



**Persiapan, ketika terjadi
kebencanaan**

By: YD1RUH

Contents

Latar Belakang	4
Geografis Indonesia	5
Letak Astronomis	5
Letak Geografis	5
Bentang Alam	5
Cincin Api Pasifik (Ring of Fire)	5
Kerentanan Indonesia Terhadap Bencana	6
Gempa Bumi dan Tsunami	6
Letusan Gunung Api	6
Banjir dan Tanah Longsor	6
Kebakaran Hutan	6
Perubahan Iklim	6
Apa saja yang perlu dipersiapkan?	7
Pengetahuan	7
Persiapan	8
Tindakan Pertama Saat Bencana Terjadi	8
Otoritas Penanggulangan Bencana	9
Amankan Diri Sendiri, Keluarga, Baru Orang Lain.....	9
Bugout Bag (BOB), apa saja isinya?	10
Kebutuhan Dasar	11
Pakaian dan Kebersihan	11
Kesehatan dan Pertolongan Pertama	11
Alat dan Perlengkapan	11
Dokumen Penting	12

Lain-lain (Opsional tapi disarankan)	12
Radio Komunikasi	13
Legalitas Penggunaan Frekuensi Radio ketika Terjadi Kebencanaan	13
Daftar Frekuensi yang dapat digunakan ketika kebencanaan.	15
Penutup	16



Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang terletak di **kawasan Cincin Api Pasifik (Ring of Fire)**, sehingga rawan terhadap berbagai jenis bencana alam seperti **gempa bumi, letusan gunung berapi, dan tsunami**. Selain itu, posisi geografis Indonesia yang terdiri dari ribuan pulau dan berada di wilayah tropis juga membuatnya **rentan terhadap banjir, longsor, dan badai tropis**. Dalam beberapa tahun terakhir, dampak **perubahan iklim global memperburuk kondisi ini**, dengan meningkatnya frekuensi cuaca ekstrem, naiknya permukaan air laut, dan ketidakpastian musim yang mengganggu pola pertanian serta kehidupan sehari-hari. Karena itu, memiliki **persiapan kebencanaan yang baik, seperti bugout bag dan rencana evakuasi**, menjadi langkah penting untuk **meningkatkan keselamatan dan mengurangi risiko ketika bencana terjadi secara tiba-tiba**. Kesiapsiagaan bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi juga bagian dari kesadaran dan ketangguhan masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat.

Geografis Indonesia



Letak Astronomis

Indonesia terletak di antara 6° LU – 11° LS dan 95° BT – 141° BT, yang menempatkannya di kawasan tropis dengan dua musim utama: musim hujan dan musim kemarau.

Letak Geografis

Indonesia berada di antara dua benua (Asia dan Australia) serta dua samudra (Hindia dan Pasifik). Posisi ini menjadikan Indonesia jalur strategis perdagangan, tetapi juga menjadikannya titik temu berbagai massa udara dan arus laut.

Bentang Alam

- Terdiri dari 17.000+ pulau (sekitar 6.000 berpenghuni)
- Memiliki garis pantai sepanjang 99.000+ km, salah satu terpanjang di dunia
- Dikelilingi oleh laut dalam dan dangkal, pegunungan, dan gunung api

Cincin Api Pasifik (Ring of Fire)

Indonesia terletak di jalur pertemuan tiga lempeng tektonik besar:

- Lempeng Eurasia
- Lempeng Indo-Australia
- Lempeng Pasifik

Interaksi lempeng-lempeng ini memicu aktivitas seismik tinggi seperti gempa bumi, tsunami, dan letusan gunung berapi.

Kerentanan Indonesia Terhadap Bencana

Gempa Bumi dan Tsunami

Akibat pergeseran dan tumbukan lempeng tektonik di bawah permukaan, Indonesia sering mengalami gempa bumi baik besar maupun kecil. Gempa bawah laut berpotensi menyebabkan tsunami yang menghantam wilayah pesisir dengan cepat.

