



KESIAPSIAGAAN BENCANA



KKN-PPM UGM
TANJUNGSARI
2021-Y0041



TABLE OF CONTENTS



1

KESIAPSIAGAAN

2

GEMPA BUMI

3

TSUNAMI

4

TANAH LONGSOR

5

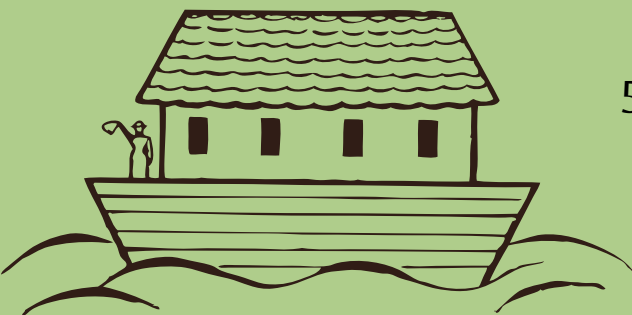
BANJIR

6

**NOMOR PANGGILAN
DARURAT**

KESIAPSIAGAAN

Bencana sering terjadi tanpa peringatan sehingga dibutuhkan pengetahuan dan keterampilan untuk menghadapinya. Dalam menghadapi bencana, kesiapsiagaan menjadi salah satu kunci keselamatan. kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui perencanaan yang tepat. Beberapa upaya penting untuk kesiapsiagaan adalah :



1. Memahami bahaya disekitar
2. Memahami dan mengetahui sistem peringatan dini, nomor panggilan darurat, rute evakuasi, dan rencana pengungsian.
3. Memiliki keterampilan untuk mengevaluasi situasi secara cepat dan mengambil inisiatif tindakan untuk melindungi diri
4. Mengurangi dampak bahaya melalui latihan mitigasi.
5. Melibatkan diri dengan berpartisipasi dalam pelatihan.



GEMPA BUMI



GEMPA BUMI

Gempa bumi juga bisa diartikan sebagai suatu peristiwa bergetarnya bumi akibat pelepasan energi di dalam bumi secara tiba-tiba yang ditandai dengan patahnya lapisan batuan pada kerak bumi.

Frekuensi gempa bumi di suatu wilayah mengacu pada jenis dan ukuran gempa bumi yang dialami selama periode waktu. Gempa bumi diukur dengan menggunakan alat Seismometer. Moment magnitudo adalah skala yang paling umum di mana gempa bumi terjadi untuk seluruh dunia.

Skala Richter adalah skala yang di laporkan oleh observatorium seismologi nasional yang diukur pada skala besarnya lokal 5 magnitudo. Kedua skala yang sama selama rentang angka mereka valid. Gempa 3 magnitudo atau lebih sebagian besar hampir tidak terlihat dan besarnya 7 kali lebih berpotensi menyebabkan kerusakan serius di daerah yang luas, tergantung pada kedalaman gempa. Gempa Bumi terbesar bersejarah besarnya telah lebih dari 9 skala richter, meskipun tidak ada batasan besarnya. Gempa Bumi besar terakhir besarnya 9,0 atau lebih besar adalah 9,0 magnitudo yaitu gempa di Jepang pada tahun 2011, dan itu adalah gempa Jepang terbesar sejak pencatatan dimulai. Intensitas getaran diukur pada modifikasi Skala Mercalli.

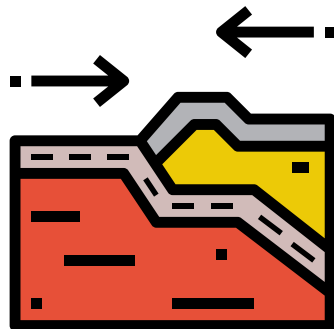


JENIS PENYEBAB GEMPA BUMI



GEMPA VULKANIK

Gempa bumi vulkanik adalah gempa bumi yang disebabkan oleh letusan gunung berapi. Contoh : gempa Gunung Bromo, gempa Gunung Una-Una, gempa Gunung Krakatau.



GEMPA TEKTONIK

Gempa tektonik adalah gempa bumi yang terjadi karena pergeseran lapisan kulit bumi akibat lepasnya energi di zone penunjaman. Gempa bumi tektonik memiliki kekuatan yang cukup dahsyat. Contoh : gempa Aceh, Bengkulu, Pangandaran.



GEMPA RUNTUHAN

Gempa runtuh atau terban adalah gempa bumi yang disebabkan oleh tanah longsor, gua-gua yang runtuh, dan sejenisnya. Tipe gempa seperti ini hanya berdampak kecil dan wilayahnya sempit.



