

Disaster Management

Transkrip

Minggu 3: Mitigasi Bencana

Video 1: Mitigasi Bencana

Video 2: Mitigasi Gempa Bumi

Video 3: Mitigasi Kebakaran

Video 4: Mitigasi Erupsi Gunung Berapi

Video 5: Mitigasi Tsunami

Video 6: Mitigasi Bencana Industri

Video 1: Mitigasi Bencana

Selamat datang di minggu ketiga dari kelas *disaster management*. Pada minggu ini kita akan mempelajari mengenai mitigasi dari berbagai jenis bencana di Indonesia. Seperti yang telah dipelajari pada minggu sebelumnya, mitigasi adalah tindakan yang dapat kita lakukan untuk mengurangi efek akibat bencana.

Tindakan dalam terminologi mitigasi dapat berarti luas, mulai dari tindakan-tindakan yang dapat terlihat secara fisik seperti membangun gedung-gedung tahan gempa atau tindakan yang bersifat lebih prosedural seperti membuat standar atau peraturan-peraturan mengenai penggunaan lahan. Kali ini kita akan mempelajari mengenai mitigasi terhadap enam jenis bencana, yaitu mitigasi terhadap banjir, gempa bumi, letusan gunung berapi, tsunami, kebakaran, dan bencana industri. Mitigasi yang akan kita bahas pertama kali adalah mitigasi bencana banjir.

Banjir merupakan bencana yang paling sering melanda Indonesia, khususnya Jakarta. Peningkatan curah hujan dan pasang naik air laut merupakan penyebab utama terjadinya banjir. Selain itu, ulah manusia juga menjadi faktor penting dalam terjadinya banjir seperti penggunaan lahan yang tidak tepat, pembuangan sampah di sungai, dan pembangunan pemukiman di daerah banjir.

Banjir dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok besar, yaitu banjir akibat genangan, banjir bandang dan banjir rob atau banjir yang disebabkan karena naiknya permukaan air laut. Secara spesifik, banjir dapat disebabkan karena, yang pertama, rendahnya permukaan tanah dibandingkan permukaan air laut. Yang kedua, daerah tersebut terletak di daerah cekungan.

Yang ketiga, tingginya curah hujan. Yang keempat, banyaknya pemukiman yang dibangun di bantaran sungai. Dan yang terakhir, karena aliran sungai yang tidak lancar karena tumpukan sampah.

Banjir dapat juga berdampak pada rusaknya sarana prasarana termasuk perumahan, gedung, jalur transportasi, dan peralatan rumah tangga. Banjir dapat juga menimbulkan diare, penyakit saluran pernapasan, serta leptospirosis. Juga, berdampak pada rusaknya lingkungan.

Jika suatu saat kita menghadapi kondisi banjir, apa yang harus kita lakukan? Yang pertama hindari berjalan di saluran air agar tidak terseret oleh arus banjir. Yang kedua

mematikan aliran listrik di dalam rumah atau hubungi PLN untuk mematikan aliran listrik di daerah setempat.

Yang ketiga, mengungsi ke tempat yang lebih aman atau ke posko banjir selagi genangan air masih bisa dilewati. Yang keempat, mengamankan barang-barang berharga ke tempat yang lebih tinggi sesegera mungkin. Dan yang terakhir, jika air tetap meninggi hubungi instansi yang terkait dengan penanggulangan bencana seperti kantor kepala desa, kantor lurah, ataupun kantor camat.

Setelah bencana banjir dapat ditanggulangi, sebaiknya kita segera membersihkan rumah dengan menggunakan sepatu boot dan sarung tangan karet serta setelah melakukan aktivitas tersebut jangan lupa cuci tangan dengan sabun. Kemudian, menggunakan antiseptik untuk membunuh kuman dan mencari serta menyiapkan air bersih untuk terhindar dari penyakit. Dan secara lebih luas tindakan mitigasi dapat dilakukan dengan penataan daerah aliran sungai secara terpadu dan sesuai dengan fungsi lahan, tidak membangun rumah atau pemukiman di bantaran sungai, pemasangan pompa untuk daerah yang lebih rendah dari permukaan laut, serta melakukan program penghijauan di daerah hulu sungai.

Salah satu tindakan mitigasi yang dapat kita lihat di Indonesia adalah pembuatan kanal-kanal di Jakarta untuk memastikan air sungai mengalir dan tidak menyebabkan banjir. Menurut siswa IndonesiaX, adakah cara lain yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya banjir? Kami mengajak siswa IndonesiaX untuk membagikan cerita

mengenai langkah-langkah yang telah dilaksanakan di daerah masing-masing pada forum diskusi.