Letusan Gunung Api

Indonesia memiliki lebih dari **120 gunung api aktif**, terbanyak di dunia. Erupsi bisa menimbulkan aliran lava, awan panas, abu vulkanik, dan memaksa evakuasi massal.

Banjir dan Tanah Longsor

Curah hujan tinggi, terutama saat musim hujan, menyebabkan banjir rutin di wilayah dataran rendah serta longsor di daerah perbukitan yang telah mengalami degradasi lahan.

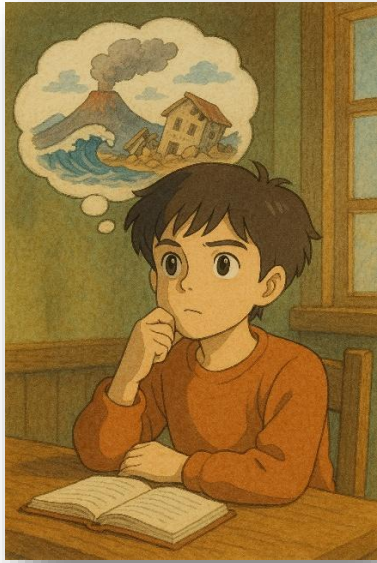
Kebakaran Hutan

Terjadi terutama di Sumatera dan Kalimantan akibat musim kemarau berkepanjangan serta aktivitas manusia. Ini memicu krisis asap yang berdampak lintas negara.

Perubahan Iklim

- Meningkatkan risiko kekeringan ekstrem, badai tropis, dan banjir bandang
- Mengacaukan pola musim (contoh: musim hujan datang lebih cepat atau terlambat)
- Naiknya permukaan air laut mengancam wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil

Apa saja yang perlu dipersiapkan?



Menghadapi bencana membutuhkan kesiapsiagaan melalui pengetahuan tentang jenis dan tanda-tanda bencana, persiapan fisik seperti bugout bag dan dokumen penting, serta pemahaman tindakan pertama saat kejadian. Kita juga perlu mengetahui otoritas resmi seperti BNPB dan BPBD yang menangani penanggulangan, serta selalu mengutamakan keselamatan diri

sendiri, keluarga, dan baru kemudian membantu orang lain. Dengan kesiapan ini, risiko dampak bencana dapat diminimalkan secara signifikan.

Pengetahuan

- Kenali jenis-jenis bencana yang rawan terjadi di wilayah tempat tinggal (gempa bumi, banjir, tsunami, kebakaran, dll).
- Pelajari tanda-tanda awal bencana, seperti getaran kecil sebelum gempa besar, air laut surut sebelum tsunami, atau hujan intens sebelum longsor.
- Pahami rute evakuasi di rumah, sekolah, tempat kerja, dan lingkungan sekitar.
- Ikuti sosialisasi atau pelatihan kebencanaan yang diadakan oleh sekolah, kantor, atau pemerintah daerah.

Persiapan

- Siapkan Bugout Bag berisi kebutuhan selama 72 jam (air, makanan, P3K, senter, radio, pakaian, dokumen penting, dll).
- Simpan dokumen penting dalam wadah tahan air (KTP, KK, akta kelahiran, buku tabungan, dll).
- Lakukan simulasi evakuasi bersama keluarga secara berkala.
- Pasang alarm kebakaran atau sistem peringatan dini jika memungkinkan.
- Simpan daftar kontak darurat, termasuk nomor keluarga, tetangga, dan instansi terkait.

Tindakan Pertama Saat Bencana Terjadi

- Tetap tenang dan jangan panik.
- Jika terjadi gempa bumi: berlindung di bawah meja kuat, lindungi kepala, jauhi jendela dan benda berat.
- Jika terjadi banjir: segera naik ke tempat yang lebih tinggi, matikan listrik.
- Jika terjadi kebakaran: evakuasi secepat mungkin, gunakan kain basah untuk menutupi hidung dan mulut.
- Ikuti arahan petugas resmi dan jangan menyebarkan informasi yang belum jelas sumbernya.