GEMPA BUATAN

Gempa bumi buatan adalah gempa bumi yang disebabkan oleh aktivitas dari manusia, seperti peledakan dinamit, nuklir atau palu yang dipukulkan ke permukaan bumi.

BERDASARKAN KEDALAMANNYA

Gempa Bumi Dalam 1

Gempa bumi dalam adalah gempa bumi yang hiposentrumnya (pusat gempa) berada lebih dari 300 km di bawah permukaan bumi (di dalam kerak bumi). Gempa bumi dalam pada umumnya tidak terlalu berbahaya.

Gempa Bumi Menengah 2

Gempa bumi menengah adalah gempa bumi yang hiposentrumnya berada antara 60 km sampai 300 km di bawah permukaan bumi. gempa bumi menengah pada umumnya menimbulkan kerusakan ringan dan getarannya lebih terasa.

Gempa Bumi Dangkal 3

Gempa bumi dangkal adalah gempa bumi yang hiposentrumnya berada kurang dari 60 km dari permukaan bumi. Gempa bumi ini biasanya menimbulkan kerusakan yang besar.

DAMPAK TERJADINYA GEMPA BUMI

Dampak Fisik

Bangunan banyak yang hancur atau roboh; Tanah longsor akibat guncangan; Jatuhnya korban jiwa; Permukaan tanah menjadi merekat, retak dan jalan menjadi putus; Banjir karena rusaknya tanggul; Gempa dasar laut dapat menyebabkan tsunami.



Dampak Social

Menimbulkan kemiskinan; Kelaparan; Menimbulkan penyakit; Bila pada skala yang besar (dapat menimbulkan tsunami yang besar), bisa melumpuhkan politik, sistem ekonomi, dan lain sebagainya.



ALAT PENGUKUR GEMPA BUMI



Seismograf adalah alat yang digunakan atau dipakai untuk mengukur kuat dan lemahnya suatu gempa bumi. Besaran gempa didasarkan pada amplitudo gelombang tektonik dan dicatat oleh alat Seismograf dengan menggunakan Skala Richter. Berdasarkan arah getaran yang diukur, seismograf dibedakan menjadi 2 macam, yaitu:

01.

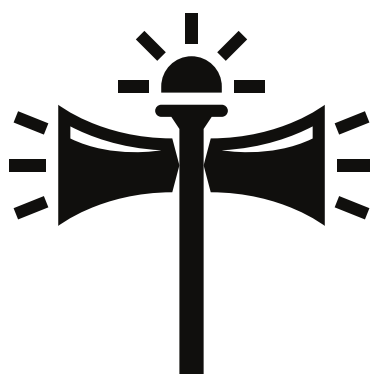
SEISMOGRAF HORIZONTAL

Seismograf horizontal yaitu suatu jenis seismograf yang mencatat kekuatan gempa ataupun getaran bumi dengan arah secara horizontal (mendatar).

02.

SEISMOGRAF VERTIKAL

Seismograf vertikal yaitu jenis dari seismograf yang mencatat getaran bumi dengan arah secara vertikal.





CARA MENGHADAPI GEMPA BUMI



Di Dalam Rumah

Getaran akan terasa beberapa saat. Selama jangka waktu itu, anda harus mengupayakan keselamatan diri anda dan keluarga anda. Masuklah ke bawah meja untuk melindungi tubuh anda dari jatuhnya benda-benda. Jika anda tidak memiliki meja, lindungi kepala anda dengan bantal. Jika anda sedang menyalakan kompor maka matikan segera untuk mencegah terjadinya kebakaran.

Di Sekolah

Berlindunglah di bawah kolong meja, lindungi kepala dengan tas atau buku, jangan panik, jika gempa mereda keluarlah berurutan mulai dari jarak yang terjauh ke pintu, carilah tempat lapang, jangan berdiri dekat gedung, tiang dan pohon.

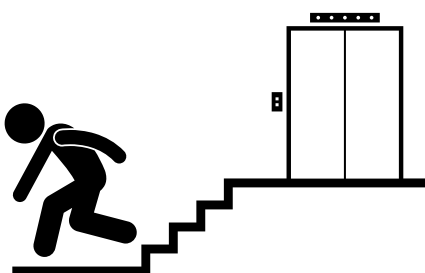
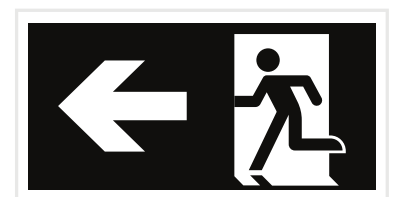


Di Luar Rumah

Lindungi kepala anda dan hindari benda-benda berbahaya. Di daerah perkantoran atau kawasan industri, bahaya bisa muncul dari jatuhnya kaca-kaca dan papan-papan reklame. Lindungi kepala anda dengan menggunakan tangan, tas atau apapun yang anda bawa.

