah orang yang di dalam, berapa yang hidup, terluka dan kemungkinan yang tewas.
6. Bila tidak bisa berkomunikasi dan ada kemungkinan orang yang terjebak didalam, teruskan langkah berikut ini
7. Tuliskan bahaya yang mengancam pada bagian samping atau (b), lihat contoh
8. Tuliskan jumlah orang yang hidup, terluka atau tewas di dalam ruangan pada bagian bawah atau (c), lihat contoh
9. Bila anda dan tim bisa masuk, masuklah dan tentukan ada anggota tim anda yang berada diluar untuk memantau bahaya dan minta untuk memberitahukan kepada tim yang masuk bila harus segera keluar karena ada ancaman bahaya. Tentukan kode bahaya sehingga anda dan tim faham bahwa ada bahaya dan harus segera keluar bangunan

10. Carilah korban atau penyintas dengan seksama, di ruang-ruang kecil, di bawah kolong atau celah-celah
11. Bila menemukan penyintas yang memerlukan pertolongan medis dasar, berikan sesuai kemampuan anda, bila tidak maka hubungi tim penyelamat dan tunggu sampai mereka datang

SAAT KELUAR

12. Bila anda sudah berhasil menolong semua penyintas yang ada dan berhasil di evakuasi keluar bangunan buatlah garis diagonal pada garis sebelumnya, kemudian tuliskan nama tim anda pada bidang d.



13. Bila bangunan tidak bisa dimasuki, tuliskan nama tim anda pada bidang (d) namun jangan membuat garis diagonal dari kanan ke kiri bawah. Sehingga tetap seperti pada gambar berikut.
Artinya adalah bahwa masih ada korban atau penyintas di dalam bangunan namun belum bisa dievakuasi dan diselamatkan, sehingga tim berikut yang menemukan bangunan ini (bisa jadi tim penyelamat profesional) dan melihat tanda ini maka ia akan meneruskan pencarian dan penyelamatan.

Tim penyelamat yang melihat tanda lengkap, yaitu bidang a, b, c, dan d serta tanda silang maka ia tidak akan memasuki bangunan itu untuk melakukan pencarian dan penyelamatan, bayangkan bila ternyata masih ada orang di dalam yang membutuhkan pertolongan.



14. Tanda diatas juga bisa dianggap sebagai tanda bahwa kemungkinan di dalam masih ada tim penyelamat yang bekerja atau terjebak. Jadi akan berguna bagi tim anda bila kebetulan ada tim professional maka ia akan memeriksa dan masuk untuk membantu anda.

Berikut ini adalah contoh bangunan yang diberi tanda pencarian dan penyelamatan di dalam bangunan pada pintunya. Foto itu berasal dari rumah korban b大队 Katrina di AS.



Gambar 132: penulisan penandaan FEMA.



Gambar 133: Panduan penulisan penandaan FEMA.

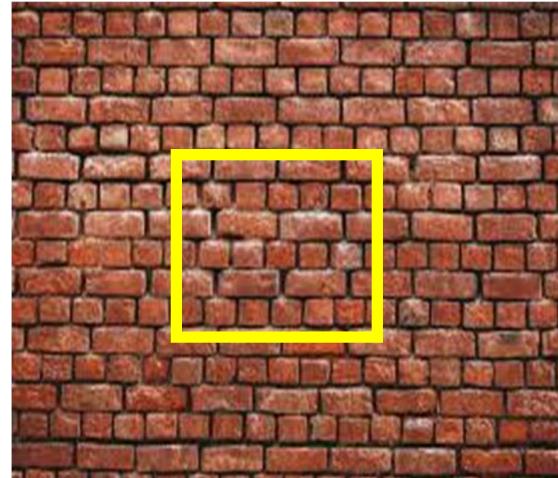
Membuat Tanda INSARAG

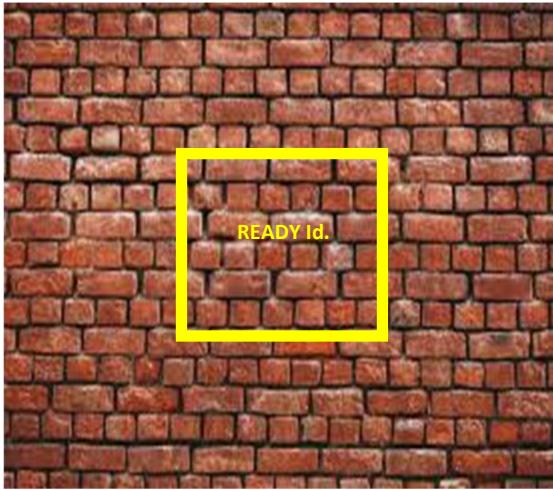
Tanda INSARAG merupakan sebuah penandaan yang digunakan dalam sebuah operasi USAR (misalnya bangunan runtuh) untuk menandai dan bertukar informasi kunci antar tim penyelamat baik di lapangan maupun di Pos Komando.

Tanda INSARAG ini dibuat oleh *First Responder* yang melakukan operasi penyelamatan. Karena tanda ini merupakan tanda komunikasi dalam hal pertukaran informasi, maka memiliki aturan dalam pembuatannya.