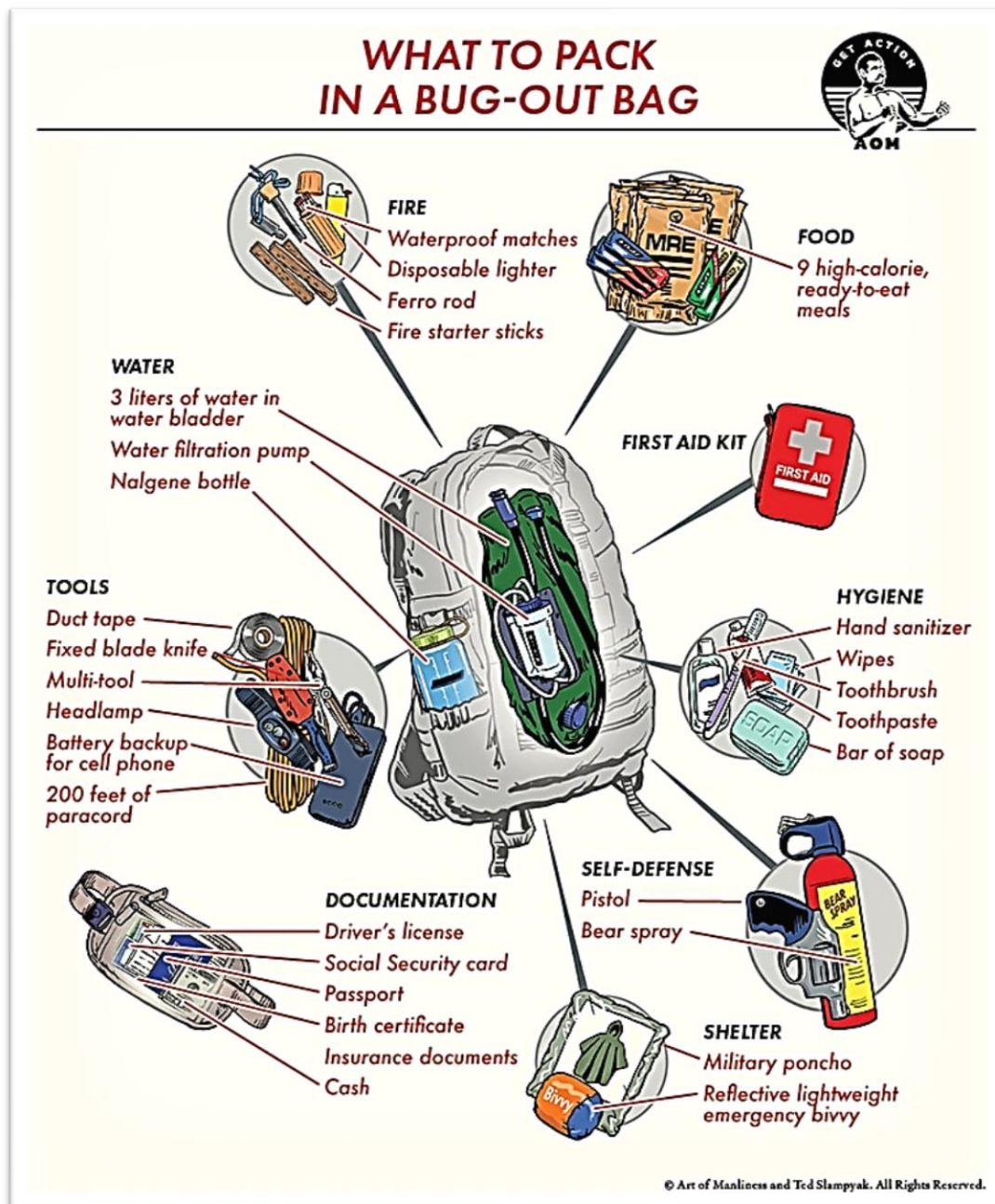
Otoritas Penanggulangan Bencana

- **BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana)**
Lembaga utama yang menangani bencana secara nasional, memberikan informasi, koordinasi, dan bantuan.
- **BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah)**
Unit di tingkat provinsi/kabupaten/kota yang melakukan respons cepat dan koordinasi lokal.
- **BMKG dan PVMBG**
Memberikan informasi terkait cuaca ekstrem, gempa, tsunami, dan aktivitas vulkanik.
- **Lembaga lain** seperti **Basarnas, TNI, Polri, PMI**, dan **relawan** juga berperan dalam evakuasi dan bantuan.

Amankan Diri Sendiri, Keluarga, Baru Orang Lain

- Prinsip ini penting karena kita tidak bisa menolong orang lain jika kita sendiri tidak aman.
- Pastikan keselamatan diri sendiri terlebih dahulu (misalnya keluar dari bangunan rusak).
- Setelah aman, pastikan anggota keluarga selamat dan bantu mereka ke tempat evakuasi.
- Barulah jika memungkinkan, bantu tetangga, lansia, anak-anak, atau orang yang membutuhkan.
- Jangan bertindak nekat atau impulsif—keselamatan tetap prioritas utama.

Bugout Bag (BOB), apa saja isinya?



Gambar 1. sumber: <https://www.artofmanliness.com/skills/outdoor-survival/what-to-pack-in-a-bug-out-bag/>

Bugout bag (BOB) atau tas siaga darurat umumnya dirancang untuk memenuhi kebutuhan selama 72 jam pertama saat terjadi bencana atau situasi darurat. Berikut adalah isi umum dari bugout bag:

Kebutuhan Dasar

- Air minum (minimal 1 liter per hari, per orang) atau alat penyaring air (water filter/tablet purifikasi)
- Makanan tahan lama (makanan kaleng, energy bar, MRE)

Pakaian dan Kebersihan