Di Mall, Di Bioskop, atau Di Lantai Dasar Mall

Jangan menyebabkan kepanikan atau korban dari kepanikan. Ikuti semua petunjuk dari pegawai atau satpam.



Di Dalam Lift

Jangan menggunakan lift saat terjadi gempa bumi atau kebakaran. Jika anda merasakan getaran gempa bumi saat berada di dalam lift, maka tekanlah semua tombol. Ketika lift berhenti, keluarlah, lihat keamanannya dan mengungsilah. Jika anda terjebak dalam lift, hubungi manajer gedung dengan menggunakan interphone jika tersedia.

Di Kereta Api

Berpeganglah dengan erat pada tiang sehingga anda tidak akan terjatuh seandainya kereta dihentikan secara mendadak. Bersikap tenanglah mengikuti penjelasan dari petugas kereta. Salah mengerti terhadap informasi petugas kereta atau stasiun akan mengakibatkan kepanikan.

Di Dalam Mobil

Saat terjadi gempa bumi besar, anda akan merasa seakan-akan roda mobil anda gundul. Anda akan kehilangan kontrol terhadap mobil dan susah mengendalikannya. Jauhi persimpangan, pinggirkan mobil anda di kiri jalan dan berhentilah. Ikuti instruksi dari radio mobil. Jika harus mengungsi maka keluarlah dari mobil, biarkan mobil tak terkunci.

Di Gunung atau Di Pantai

Ada kemungkinan longsor terjadi dari atas gunung. Menjauhlah langsung ke tempat aman. Di pesisir pantai, bahayanya datang dari tsunami. Jika anda merasakan getaran dan tanda-tanda tsunami tampak, cepatlah mengungsi ke dataran yang tinggi.

Memberi Pertolongan

Sudah dapat diramalkan bahwa banyak orang akan cedera saat terjadi gempabumi besar. Karena petugas kesehatan dari rumah-rumah sakit akan mengalami kesulitan datang ke tempat kejadian maka bersiaplah memberikan pertolongan pertama kepada orang-orang berada di sekitar anda



Mendengarkan Informasi

Saat gempa bumi besar terjadi, masyarakat terpukul kejiwaannya. Untuk mencegah kepanikan, penting sekali setiap orang bersikap tenang dan bertindaklah sesuai dengan informasi yang benar. Anda dapat memperoleh informasi yang benar dari pihak berwenang, polisi, atau petugas PMK. Jangan bertindak karena informasi orang yang tidak jelas.

UPAYA MITIGASI GEMPA BUMI



Sumber : http://repositori.kemdikbud.go.id/20808/1/2.-SC_Gempa_03.pdf



- Membangun bangunan vital/strategis atau bangunan lainnya yang mengundang konsentrasi banyak manusia di wilayah rawan gempa bumi dengan menggunakan konstruksi yang tahan terhadap gempa.
- Tidak membangun pemukiman dan aktivitas penduduk di atas, pada atau di bawah tebing.
- Tidak mendirikan bangunan di atas tanah timbunan yang tidak memenuhi tingkat kepadatan yang sesuai dengan daya dukung tanah terhadap konstruksi bangunan di atasnya.
- Pemetaan mikrozonasi di wilayah rawan gempa bumi.
- Perlu adanya Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang dituangkan dalam peraturan daerah yang berwawasan dan mempertimbangkan aspek kebencanaan sehingga prinsip bangunan berkelanjutan dapat tercapai.
- Membangun kewaspadaan masyarakat dan pemerintah daerah melalui pelatihan antisipasi jika sewaktu-waktu terjadi gempa bumi.
- Menyiapkan alur dan tempat evakuasi bencana. Menyelenggarakan pendidikan dini melalui jalur pendidikan formal dan non-formal tentang gempa bumi dan bahayanya di wilayah rawan gempa bumi.
- Membangun alur evakuasi dan tempat pengungsian serta bukit-bukit untuk menghindari dari gelombang tsunami.



POTRET KILAS BALIK GEMPA BUMI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (DIY)

**27 MEI
2006**



T S U N A M I



TSUNAMI

Istilah **tsunami** berasal dari bahasa Jepang "**Tsu**" artinya pelabuhan dan "**nami**" artinya gelombang laut. Dari kisah inilah muncul istilah tsunami.

Awalnya tsunami berarti gelombang laut yang menghantam pelabuhan. Tsunami dipahami sebagai rangkaian gelombang laut yang mampu menjalar dengan kecepatan hingga lebih 900 km per jam, terutama diakibatkan oleh gempa bumi yang terjadi di dasar laut.