Secara sederhana membuat tanda ini adalah sebagai berikut:

1. Buatlah garis kotak sama sisi (bujur sangkar) di pintu, samping pintu atau di area lain yang mudah dilihat.¹⁴⁵ Disarankan ukuran 1mX1m.
2. Tuliskan nama tim anda pada bagian tengah atas pada kotak yang anda buat. (tuliskan semua nama tim yang terlibat dalam operasi, lebih baik dengan kode)



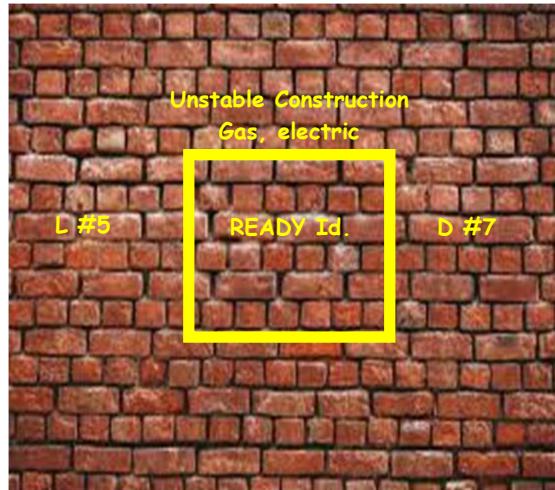


3. Bila anda bisa berkomunikasi dengan penyintas yang ada di dalam, tanyakan:
 - a. Apakah ada bahaya yang mengancam, misalnya gas yang bocor, kompor yang masih menyala, listrik yang korslet dan juga apakah ada persediaan air minum dan pangan.
 - b. Ada berapakah orang yang di dalam, berapa yang hidup, terluka dan kemungkinan yang tewas.
4. Berdasarkan informasi ancaman yang didapat dari informasi penyintas, saksi dan juga pengamatan tim penyelamat: Tuliskan informasi ancaman yang mungkin ada pada bagian atas kotak.

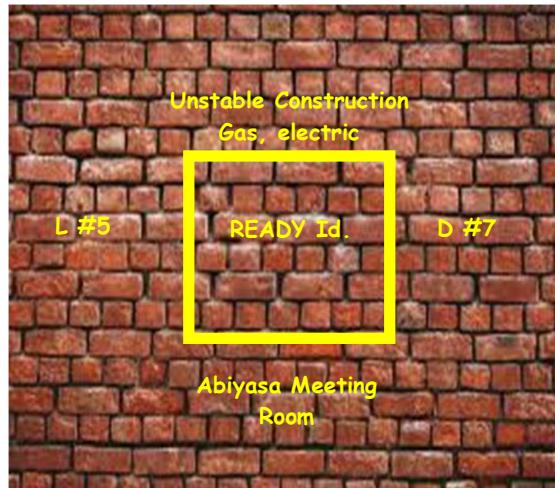


5. Demikianpula terhadap data kemungkinan penyintas didalam, yang hidup dan kemungkinan yang tewas, tulislah informasi kemungkinan jumlah kemungkinan yang

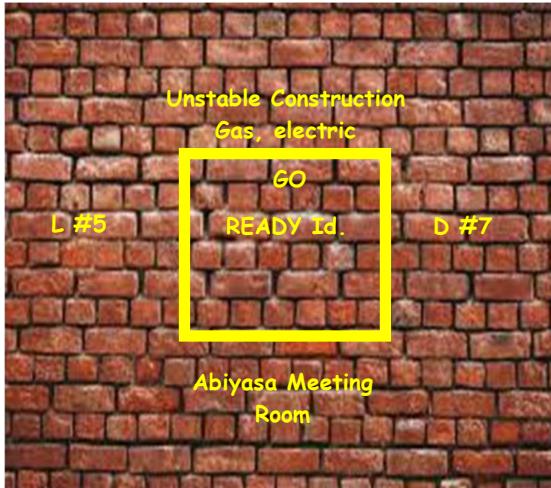
hidup pada sisi kiri penyelamat (diluar kotak), misalnya 5 orang, dan kemungkinan jumlah yang tewas pada sisi kanan penyelamat (diluar kotak) misalnya 7 orang.



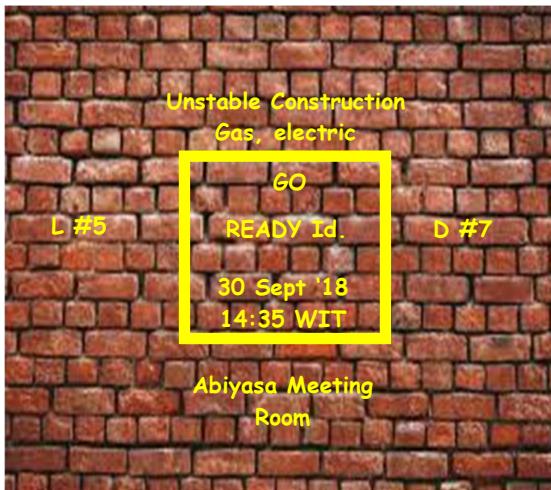
6. Pada bagian bawah luar kotak, tuliskan lokasi kemungkinan keberadaan para penyintas lainnya yang hilang. Misalnya di ruang pertemuan Abiyasa.



7. Berdasarkan kajian menyeluruh, apakah tim anda masuk atau tidak ke dalam bangunan? Bila masuk maka tuliskan go pada bagian atas tulisan tim anda.



8. Tuliskan waktu (tanggal dan jam) masuknya tim penyelamat ke dalam bangunan.



9. Saat tim penyelamat masuk, kemungkinan data jumlah yang hidup, meninggal dan hilang berubah, termasuk juga lokasi penyintas yang hilang (bisa pula bertambah) dan ancaman yang ada.
10. Pada akhir kegiatan, tulislah jumlah penyintas hidup dan korban meninggal yang berhasil dikeluarkan pada area dibawah jumlah meninggal atau hidup. Misalnya yang hidup 4 dan meninggal 5.



11. Bila rencana penyelamatan akan dilanjutkan keesokan harinya atau meninggalkan lokasi namun masih ada penyintas atau korban maka tinggalkan tanda seperti di atas.
12. Bila semua penyintas dan yang tewas sudah dievakuasi semua maka berilah tanda lingkaran dan garis horizontal seperti pada contoh berikut:



Salah satu contoh tanda INSARAG di lapangan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 134: Tanda INSARAG.¹⁴⁶

¹⁴⁵ Pengalaman penulis di Kota Palu, tanda ini dibuat di tembok bangunan dekat hotel Roarao yang runtuh akibat gempa. Tanda ini tidak dibuat di bangunan hotel.



Tanda INSARAG dibuat di bangunan yang mengarah ke hotel Roarao Kota Palu. Hotelnya sendiri berjarak sekitar 50 meter dari tanda ini dibuat (lihat tanda V -> 50m). Foto milik Ubaidillah (2018).