- Pakaian ganti (termasuk pakaian dalam dan kaos kaki)
- Jas hujan atau ponco
- Masker debu atau N95
- Tisu basah, sabun kecil, handuk kecil, sikat dan pasta gigi
- Sanitizer tangan
- Kantong sampah (bisa juga dipakai darurat untuk perlindungan dari hujan)

Kesehatan dan Pertolongan Pertama

- Kotak P3K dasar (plester, antiseptik, perban, obat nyeri, dll.)
- Obat-obatan pribadi (minimal untuk 3 hari)
- Termometer mini (jika ada)

Alat dan Perlengkapan

- Senter + baterai cadangan
- Korek api atau pemantik + lilin atau fire starter
- Pisau lipat atau multitool
- Tali/paracord
- Duct tape (isolasi serbaguna)
- Power bank
- Peluit (untuk sinyal darurat)

Dokumen Penting

- Fotokopi dokumen penting (KTP, KK, SIM, surat tanah, dll.) dalam plastik kedap air
- Buku catatan kecil + pulpen/pensil
- Daftar kontak darurat

Lain-lain (Opsional tapi disarankan)

- Uang tunai secukupnya (pecahan kecil)
- Selimut darurat (emergency blanket)
- Tenda mini atau terpal
- Buku saku survival

Radio Komunikasi

Radio sangat dibutuhkan dalam bugout bag, terutama radio darurat (emergency radio) dengan alasan:

1. **Akses Informasi**: Saat jaringan internet dan sinyal ponsel hilang, radio jadi satu-satunya sumber informasi resmi dari pemerintah, BMKG, BNPB, atau lembaga darurat lainnya.
2. **Update Kondisi Terkini**: Kamu bisa mendapatkan info evakuasi, cuaca, atau status bencana secara real-time.
3. **Daya Tahan dan Ketersediaan Energi**: Radio darurat biasanya bisa diisi daya melalui Baterai biasa, Solar panel, Dinamo engkol (crank), USB (untuk isi ulang power bank juga).
4. **Fitur Tambahan**: Banyak radio darurat modern dilengkapi Lampu LED, Alarm SOS, Power bank (untuk isi daya HP darurat).