Kecepatan gelombang tsunami bergantung pada kedalaman laut. Di laut dengan kedalaman 7000 m misalnya, kecepatannya bisa mencapai 942,9 km/jam. Kecepatan ini hampir sama dengan kecepatan pesawat jet. Namun demikian tinggi gelombangnya di tengah laut tidak lebih dari 60 cm. Akibatnya kapal-kapal yang sedang berlayar di atasnya jarang merasakan adanya tsunami. Di laut, gelombang tsunami akan memiliki kecepatan yang besar dengan tinggi gelombang yang rendah, sedangkan pada saat mencapai laut dangkal, teluk atau muara sungai, kecepatan gelombang tsunami menurun, namun ketinggian gelombang meningkat dan bersifat merusak.

Selengkapnya simak Video animasi Tsunami pada:



<https://bit.ly/VideoTsunami>



PENYEBAB TERJADINYA TSUNAMI

AKIBAT GEMPA BUMI

Tidak semua gempa bumi mengakibatkan terbentuknya tsunami. Syarat terjadinya tsunami akibat gempa bumi adalah sebagai berikut: 1) Pusat gempa terjadi di dasar laut; 2) Kedalaman pusat gempa kurang dari 60 km; 3) Magnitudo lebih besar dari 6.0 Skala Richter; dan 4) Jenis patahan adalah yang memiliki dislokasi vertikal, yaitu sesar naik dan sesar turun (biasanya akibat zona sub-duksi). Contohnya saat terjadinya Tsunami Aceh pada tahun 2006 silam.



AKIBAT GUNUNG BERAPI

Tahun 1883, letusan Gunung Krakatau di Indonesia mengakibatkan Tsunami yang dahsyat. Ketika gelombangnya menyapu pantai Lampung dan Banten, kira-kira 5000 kapal hancur dan menenggelamkan banyak pulau kecil. Gelombang setinggi 12 lantai gedung ini, kira-kira 40 m, menghancurkan hampir 300 perkampungan dan menewaskan lebih dari 36.000 orang.



AKIBAT TANAH LONGSOR/ES

Sekitar 81 juta ton es dan batuan jatuh ke Teluk Lituya di Alaska tahun 1958. Longsoran ini terjadi karena guncangan gempabumi sebelumnya. Gelombang tsunami yang terbentuk akibat longsoran ini menjangar cepat sepanjang teluk. Tinggi gelombangnya mencapai 350-500 m saat melanda lereng-lereng gunung dan menyapu pepohonan dan semak belukar.



WILAYAH RAWAN TSUNAMI DI INDONESIA



Di Indonesia wilayah rawan bencana tsunami meliputi 21 wilayah, yaitu: Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Bengkulu, Lampung-Banten, Jawa Tengah Bagian Selatan, Jawa Timur Bagian Selatan, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Maluku Utara, Maluku Selatan, Biak-Yapen, Balikpapan, Sekurau, Palu, Talaud, dan Kendari.



TINDAKAN YANG DIAMBIL SAAT TSUNAMI TERJADI

1

Seberapa pun parah rumah anda akibat gempa bumi janganlah anda berupaya memperbaiki keadaan rumah anda. Ancaman berikutnya yang akan datang adalah tsunami. Tidak setiap gempa bumi memicu terjadinya tsunami. Tetapi jika datang sirine bahaya atau pengumuman pihak berwajib akan bahaya tsunami cepatlah menyingkir dari pantai.

2

Segeralah mengajak keluarga, teman-teman, atau orang-orang di sekitar kita untuk menyelamatkan diri dari gelombang yang akan datang dengan cara mencari tempat yang lebih tinggi seperti gedung atau bukit.

3

Dari petugas di darat, kapten kapal mengetahui akan terjadinya tsunami sehingga kapal dilarang untuk berlabuh di pelabuhan. Kapal dan perahu yang tengah berlabuh juga diperintahkan untuk berlayar meninggalkan pelabuhan ke tengah laut.

4

Beberapa gedung dibuat dengan menggunakan konstruksi yang kuat menghadapi ancaman gelombang tsunami, sehingga para penduduk bisa menyelamatkan diri ke lantai paling atas.

5

Gelombang tsunami tidak datang sekali, tetapi bisa sampai lima kali. Sebelum ada tanda bahwa gelombang reda janganlah dulu keluar dari tempat yang aman karena biasanya gelombang yang datang terakhir lebih tinggi dan berbahaya.





POTRET KILAS BALIK TSUNAMI ACEH

**26 DESEMBER
2004**



**TANAH
LONGSOR**



TANAH LONGSOR

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.