¹⁴⁶ Sumber gambar

<https://www.fireengineering.com/articles/print/volume-163/issue-9/Special-Coverage-US-Response-to-Hait-Earthquake/new-york-task-force-1-response.html#gref>

BAGIAN 4

MENGGUNAKAN

PERALATAN DARURAT

Palu Pemecah Kaca



Gambar palu pemecah kaca yang umum ada di bus

Cara Penggunaan

1. Ambil palu
2. Genggam
3. Gores kaca dengan menekan mata logam ke kaca, bisa menggoreskan-nya dengan bentuk diagonal atau buat segi empat
4. Hantam atau pecahkan kaca.

EDC Multiguna

Berikut ini adalah salah satu EDC multiguna, benda ini memiliki 3 fungsi, yaitu 1) pemecah kaca; 2) pemotong *safety belt*; 3) Peluit



CARA PENGGUNAAN

1. Memecahkan Kaca

- Toreskan permukaan pemotong kaca, dengan arah menyilang atau diagonal.





2. Memotong Safety Belt.

- Cabut pin pelindung pisau (pada gambar: warna hitam panjang)



- Letakkan alur pisau ke dalam safety belt



- Lindungi tangan anda dengan kain tebal
- Pukul kaca yang sudah dipotong

Potong safety belt



Nomor dan Kontak Penting

| NO. | KANTOR | ALAMAT | NOMOR TELEPON | FREKUENSI RADIO | CATATAN |
|-----|--------|--------|------------------|--------------------|---------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Daftar Istilah Kebencanaan²

A

Ancaman bencana/Hazard adalah suatu kejadian atau peristiwa yang bisa menimbulkan bencana. (UU 24/2007)

Aksi Cepat Tanggap disingkat **ACT** adalah



ACT memiliki jargon "Let's ACT Indonesia" adalah sebuah ajakan bagi kita di mana pun berada, untuk membuktikan kedulian sebagai manusia. Bersama kita berkolaborasi dalam berbagai bentuk kedulian sebagai solusi isu-isu kemanusiaan baik di Indonesia dan penjuru dunia.



Angin Puting Beliung/angin topan/angin kencang adalah angin yang berputar dengan kecepatan lebih dari 63 km/jam yang bergerak secara garis lurus dengan lama kejadian maksimum 5 menit. Orang awam menyebut angin puting beliung adalah angin *Leysus*, di daerah Sumatera disebut *Angin Bohorok* dan masih ada sebutan lainnya. Angin puting beliung sering terjadi pada siang hari atau sore hari pada musim pacaroba. Angin ini dapat menghancurkan apa saja yang diterjangnya, karena dengan pusarannya benda yang terlewat terangkat dan terlempar. (Sumber Wikipedia: http://id.wikipedia.org/wiki/Puting_beliung; diunduh pada 29 Desember 2013, pukul 6:20 WIB Sore)

APAR atau Alat Pemadam Api Ringan adalah suatu alat pemadam kebakaran yang dapat dijinjing atau dibawa, dioperasikan oleh satu orang, berdiri sendiri, mempunyai berat antara 0,5 kg -16 kg dan digunakan pada api awal.

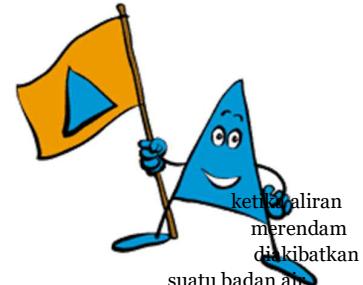
² Berasal dari berbagai sumber dan pendapat pribadi penyusun.

APAR disesuaikan dengan klasifikasi sumber kebakaran, yaitu kelas A, B, C dan D.

| Jenis Kebakaran | |
|-----------------|--|
| A | Kebakaran yang terjadi pada benda padat kecuali logam (kayu, kertas, karet, kain dll) |
| B | Kebakaran yang terjadi pada benda cair dan gas (bensin, solar, minyak tanah, LPG, LNG dll) |
| C | Kebakaran yang terjadi pada peralatan listrik yang masih bertegangan. |
| D | Kebakaran yang terjadi pada logam (magnesium, zirkonium, titanium dll) |

B

Banjir adalah peristiwa yang terjadi air yang berlebihan daratan. Banjir oleh volume air di seperti sungai atau danau yang meluap atau menjebol bendungan sehingga air keluar dari batasan alaminya. (Sumber Wikipedia: <http://id.wikipedia.org/wiki/Banjir>; diunduh pada 7 Nopember 2013, pukul 4:51 WIB Sore).



BASARNAS adalah singkatan dari Badan *Search And Rescue* Nasional yang mempunyai tugas pokok melaksanakan pembinaan, pengkoordinasian dan pengendalian potensi Search and Rescue (SAR) dalam kegiatan SAR terhadap orang dan material yang hilang atau dikhawatirkan hilang, atau menghadapi bahaya dalam pelayaran dan atau penerbangan, serta memberikan bantuan SAR dalam penanggulangan bencana dan musibah lainnya sesuai dengan peraturan SAR Nasional dan Internasional. *Search and Rescue* diterjemahkan dalam bahasa Indonesia sebagai Pencarian dan Penyelamatan.

Lihat Juga => SAR, Collapse Structures Search & Rescue dan INSARAG.

Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. (UU 24/2007).

Sedangkan definisi lain dan dipakai secara luas dari **Bencana** adalah Suatu gangguan serius terhadap keberfungsian suatu masyarakat sehingga menyebabkan kerugian yang meluas pada kehidupan manusia dari segi materi, ekonomi atau lingkungan dan yang melampaui kemampuan masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasinya dengan menggunakan sumberdaya mereka sendiri (Sumber: ISDR, 2004/diterjemahkan oleh Eko Teguh Paripurno)

BMKG adalah singkatan dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika, yakni instansi resmi pemerintah yang bertugas memantau dan menginformasikan data cuaca dan kebumian. Termasuk yang dipantau adalah gempa tektonik dan tsunami. (www.bmkg.go.id)

BNPB adalah singkatan dari Badan Nasional Penanggulangan Bencana, yakni badan resmi pemerintah setingkat kementerian yang tugas dan fungsinya adalah melaksanakan fungsi manajemen atau penanggulangan bencana di semua fase (pra, saat dan pasca) bencana. (www.bnbp.go.id)

BPBD adalah singkatan dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah, yakni badan di tingkat Provinsi dan Kabupaten/Kota yang tugas dan fungsinya adalah melaksanakan fungsi manajemen atau penanggulangan bencana di semua fase (pra, saat dan pasca) bencana.