Jadi, kalau kamu bisa, masukkan radio darurat ke dalam bugout bag. **Ini salah satu item penting tapi sering dilupakan.**

Legalitas Penggunaan Frekuensi Radio ketika Terjadi Kebencanaan

Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17 Tahun 2018 tentang Kegiatan Amatir Radio dan Komunikasi Radio Antar Penduduk, [Klik link untuk download dokumen peraturan](#)

Berikut ini adalah rincian table pasal dan ayat yang menjelaskan legalitas peran Amatir Radio dalam kondisi kebencanaan:

Pasal dan ayat	Keterangan
Pasal 3 ayat (1) huruf a	Penyampaian berita pada saat terjadi marabahaya, bencana alam, dan keselamatan jiwa manusia serta harta benda, gawat darurat, wabah penyakit, dan/atau yang menyangkut keamanan negara.
Pasal 3 ayat (2)	Setiap Amatir Radio wajib memberikan prioritas untuk pengiriman dan penyampaian berita saat terjadi bencana alam dan kondisi darurat.
Pasal 13 huruf p	IAR Khusus dapat diberikan untuk keperluan: "dukungan komunikasi pada penanggulangan bencana dan pada kegiatan penting lainnya."
Pasal 52 ayat (1) huruf d angka 3	ORARI memiliki fungsi untuk: Menyusun Prosedur Standar Operasional (SOP) yang meliputi: "dukungan komunikasi radio dalam tanggap darurat bencana"
Pasal 50 ayat (2) huruf a butir 4, dan huruf b	Alokasi prefix YH dan 7A-8I pada call sign: Dialokasikan untuk IAR Khusus, termasuk: "kegiatan penanggulangan bencana dan dukungan komunikasi pada kegiatan penting lainnya."

Daftar Frekuensi yang dapat digunakan ketika bencana

Berdasarkan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 17 Tahun 2018:

Band	Frekuensi (MHz)	Mode yang diizinkan	Keterangan
80 meter	3.600	Semua mode (CW, Voice, Digital)	Frekuensi darurat utama di HF
40 meter	7.110	Semua mode	CoA regional untuk komunikasi darurat
30 meter	10.116	CW, Digital	CoA untuk komunikasi digital darurat
20 meter	14.300	Semua mode	CoA internasional untuk komunikasi darurat
17 meter	18.160	Semua mode	CoA untuk komunikasi darurat
15 meter	21.360	Semua mode	CoA untuk komunikasi darurat
2 meter	147.000	FM Voice	CoA VHF untuk komunikasi darurat lokal

CoA adalah singkatan dari Center of Activity, yang dalam konteks komunikasi radio amatir berarti frekuensi khusus yang ditetapkan sebagai pusat aktivitas komunikasi, terutama dalam situasi darurat atau bencana.

Berdasarkan kemudahan akses dan instalasi, masyarakat umum lebih mudah menggunakan HT (Handy Talky) yang beroperasi di band 2 meter, khususnya pada frekuensi VHF (Very High Frequency) seperti 144 – 148 MHz.

Kemudahan perangkat, instalasi, dan operasional, HT pada band 2 meter (VHF) adalah pilihan paling praktis untuk masyarakat dalam mendukung komunikasi darurat lokal saat bencana.

Penutup



kesiapsiagaan bencana bukan hanya tentang reaksi saat bencana terjadi, tetapi dimulai dari **pengetahuan yang benar, kemampuan menghadapi situasi darurat, perlengkapan yang lengkap, dan komunikasi yang terorganisir**. Dengan menggabungkan keempat elemen ini, kita dapat membangun masyarakat yang **lebih tangguh, sigap, dan saling melindungi saat bencana datang tanpa diduga**. Karena **keselamatan bukan hanya tanggung jawab individu, tapi juga bentuk kepedulian**