Ada beberapa penyebab terjadinya bencana tanah longsor, salah satunya diakibatkan oleh hujan. Ancaman tanah longsor biasanya dimulai pada bulan November karena meningkatnya intensitas curah hujan. Musim kering yang panjang akan menyebabkan terjadinya penguapan air di permukaan tanah dalam jumlah besar. Hal itu mengakibatkan munculnya pori-pori atau rongga tanah hingga terjadi retakan dan merekahnya tanah permukaan.

Ketika hujan, air akan menyusup ke bagian yang retak sehingga tanah dengan cepat mengembang kembali. Pada awal musim hujan, intensitas hujan yang tinggi biasanya sering terjadi, sehingga kandungan air pada tanah menjadi jenuh dalam waktu singkat. Hujan lebat pada awal musim dapat menimbulkan longsor, karena melalui tanah yang merekah air akan masuk dan terakumulasi di bagian dasar lereng, sehingga menimbulkan gerakan lateral. Bila ada pepohonan di permukaannya, tanah longsor dapat dicegah karena air akan diserap oleh tumbuhan, karena akar tumbuhan juga akan berfungsi mengikat tanah.



CIRI-CIRI DAERAH LONGSOR

1

Daerah bukit, lereng dan pegunungan dengan kemiringan lebih dari 20 derajat.

2

Kondisi lapisan tanah tebal di atas lereng.

3

Sistem tata air dan tata guna lahan yang buruk.

4

Lereng terbuka atau gundul akibat penebangan pohon secara brutal.

5

Adanya retakan pada bagian atas tebing.

6

Terdapat mata air atau rembesan air pada tebing yang disertai dengan longsor kecil.

7

Pembebanan yang berlebihan pada lereng seperti adanya bangunan rumah atau sarana lainnya.



JENIS-JENIS TANAH LONGSOR



1 LONGSORAN TRANSLASI

Longsoran translasi adalah Bergeraknya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk rata atau menggelombang landai.

4 RUNTUHAN BATU

Runtuhan batu terjadi ketika sejumlah besar batuan atau material lain bergerak ke bawah dengan cara jatuh bebas. Umumnya terjadi pada lereng yang terjal hingga menggantung terutama di daerah pantai. Batu-batu besar yang jatuh dapat menyebabkan kerusakan yang parah.

2 LONGSORAN ROTASI

Longsoran rotasi adalah Bergeraknya massa tanah dan batuan pada bidang gelincir berbentuk cekung.

5 RAYAPAN TANAH

Rayapan Tanah adalah jenis tanah longsor yang bergerak lambat. Jenis tanahnya berupa butiran kasar dan halus. Jenis tanah longsor ini hampir tidak dapat dikenali. Setelah waktu yang cukup lama longsor jenis rayapan ini bisa menyebabkan tiang-tiang telepon, pohon, atau rumah miring ke bawah.

3 PERGERAKAN BLOK

Pergerakan blok adalah perpindahan batuan yang bergerak pada bidang gelincir berbentuk rata. Longsoran ini disebut juga longsoran translasi blok batu.

6 ALIRAN BAHAN ROMBAKAN

Jenis tanah longsor ini terjadi ketika massa tanah bergerak didorong oleh air. Kecepatan aliran tergantung pada kemiringan lereng, volume dan tekanan air, dan jenis materialnya. Gerakannya terjadi di sepanjang lembah dan mampu mencapai ratusan meter jauhnya. Di beberapa tempat bisa sampai ribuan meter seperti di daerah aliran sungai di sekitar gunung api. Aliran tanah ini dapat menelan korban cukup banyak.

UPAYA PENCEGAHAN TANAH LONGSOR

✓ HINDARI MEMBUAT SAWAH DI ATAS LERENG

Membangun sawah atau kolam di atas lereng hanya akan semakin meningkatkan potensi terjadinya tanah longsor. Hal tersebut karena permukaan lereng akan penuh dengan air, sehingga tanah rentan untuk bergeser dan menyebabkan terjadinya bencana tanah longsor.

✓ TIDAK MEMBANGUN RUMAH DI BAWAH TEBING

Tidak dianjurkan untuk mendirikan bangunan di bawah tebing, hal tersebut karena mendirikan bangunan di bawah tebing memiliki ancaman besar terkena bencana tanah longsor. Jika tinggi tebing 100 meter maka usahakan lokasi rumah atau bangunan berjarak minimal 250 meter dari kaki lereng. Sehingga apabila terjadi tanah longsor tidak akan mencapai bangunan tersebut.