C

Collapse Structures Search & Rescue

(CSSR) adalah keterampilan dan teknik penyelamatan korban gempa yang terkubur didalam bangunan atau reruntuhan. Keterampilan ini memiliki criteria dan standar yang dikeluarkan oleh INSARAG (*International Search And Rescue Advisory Group*).

Lihat Juga => BASARNAS, SAR dan INSARAG.

D

Disaster => Lihat Bencana.

Disaster Management Institute of Indonesia (DM11) adalah lembaga yang mengelola *best practise* manajemen penanggulangan bencana sekaligus sebagai pusat study, data, dan informasi kebencanaan Indonesia. Lembaga ini dirancang sebagai mitra masyarakat dalam mengurangi resiko bencana. DM11 bekerja dengan konsep Total Disaster Management (TDM) khususnya konsentrasi pada tahap preventif, mitigasi dan kesiapsiagaan.



Dog Tag adalah kalung yang biasa digunakan di kalangan militer, yang berisi informasi data pribadi. Dalam kaitannya Kesiapsiagaan di keluarga, kalung ini pantas dikenakan pada anak-anak anda (demikian pula pada anda dan pasangan) sebagai pengenal disaat darurat untuk mencegah tercerai berainya anggota keluarga di saat bencana atau kedaruratan.



[Untuk pemesanan dan konsultasi mengenai kalung ini silahkan berkunjung ke www.facebook/14SurvivorsDogTag]



Contoh silencer atau karet dogtag dengan berbagai warna.

E

Emergency Blanket atau selimut darurat yang dikenal pula dengan nama *survival blanket*, *space blanket*, *first aid blanket*, *thermal blanket or all weather blanket*, adalah lembaran yang terbuat dari bahan tertentu yang digunakan untuk menjaga suhu tubuh di saat darurat, misalnya kedinginan atau kepanasan.

Biasanya lembaran tersebut terdiri dari dua lapisan yang berbeda warna – perak dan emas – yang memiliki fungsi berbeda. Bila sisi berwarna emas diaplikasikan diluar, ini digunakan agar tubuh tetap terjaga dari panas. Sedangkan bila warna emas yang diaplikasikan di bagian luar, ini digunakan untuk menjaga agar tubuh terjaga dari dingin.

Selimut ini banyak dijual di toko *outdoor*. Baca dan fahamilah cara penggunaannya sebelum menggunakan.



F

Fire Extinguisher => Lihat APAR.

G

Gempa Bumi adalah gerakan tiba-tiba di dalam kerak atau mantel bumi bagian atas. Gempa tektonik ditimbulkan oleh proses gesekan dan tunjaman di kerak bumi. Sementara gempa vulkanik ditimbulkan oleh aktivitas gunung api. (Angkasa)

H

Hazard => Lihat Ancaman Bencana

I

Inkubasi Adalah waktu antara ketika pasien terpapar virus sampai pasien menunjukkan gejala menderita Covid-19.

Intensitas adalah tingkat kerusakan yang ditimbulkan oleh suatu gempa. Ini adalah besaran kualitatif, diukur dalam skala MMI.

INSARAG (International Search And Rescue Advisory Group) adalah jaringan global lebih dari 80 negara dan organisasi di bawah payung Perserikatan Bangsa-Bangsa. INSARAG berkaitan dengan pencarian dan penyelamatan perkotaan (USAR), yang bertujuan untuk menetapkan standar minimum internasional untuk tim USAR dan metodologi untuk koordinasi internasional dalam menanggapi gempa berdasarkan Pedoman INSARAG yang disahkan oleh Majelis Umum PBB Resolusi 57/150 tahun 2002, tentang "Penguatan Efektivitas dan Koordinasi Bantuan Pencarian dan Penyelamatan Perkotaan Internasional" (<http://www.insarag.org/>).

Terdapat klasifikasi:

1. First Responder
2. Light
3. Medium
4. Heavy

Lihat Juga => SAR, Collapse Structures Search & Rescue dan BASARNAS.

Isolasi isolasi memisahkan orang yang sudah sakit dengan orang yang tidak sakit untuk mencegah penyebaran virus Corona

=> Lihat Karantina

K

Karantina istilah ini merujuk pada tindakan untuk mencegah penularan virus dari orang yang sudah terpapar virus ini ke orang lain yang belum.

Berbeda dengan isolasi, karantina memisahkan dan membatasi kegiatan orang yang sudah terpapar virus namun belum menunjukkan gejala (contohnya Covid-19).

Berbagai pakar menganjurkan karantina di rumah dilakukan selama setidaknya 14 hari. Selama karantina, individu dianjurkan untuk tinggal di rumah sambil menjalani pola hidup bersih dan sehat, tidak bertemu orang lain, dan menjaga jarak setidaknya 2 meter dari orang-orang yang tinggal serumah (contohnya Covid-19). (dr. Andi Marsa Nadhira, dalam: Beragam Istilah Terkait Virus Corona dan COVID-19; 20 Maret 2020; <https://www.alodokter.com/beragam-istilah-terkait-virus-corona-dan-covid-19>).

Katulampa adalah sebuah bendung di Kelurahan Katulampa – Bogor, yang ketinggian airnya sering dijadikan acuan terhadap acaman banjir di Kota Jakarta (selain pos pantau Depok dan pintu air Manggarai).

Katulampa tidak memiliki pintu yang bisa dibuka dan ditutup, karena hanya berfungsi sebagai pemantau ketinggian air.

Umunya air yang berasal dari Katulampa akan mencapai pos pantau Depok dalam waktu sekitar 4 jam, dan akan mencapai pintu air manggarai sekitar 6 – 8 jam. Adanya jeda waktu ini sebetulnya bisa digunakan sebagai alat kesiapsiagaan dan sistem peringatan dini baik oleh masyarakat di sepanjang bantaran kali Ciliwung maupun pemangku kepentingan bidang penanggulangan bencana.



Sumber gambar: <http://www.citizenjurnalism.com/hot-topics/yang-ingin-pantau-ketinggian-air-bendungan-katulampa-dapat-via-sms/>

Pada saat musim penghujan atau banjir melanda Jakarta sering ada berita bohong/ hoax yang menyatakan pintu air Katulampa akan dibuka dan Jakarta akan “tenggelam”. Hati-hatilah dengan pemberitaan ini, jangan percaya dan jangan langsung menyebarkan berita ini kepada yang lain.

| KETINGGIAN AIR | STATUS |
|----------------|-----------|
| >300 cm | Siaga I |
| 240 – 300 cm | Siaga II |
| 170 – 240 cm | Siaga III |
| Mencapai 80 cm | Siaga IV |

Sumber: <http://www.merdeka.com/pernik/ketinggian-air-katulampa-masih-di-bawah-normal-orwbc11.html>

Kebakaran adalah suatu nyala api, baik kecil atau besar pada tempat yang tidak kita kehendaki, merugikan, pada umumnya sukar dikendalikan (Perda DKI, 1992).

Kejadian Luar Biasa adalah timbulnya atau meningkatnya kejadian kesakitan dan atau kematian yang bermakna secara epidemiologis pada suatu daerah dalam kurun waktu tertentu.

Kerak bumi adalah lapisan terluar bumi jika ditinjau dari susunan kimianya. Lapisan ini umumnya terdiri dari material silikat.

KLB => Lihat Kejadian Luar Biasa.

L

Lempeng adalah batuan pegunungan yang padat, besar, dan kaku. Permukaan bumi terbungkus oleh 15 lempeng. Tumbukan antar lempenglah yang menimbulkan gempa tektonik.

Liquefaction/Liquifikasi adalah bubur tanah yang muncul secara alamiah ke permukaan dari celah-celah permukaan tanah padat akibat tekanan gelombang gempa yang menjalar ke berbagai tempat.

Longsor => Lihat Tanah Longsor

Lockdown menurut Cambridge English Dictionary adalah: *a situation in which people are not allowed to enter or leave a building or area freely because of an emergency: The Secret Service is imposing a virtual lockdown on the city. The school has been placed on lockdown this morning while authorities investigate a bomb threat.* Sedangkan menurut Merriam-Webster, didefinisikan sebagai: *an emergency measure or condition in which people are temporarily prevented from entering or leaving a restricted area or building (such as a school) during a threat of danger.*

Dalam terminologi wabah penyakit, Istilah 'lockdown' berarti karantina wilayah, yaitu pembatasan pergerakan penduduk dalam suatu wilayah, termasuk menutup akses masuk dan keluar wilayah. Penutupan jalur keluar masuk serta pembatasan pergerakan penduduk ini dilakukan untuk mengurangi kontaminasi dan penyebaran penyakit COVID-19. (dr. Andi Marsa Nadhira, dalam: Beragam Istilah Terkait Virus Corona dan COVID-19; 20 Maret 2020; <https://www.alodokter.com/beragam-istilah-terkait-virus-corona-dan-covid-19>).

M

Magnitudo adalah tingkat energi yang dilepas saat gempa terjadi. Ini adalah besaran kuantitatif, diukur dalam Skala Richter dan MMS.

MMI adalah singkatan dari *Modified Mercalli Intensity*, yakni skala gempa yang diukur lewat observasi langsung pada lingkungan yang sedang terlanda gempa. Terbagi dalam 12 skala, bersifat subjektif dan kreatif, diciptakan oleh Giuseppe Mercalli.

MMS adalah singkatan dari *Moment Magnitude Scale*, yakni skala pengukuran gempa yang dihitung berdasar perbandingan energi yang dilepas oleh suatu gempa. Diperkenalkan oleh Tom Hanks dan Hiroo Kanamori pada 1979 sebagai komplementer Skala Richter yang kadang kurang representatif. Biasa digunakan untuk mengukur gempa kuat, dan menjadi pegangan utama Badan Survey geologi AS (USGS).

MPBI atau Masyarakat Penanggulangan

Bencana Indonesia adalah merupakan perkumpulan yang beranggotakan individu praktisi, para ahli, pengamat dari lembaga pemerintah, organisasi internasional dan LSM lokal/internasional yang berinteraksi dan saling bertukar pikiran untuk membahas mengenai agenda berkaitan dengan penanggulangan bencana.

Website: www.mpbi.org

P

Pacific Ring of Fire atau Sabuk

Gunung Api Pasifik => Lihat *Ring of Fire*

P3K => Lihat Pertolongan Pertama.

Pencegahan bencana adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko bencana, baik melalui pengurangan ancaman bencana maupun kerentanan pihak yang terancam bencana. (UU 24/2007)

Pengurangan Risiko bencana (PRB)

konsep dan praktik mengurangi risiko bencana melalui upaya sistematis untuk menganalisa dan mengurangi faktor-faktor penyebab bencana. Mengurangi paparan terhadap bahaya, mengurangi kerentanan manusia dan properti, manajemen yang tepat terhadap pengelolaan lahan dan lingkungan, dan meningkatkan kesiapan terhadap dampak bencana merupakan contoh pengurangan risiko bencana.

Penyintas adalah mereka yang selamat dari kejadian bencana, kedaruratan atau kesulitan. Kata ini berasal dari *Survivor*. Kata ini lebih tepat digunakan sebagai pengganti korban yang hidup atau korban selamat, karena kata korban bisa berkonotasi sebagai individu yang lemah dan tidak memiliki kapasitas untuk bangkit.