✓ HINDARI MENEBAANG POHON DI SEKITAR LERENG

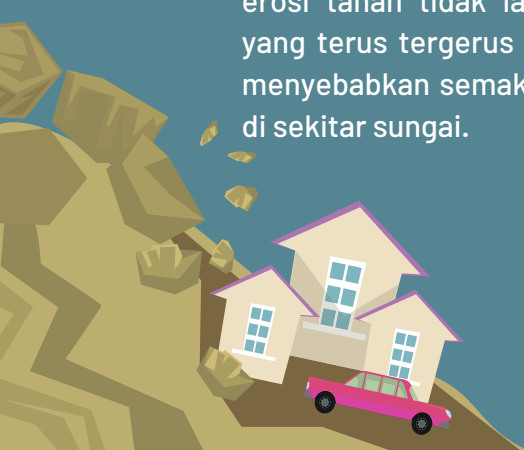
Pohon yang berada di sekitar lereng menjadi pencegah terjadinya tanah longsor karena akar-akar dari pohon-pohon tersebut menyebar dan saling bersinggungan sehingga bisa membantu tanah tidak mudah longsor karena akan menjadi penahan tanah. Tentu kita perlu menghindari menebang pohon di sekitar lereng.

✓ JANGAN MEMBANGUN RUMAH DI SEKITAR SUNGAI

Semakin tinggi jarak antara bibir tebing terhadap sungai maka akan semakin besar peluang terjadinya longsor. Terjadinya erosi tanah tidak langsung namun tanah yang terus tergerus oleh erosi tanah akan menyebabkan semakin habisnya tanah ada di sekitar sungai.

✓ MEMBUAT TERASERING

Jika suatu lahan miring terpaksa digunakan untuk membuat sawah atau ladang maka sebaiknya buatlah sistem bertingkat sehingga akan memperlambat *run off* (aliran permukaan) ketika hujan.





POTRET KILAS BALIK TANAH LONGSOR BANDUNG

**23 FEBRUARI
2010**

A photograph of a man standing in a flooded street, looking towards a sign for Sukhothai Hospital. The man is wearing a light-colored t-shirt and dark shorts, and is standing next to a bicycle. The street is filled with brown floodwater. In the background, there are buildings, a traffic light, and a sign with Thai and English text. The word "BANJIR" is overlaid in large, bold, black letters across the center of the image.

BANJIR



BANJIR

Banjir adalah bencana yang sering terjadi di wilayah Indonesia.

Bencana yang disebabkan oleh faktor hidrometeorologi ini selalu meningkat setiap tahunnya. Meskipun terkadang tidak menimbulkan banyak korban jiwa, bencana ini tetap saja merusak infrastruktur dan mengganggu stabilitas perekonomian masyarakat secara signifikan. Karakteristik banjir sangat beragam. Banjir dapat disebabkan karena curah hujan yang tinggi dengan tidak diimbangi serapan tanah yang cukup. Atau dapat terjadi dalam bentuk rob atau bandang. Oleh karena itu, kita harus siap untuk mengantisipasi setiap jenis bencana banjir. Potensi bahaya banjir yang terdapat di DIY lebih sering terjadi di lahan sempadan sungai-sungai besar, seperti Sungai Opak dan Sungai Progo, terutama di dataran banjir dan teras banjir. Selain itu, banjir juga terjadi di dataran aluvial pantai dan *back swamp* karena air terhalang oleh *beting gisik*. Karakter banjir biasanya lebih disebabkan oleh luapan air sungai pada saat awal dan pertengahan musim hujan dengan intensitas hujan yang di atas rata-rata atau hujan terjadi dengan durasi yang lama.

Daerah Yogyakarta dan sekitarnya juga sering dilanda banjir lahar dingin yaitu salah satu jenis banjir, yang terjadi akibat dari aliran air bercampur material erupsi gunung api. Banjir lahar dingin dapat diartikan sebagai aliran material vulkanik yang biasanya berupa campuran batu, pasir dan kerikil akibat adanya aliran air yang terjadi di lereng gunung, biasanya gunung berapi. Selain membawa material yang berukuran kecil, lahar dingin juga bisa membawa batu yang berukuran besar menuruni bukit. Banjir lahar dingin yang membawa material erupsi, menyebabkan pendangkalan sungai sehingga sungai tidak mampu lagi menahan aliran yang berakibat meluapnya banjir ke berbagai tempat bahkan sampai ke wilayah penduduk. Akibat dari pendangkalan sungai ini, air akan mencari daerah yang lebih rendah dengan membawa material vulkanik dan menyebar ke sekitar sungai, Terjadinya aliran lahar dingin disebabkan oleh tingginya intensitas curah hujan di daerah lereng gunung berapi. Hujan yang deras serta material gunung berapi yang bercampur dapat mengalir kapan saja jika sungai tempat mengalirnya air dangkal dan tak mampu menahan aliran air. Aliran lahar dingin ini dapat bergerak sangat cepat bahkan bisa sampai beberapa meter per detik dan dapat mencapai jarak puluhan kilometer. Aliran lahar dingin inilah yang sangat membahayakan penduduk sekitar gunung api disaat hujan turun.