Peringatan dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat

tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang. (UU 24/2007)

Pertolongan Pertama atau disingkat

PP adalah pemberian pertolongan segera kepada penderita sakit/cedera/ kecelakaan yang membutuhkan pananganan medis dasar. Pertolongan pertama merupakan pengembangan dari P3K "Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan".



PMI adalah singkatan dari Palang Merah Indonesia, yakni lembaga yang bertugas membantu pemerintah RI dalam tugas-tugas menolong korban perang sesuai dengan Konvensi Jenewa 1949, dan korban bencana alam serta melakukan penanggulangan bencana pada semua fase (pra, saat, dan pasca) bencana, serta melakukan Pertolongan Pertama dan pelatihannya bagi masyarakat. (www.pmi.or.id)

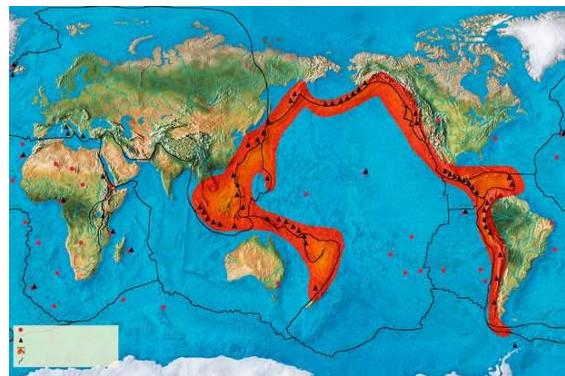


Palang Merah Indonesia

http://en.wikipedia.org/wiki/Cardiopulmonary_resuscitation diunduh tanggal 10 Juni 2012; Pukul 6:53 sore WIB; diterjemahkan dari bahasa inggris oleh penulis)

Ring of Fire atau Sabuk Gunung Api

adalah deretan gunung api yang secara global seolah membentuk sabuk. Di wilayah pasifik, Indonesia secara nyata sekali masuk ke dalam wilayah sabuk ini, dikenal pula dengan nama *the Pacific Ring of Fire* atau Sabuk Gunung Api Pasifik.



Gambar Pacific Ring of Fire (Sumber:

<https://www.mirror.co.uk/science/what-pacific-ring-fire-facts-12342864> diunduh tanggal 6 Juli 2018; Pukul 10:14 WIB)

R

Rawan bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk baha

tertentu. (UU 24/2007)

Rencana Kedaruratan/ Kontigensi adalah sebuah rencana kedepan, dalam keadaan yang penuh ketidakpastian, keadaan dimana sudah disepakati berbagai skenario dan tujuan, tindakan-tindakan manajerial dan teknis sudah terdefiniskan, dan sistem-sistem tanggap darurat pelaksanaannya guna mencegah, atau menanggapi keadaan darurat.(UNHCR)

Rencana kedaruratan/ Kontinjensi

Sekolah adalah sebuah rencana kedepan, dalam keadaan yang penuh ketidakpastian, keadaan dimana sudah disepakatinya berbagai skenario, tujuan, berbagai tindakan dan pelaksanaannya oleh seluruh warga belajar yang juga berguna untuk mengurangi risiko bencana.

Resusitasi atau lengkapnya adalah resusitasi jantung paru (RJP) prosedur darurat yang dilakukan dalam upaya untuk melestarikan fungsi otak secara manual sampai tindakan lebih lanjut yang diambil untuk mengembalikan sirkulasi darah spontan dan pernafasan seseorang yang mengalami henti jantung. (Wikipedia:



Risiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat. (UU 24/2007)

S

SAR adalah kegiatan atau usaha pencarian dan penyelamatan pada orang-orang yang mengalami kesulitan dan membutuhkan bantuan segera untuk bisa selamat dari kondisi tersebut.

Lihat Juga => BASARNAS, Collapse Structures Search & Rescue dan INSARAG.

Seismograf adalah alat untuk merekam gelombang seismik dari gempa.



Skala Richter adalah skala yang biasa digunakan untuk mengukur kekuatan gempa. Skala ciptaan Charles Francis

Richter ini sebenarnya hanya cocok digunakan untuk mengukur gempa dengan magnitudo di atas 6,0, Skala Richter terkadang tidak representatif. Skala ini semula dibuat untuk mengukur gempa-gempa di wilayah California Selatan.

Sekolah/Madrasah Aman Bencana memiliki 3 (tiga) pengertian menurut Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 tahun 2012, yaitu:

1) Umum: suasana dan lingkungan yang menjamin proses pembelajaran, kesehatan, keselamatan dan keamanan siswanya setiap saat.

2) Khusus: sekolah yang mampu menerapkan standar sarana dan prasarana serta budaya yang mampu melindungi warga sekolah dan lingkungan di sekitarnya dari bahaya ancaman; dan

3) Terkait PRB: Komunitas pembelajar yang berkomitmen akan budaya aman, sehat dan sadar akan risiko, memiliki rencana matang dan mapan sebelum, saat dan sesudah bencana dan selalu siap merespon pada saat darurat dan bencana.

Status keadaan darurat adalah suatu keadaan yang ditetapkan oleh pemerintah untuk jangka waktu tertentu atas dasar rekomendasi badan yang diberi tugas untuk menanggulangi bencana.

Survival Bracelet atau dikenal pula dengan gelang survival adalah jalinan tali parasut yang memiliki *buckle*/kepala (umumnya) peluit.

Gelang ini memiliki banyak fungsi yang bisa digunakan untuk bertahan hidup. Dari sinilah nama gelang itu berasal.



Social distancing menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), arti istilah ‘social distancing’ atau ‘pembatasan sosial’ adalah menghindari tempat umum, menjauhi keramaian, dan menjaga jarak optimal 2 meter dari orang lain. Dengan adanya jarak, penyebaran penyakit ini diharapkan dapat berkurang. (dr. Andi Marsa Nadhira, dalam: Beragam Istilah Terkait Virus Corona dan COVID-19; 20 Maret 2020; <https://www.alodokter.com/beragam-istilah-terkait-virus-corona-dan-covid-19>).