JENIS-JENIS BANJIR

01

Banjir Sungai

Banjir sungai terjadi ketika permukaan air naik di atas tepian sungai (riverbanks) karena hujan berlebihan. Banjir sungai terjadi akibat badai terus menerus yang terjadi di daerah yang sama dalam periode waktu lama, gabungan curah hujan dan pencairan salju atau sumbatan akibat es. Banjir sungai adalah salah satu jenis banjir pedalaman yang paling umum terjadi ketika badan air melebihi kapasitasnya. Ketika sebuah sungai meluap ke tepiannya, biasanya karena curah hujan yang tinggi dalam periode waktu yang lama.

02

Banjir Pantai

Banjir sungai terjadi ketika permukaan air naik di atas tepian sungai (riverbanks) karena hujan berlebihan. Banjir sungai terjadi akibat badai terus menerus yang terjadi di daerah yang sama dalam periode waktu lama, gabungan curah hujan dan pencairan salju atau sumbatan akibat es. Banjir sungai adalah salah satu jenis banjir pedalaman yang paling umum terjadi ketika badan air melebihi kapasitasnya. Ketika sebuah sungai meluap ke tepiannya, biasanya karena curah hujan yang tinggi dalam periode waktu yang lama.

03

Banjir Bandang

Banjir bandang disebabkan curah hujan yang deras dan tiba-tiba, kadang terjadi ketika tanah tidak dapat menyerap air secepat jatuhnya. Banjir bandang disebabkan hujan lebat atau berlebihan dalam waktu singkat, umumnya kurang dari enam jam. Banjir bandang biasanya ditandai dengan derasnya arus setelah hujan deras yang merobek dasar sungai, jalan-jalan kota atau ngarai gunung dan menyapu semua yang dilewatinya. Banjir bandang dapat terjadi dalam beberapa menit atau beberapa jam akibat curah hujan yang berlebihan. Bahkan banjir bandang dapat terjadi tanpa didahului hujan. Biasanya terjadi akibat jebolnya tanggul atau bendungan atau pelepasan air tiba-tiba akibat pusing-pusing atau sumbatan es.

04

Banjir Selokan

Banjir selokan tidak selalu terkait dengan cuaca seperti halnya curah hujan. Banjir selokan dapat terjadi akibat penyumbatan atau kegagalan dalam sistem *drainase*. Banjir selokan bisa bersifat internal di dalam bangunan atau eksternal.

05

Banjir Lahar

Banjir lahar adalah banjir akibat lahar dari erupsi atau letusan gunung berapi yang masih aktif. Akibat letusan gunung berapi tersebut, lahar dingin akan dimuntahkan kemudian menyebar ke lingkungan sekitarnya. Akibatnya, air dalam sungai akan mengalami pendangkalan sehingga ikut meluap kemudian merendam daratan.



APA YANG DILAKUKAN SAAT TERJADI BANJIR?



Apabila banjir akan terjadi di wilayah sekitar tempat tinggal

Rajin menyimak informasi dari radio mengenai informasi banjir. Selalu waspada terhadap banjir yang akan melanda. Apabila terjadi banjir bandang, beranjak segera ke tempat yang lebih tinggi; jangan menunggu instruksi terkait arahan beranjak. Juga waspada terhadap arus bawah, saluran air, kubangan, dan tempat-tempat lain yang tergenang air. Banjir bandang dapat terjadi di tempat ini dengan atau tanpa peringatan pada saat hujan biasa atau deras.

Apabila bersiap untuk evakuasi

Amankan rumah Anda. Apabila masih tersedia waktu, tempatkan perabot di luar rumah. Barang yang lebih berharga diletakan pada bagian yang lebih tinggi di dalam rumah. Jangan lupa untuk mematikan semua jaringan listrik apabila ada instruksi dari pihak berwenang. Cabut alat-alat yang masih tersambung dengan listrik. Jangan menyentuh peralatan yang bermuatan listrik apabila Anda berdiri di atas air.

Apabila harus meninggalkan rumah

Jangan berjalan di arus air. Beberapa langkah berjalan di arus air dapat mengakibatkan Anda jatuh. Apabila Anda harus berjalan di air, berjalanlah pada pijakan yang tidak bergerak. Gunakan tongkat atau sejenisnya untuk mengecek kepadatan tempat Anda berpijak. Jangan mengemudikan mobil di wilayah banjir. Apabila air mulai naik, abaikan mobil dan keluarlah ke tempat yang lebih tinggi. Apabila hal ini tidak dilakukan, Anda dan mobil dapat tersapu arus banjir dengan cepat.