T

Tanah Longsor adalah perpindahan material pembentuk lereng berupa batuan, bahan rombakan, tanah, atau material campuran tersebut, bergerak ke bawah atau keluar lereng. Proses terjadinya tanah longsor dapat

diterangkan sebagai berikut: air yang meresap ke dalam tanah akan menambah bobot tanah. Jika air tersebut menembus sampai tanah kedap air yang berperan sebagai bidang gelincir, maka tanah menjadi licin dan tanah pelapukan di atasnya akan bergerak mengikuti lereng dan keluar lereng. (Sumber: www.esdm.go.id/.../489-pengenalan-gerakan-tanah.html)

Tektonik adalah

proses pembentukan corak topografi yang besar di muka bumi. Dalam bahasa Yunani, tektonik berarti membangun.



Tenda Doom/Dome adalah tenda yang mudah dirangkai dan mudah dipindah-pindahkan, dikenal juga sebagai tenda kemping. (Sumber gambar: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Backpacking_Tent.jpg)

Terorisme oleh Wikipedia didefinisikan sebagai serangan-serangan terkoordinasi yang bertujuan membangkitkan perasaan teror terhadap sekelompok masyarakat. Sedangkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan terorisme sebagai penggunaan kekerasan untuk menimbulkan ketakutan dalam usaha mencapai tujuan (terutama tujuan politik); praktik tindakan teror;

Tsunami adalah fenomena peningkatan gelombang laut akibat gempa yang terjadi di dasar laut. Hanya gempa dasar laut di atas 5 Skala Richter yang bisa menimbulkan tsunami. Tsunami berasal dari bahasa Jepang, *tsu* berarti pelabuhan, *nami* berarti gelombang.

Menurut BMKG: Tsunami adalah gelombang laut yang terjadi karena adanya gangguan impulsif pada laut. Gangguan impulsif tersebut terjadi akibat adanya perubahan bentuk dasar laut secara tiba-tiba dalam arah vertikal (Pond and Pickard, 1983) atau dalam arah horizontal (Tanioka and Satake, 1995). Perubahan tersebut disebabkan oleh tiga sumber utama, yaitu gempa tektonik, letusan gunung api, atau longsor yang terjadi di dasar laut (Ward, 1982). Dari ketiga sumber tersebut, di Indonesia gempa merupakan penyebab utama (Puspito dan Triyoso, 1994). (Dikutip dari: http://inatews.bmkg.go.id/tentang_tsunami.php)

U

USGS adalah singkatan dari United States Geological Survey, yakni lembaga resmi pemerintah AS yang bertugas memantau dan menginformasikan data geologi, termasuk diantaranya gempa.

PUSTAKA

Selain rujukan yang ditulis pada catatan kaki atau catatan akhir, kepustakaan berikut dijadikan rujukan pula.

1. Agustin, Hendri.: **Panduan Teknis Pendakian Gunung**. Penerbit Andi. Yogyakarta. 2006.
2. Adiyuwono. N.S.: **Survival**. Penerbit Angkasa. Bandung.
3. <http://gunawank.wordpress.com/2010/10/30/tips-penyalaman-dirinya-saat-terjadi-letusan-gunung-berapi/>
4. <http://www.thetimes.co.uk/tto/business/industries/transport/article3610718.ece>
5. <http://www.forbes.com/sites/jimgorzelany/2012/10/30/what-to-do-if-your-car-is-flooded-or-becomes-submerged/>
6. <http://watersafety.usace.army.mil/SafePassage/water.htm>
7. <http://sosbud.kompasiana.com/2013/06/26/tips-survival-di-daerah-bencana-568605.html>
8. <http://edukasi.kompasiana.com/2013/02/21/tsunami-keputusan-menyalamatkan-dirinya-ada-pada-anda-530831.html>
9. <http://green.kompasiana.com/iklim/2013/01/19/tips-siaga-banjir-521105.html>
10. <http://green.kompasiana.com/iklim/2013/01/20/mau-selamat-disaat-banjir-ini-tipsnya-2-521384.html>
11. Christopher P Holstege, MD. **Smoke Inhalation Overview**. EMedicine Health.
<http://www.emedicinehealth.com/script/main/art.asp?articlekey=59304&pf=3&page=1>. 2014.
12. ICRC: **Code of Conduct and First Aid for Combatants**. ICRC. Geneva. June 2011.
13. Morgan, Oliver – ed.: **Management of dead bodies after disasters**: a field manual for first responders. PAHO. Washington, D.C. 2006.
14. <https://id.wikihow.com/Menyelamatkan-Diri-dari-Kapal-Tenggelam>
15. <http://e-pramuka.blogspot.com/2012/10/teknik-survival-laut.html>
16. <http://hse-k3l.blogspot.com/2009/03/penyalaman-dirinya-di-air-water-survival.html>
17. <http://ilmupelautpelayaran.blogspot.com/2010/08/evakuasi-atau-persiapan-meninggalkan.html>
18. Rosie Garthwaite, **How to avoid being killed in a war zone**, 2011, ISBN 978-1-60819-585-5
19. <http://www.ssbelajar.net/2012/03/teori-konflik-dan-kekerasan.html>
- 20.

BIOGRAFI PENULIS



Ujang Dede Lasmana, biasa dipanggil “**Kang Ujang**” oleh rekan-rekannya, lahir di Jakarta 15 Desember 1972. Kang Ujang merupakan lulusan UKI – Jakarta, STIKIM dan *University of Twente, Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation*, di Kota Enschede – Belanda.

Ia memiliki pengalaman bekerja di bidang Penanggulangan Bencana dan Perubahan iklim pada UNOCHA, UNDP, IOM, Palang Merah (PMI & DRC), ACF, Mercy Corps, WVI, CARE, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Sosial. Pernah menjabat Wakil Sekretaris Jenderal MPBI. Saat ini menjadi anggota Kelompok Kerja Rencana Kontinjensi di BNPB, Pelatih Ahli di DMII Aksi Cepat Tanggap, Direktur Regional READY Indonesia dan Pengurus PMI Kota Tangerang Selatan bidang Penanggulangan Bencana, Pelayanan Kesehatan dan Transfusi Darah.

Pengalaman tanggap darurat bencana skala besar juga dimilikinya, diantaranya: 1) Gempa & tsunami Samudera Hindia pada 2004 – 2005 sebagai anggota tim Sukarelawan Tim Medis Palang Merah Jepang, 2) Erupsi G. Merapi pada 2006 sebagai *liaison officer* PMI, 3) Gempa bumi Jogjakarta pada 2006, 4) Gempa Lombok 2018 sebagai Instruktur dan *Rescue Medic ACT*, 5) Gempa, tsunami dan likuifaksi di Palu, Donggala dan Sigi pada 2018 sebagai Instruktur dan *Rescue Medic ACT*.

Sertifikat kompetensi yang dimilikinya saat ini adalah:

- 1) Sertifikat Praktisi Psikososial dari Fakultas Psikologi – Universitas Indonesia, Pusat Krisis,
- 2) Sertifikat *Master Instructor* untuk *Medical First Responder* dan CADRE dari *Asian Disaster Preparedness Center* (ADPC),
- 3) Sertifikat Pelatih dan Fasilitator dari PMI dan IFRC,
- 4) Manajer Pelayanan Pertolongan Pertama dari BNSP,
- 5) Ahli K3 Umum dari BNSP
- 6) Ahli K3 Rumah Sakit dari Kemenaker.
- 7) Sertifikat *Safety Manager* dari UNDSS, IFRC dan ICRC,
- 8) Sertifikat *BLS & First Aid* dari AHA, BRC dan Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia,
- 9) Brevet HUET (Helicopter Under-Water Escape Training) dan Scuba Diver dari TNI AU.

Buku yang ditulis diantaranya adalah tentang Pertolongan Pertama, Gempa Bumi, Banjir, Kebakaran, pemetaan, navigasi dan Survival.

Ujang, bisa dihubungi di:

E-mail: delasm3@yahoo.co.uk ; email.ujang@gmail.com | Skype: dede_lasmana | Facebook: Ujang D. Lasmana |
Twitter: @KUJank | Phone & WhatsApp +62 831 81333 812 ; +62 85 777 566 372 |

Lihat Juga Profil Ujang di <http://id.linkedin.com/in/lasmanaujangdede>

Tulisan Kang Ujang lainnya yang bisa diunduh secara gratis:

1. Manajemen K3 Dalam Operasi Kemanusiaan: <https://www.mediafire.com/download/c5hgqptt9lc9udr>

2. Survival – Teknik Bertahan Hidup Di Saat dan Pasca Bencana, Edisi 1:
http://www.mediafire.com/download/9mrgolbwav03o1d/survival_disaat&pasca_bencana.pdf
3. 7 Langkah Selamat Dari Gempa Bumi:
http://www.mediafire.com/download/qzz5py9x03qtbmn/Selamat_dari_Gempa_Bumi_dengan_7_langkah.pdf
4. 7 Langkah Selamat Dari Banjir:
http://www.mediafire.com/download/i6lwvxab929hx0v/selamat_dari_banjir_dengan_7_langkah-ready.pdf
5. Manual Mahir Memanfaatkan Peta Navigasi.net untuk Garmin Map 76 CSx, ETrex Vista HCx dan Nuvi Series dalam 30 Menit:
http://www.mediafire.com/view/r39o2s7ba880f7d/30_menit_mahir_navigasi.net.pdf
6. Manual Mahir Garmin Map 76 CSx dalam 30 Menit:
<http://www.mediafire.com/download/wttqr67d8oat0ab/Map76CSx.pdf>
7. Manual Garmin HCx untuk Pemetaan Risiko Bencana:
http://www.mediafire.com/download/1gbhawga5hk9u4d/panduan_hcx_v1.pdf
8. Daftar Istilah dalam Pemetaan Risiko Bencana :
http://www.mediafire.com/view/3er63s4stzb5rr1/daftar_istilah_pemetaan_risiko.pdf
9. Juga tulisan lain yang bermanfaat di:
 - a. http://www.kompasiana.com/lasmana_ujang_d
 - b. www.pgis-sigap.blogspot.com
 - c. www.petapartisipatif.wordpress.com



Buku ini disusun oleh Ujang Dede Lasmana, seseorang yang sudah berpengalaman dalam penanggulangan bencana dan keselamatan.

Disaat seseorang menghadapi bencana atau kedaruratan, secara refleks ia pasti akan mempertahankan hidupnya. Situasi bencana dan kedaruratan sangatlah berbeda, karena situasi saat itu adalah situasi yang sangat dinamis, mudah berubah, penuh ketidakpastian dan disekeliling kita banyak orang-orang yang membutuhkan bantuan untuk tetap bertahan hidup, selain korban yang tewas dan terluka yang membuat hati terenyuh.

Bagaimana kita menghadapi situasi seperti itu?

Buku ini akan memberikan informasi, langkah apa yang bisa dilakukan untuk bertahan hidup dan membantu sesama penyintas. Buku ini berbeda dengan buku panduan survival yang selama ini banyak beredar karena buku ini memberikan langkah sederhana, singkat dan sistematis mengenai bagaimana bertahan hidup dalam situasi bencana.

Buku ini penting dibaca oleh masyarakat Indonesia, karena Indonesia rawan bencana.

Alas kepulauan Indonesia yang terdiri atas lempeng-lempeng yang sangat aktif sehingga memberikan ancaman gempa dan tsunami. Alas itupun dipakai oleh jejeran gunung berapi yang sangat aktif, baik di daratan maupun di lautan sehingga memberikan ancaman berupa letusan gunung api. Termasuk kondisi perkotaan yang sangat cepat perkembangannya, memberikan ancaman yang khas urban (bangunan tinggi yang runtuh, banjir yang melanda ruang bawah tanah, dan kebakaran mengancam kota-kota seperti ini). *You named we have it*, demikian teman saya menjawab pertanyaan kawannya terhadap pertanyaan "*Indonesia memiliki ancaman bencana apa saja?*"

If you prepare yourself, and what doesn't happen, you won't suffer a loss. But if you don't prepare yourself, and something happens, then you will suffer.