CARA MENAGGULANGI BANJIR

01.

Hindari membuat rumah di pinggiran sungai

Saat ini semakin banyak warga yang membangun rumah di pinggir sungai, ada baiknya pinggiran sungai jangan di jadikan rumah penduduk karena menyebabkan banjir dan tatanan masyarakat tidak teratur.

Menjaga lingkungan sekitar

Hal utama adalah menjaga lingkungan sungai atau selokan, sungai sebaiknya dipelihara dengan baik. Jangan membuang sampah ke selokan. Sungai atau selokan jangan dijadikan tempat pembuangan sampah.

02.

Melaksanakan program tebang pilih dan reboisasi

Pohon yang telah ditebang sebaiknya ada penggantinya. Menebang pohon yang telah berkayu kemudian ditanam kembali tunas pohon yang baru. Hal ini ditujukan untuk regenerasi hutan dengan tujuan hutan tidak menjadi gundul.

03.



POTRET KILAS BALIK BANJIR JAKARTA

**15-23 JANUARI
2013**

NOMOR PANGGILAN DARURAT



Dalam penanggulangan bencana, ada beberapa pihak yang bekerja sama dalam melakukan usaha pencegahan dan penanganan. Masyarakat diharapkan menghubungi pihak terkait untuk mendampingi masyarakat dalam usaha penanggulangan bencana. Hubungan dengan pihak-pihak ini sebaiknya dijalin dalam tahap sebelum bencana, saat bencana dan setelah bencana untuk melancarkan proses penanggulangan bencana.

Daftar nomor penting dari pihak terkait penanggulangan bencana antara lain sebagai berikut :

- Kepolisian 110
- Polsek Tanjungsari 087839031070
- telepon Darurat 112
- Pemadam kebakaran 113
- Pemadam kebakaran Gunungkidul (0274) 391113
- SAR/Basarnas 115
- Ambulans 118 atau 119
- RSUD Saptosari (0274) 2910726
- Informasi perbaikan kerusakan & gangguan listrik (PLN) 123
- Palang Merah Indonesia 021-4207051
- BMKG 021-6546318
- TNI 021-84595576
- BPBD Gunung Kidul (0274) 394091



REFERENSI

WEBSITE

Aceh, B. B. (2018, August 5). Pengertian Gempa Bumi, Jenis-Jenis, Penyebab, Akibat, dan Cara Menghadapi Gempa Bumi. Retrieved July 26, 2021, from bpbd.bandaacehkota.go.id: <http://bpbd.bandaacehkota.go.id/2018/08/05/pengertian-gempa-bumi-jenis-jenis-penyebab-akibat-dan-cara-menghadapi-gempa-bumi/>

Jogja, B. (2018, December 6). Mitigasi Bencana Tanah Longsor. Retrieved July 28, 2021, from bpbd.jogjaprov.go.id: <http://bpbd.jogjaprov.go.id/berita/mitigasi-bencana-tanah-longsor-1>

Jogja, B. (2019, April 16). Banjir. Retrieved July 27, 2021, from bpbd.jogjaprov.go.id: <http://bpbd.jogjaprov.go.id/banjir>

Putri, A. S. (2020, January 3). Jenis-jenis Banjir. Retrieved from [kompas.com](https://www.kompas.com): <https://www.kompas.com/skola/read/2020/01/03/090000369/jenis-jenis-banjir?page=all>

RI, K. K. (2016, February 10). Mengetahui Jenis Jenis Banjir Dan Cara Menanggulangnya. Retrieved July 27, 2021, from pusaskrisis.kemkes.go.id: <https://pusaskrisis.kemkes.go.id/mengetahui-jenis-jenis-banjir-dan-cara-menanggulangnya>

E-BOOK

Booklet Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Badan Geologi Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi mengenai "Gempa Bumi dan Tsunami."

Leaflet Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Badan Geologi Pusat Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi mengenai "yang harus dilakukan ketika terjadi Gempa Bumi dan Tsunami."

Yanuarto, T. (2020). *Buku Saku Tanggap Tangkas Tangguh Menghadapi Bencana*. Jakarta: Pusat Data dan Komunikasi Kebencanaan BNPB.

KKN-PPM UGM TANJUNGSARI

Johanes Debrito Kidung Sakti Gemelio Danardono
johanes.debrito.ksgd@mail.ugm.ac.id
Fakultas Ilmu Budaya, Antropologi Budaya
Univesitas Gadjah Mada