Dan untuk sesi berikutnya kita akan belajar mengenai mitigasi untuk menghadapi bencana gempa bumi.

Video 2: Mitigasi Gempa Bumi

Halo, siswa IndonesiaX. Selamat datang. Bertemu lagi dengan saya Riyadh Firdaus dalam minggu ketiga sesi mengenai mitigasi. Mitigasi yang kedua yang kita bicarakan adalah mengenai gempa bumi.

Indonesia merupakan negara yang banyak terjadi gempa bumi di dalamnya. Hal ini dikarenakan faktor geografis Indonesia yang memiliki kerentanan terhadap gempa bumi. Gempa bumi dapat terjadi di mana saja dan kapan saja.

Gempa bumi yang terdahsyat terjadi di dunia antara lain di Nepal, sedangkan di Indonesia gempa yang pernah terjadi menimbulkan korban ribuan jiwa adalah di Yogyakarta dan juga gempa yang menimbulkan tsunami di Aceh. Gempa bumi adalah suatu gejala alamiah berupa guncangan yang disebabkan getaran-getaran tanah. Sumber getaran ini antara lain pergerakan lempeng bumi, patahan di permukaan tanah, reruntuhan tanah, meletusnya gunung api, ledakan bom akibat ulah manusia, atau benda langit yang menghantam bumi.

Ada beberapa hal yang dapat dilakukan oleh kita di saat sebelum terjadi gempa bumi, sedang terjadi gempa bumi dan sesudah gempa bumi terjadi. Pada saat sebelum terjadi gempa bumi, misalnya, kita dapat melakukan, menerima sosialisasi tentang gempa bumi itu bagaimana, mengetahui penyebab-penyebab gempa bumi dan membangun konstruksi rumah yang tahan gempa. Hal lain yang dapat dilakukan sebelum terjadi gempa adalah memperhatikan sistem peringatan dini, melaksanakan atau mengikuti simulasi gempa, memperhatikan dari mana kita bisa mendapatkan informasi mengenai gempa, misalnya dari media sosial, dari TV, atau radio, dan lain sebagainya.

Dan yang terakhir, jangan lupa menyiapkan tas siaga bencana yang terdiri dari pakaian, makanan dan minuman, serta obat-obatan bagi kita. Saat terjadi gempa yang dapat dilakukan adalah prinsip *drop, cover, and hold on*. *Drop* adalah apabila terjadi gempa kita tetap tenang, jangan panik, segera dekatkan diri dengan tanah, berlutut.

Cover, kita melindungi kepala kita dan tubuh kita dari benda-benda yang berjatuh, misalnya berlindung di bawah meja. Dan *hold on*, kita tunggu hingga guncangan berhenti. Prinsip-prinsip ini dapat kita pelajari pada video berikut ini.

Sekali lagi, gempa bumi dapat terjadi di mana saja dan kapan saja. Saat gempa bumi terjadi, kita sedang di rumah, yang kita lakukan tentu berbeda saat kita berada di tempat umum. Berikut ini adalah beberapa tips-tips singkat dari BNPB yang dapat kita lakukan bersama saat terjadi gempa.

Jika kita sedang berada di rumah dan gempa terjadi, hal yang dapat kita lakukan adalah, kita lihat bahwa getaran akan terjadi beberapa saat, kemudian kita berlindung segera di bawah meja. Apabila kita tidak mendapatkan meja segera, kita dapat melindungi kepala kita dengan bantal. Apabila kita sedang memasak atau menyalakan kompor, segera matikan agar tidak terjadi kebakaran di kemudiannya.

Jika gempa terjadi dan kita sedang berada di sekolah, segera kita berlindung di bawah kolong meja. Setelah gempa selesai kita keluar secara berurutan dan mencari tempat yang lapang. Hindari berdiri di dekat gedung, pohon, maupun tiang-tiang.

Jika kita berada di tempat umum dan gempa terjadi, ada beberapa hal yang perlu kita ketahui. Di daerah pertokoan maupun di daerah perindustrian, bisa terjadi pecahan-pecahan kaca dan reruntuhan papan reklame yang membahayakan. Apabila kita berada di sebuah mal ataupun bioskop, jangan sampai menjadi korban kepanikan. Ikuti petunjuk, *security* atau pun satpam secara baik.

Apabila kita hendak keluar dari suatu lingkungan ataupun ruangan, jangan menggunakan lift. Apabila kita sedang terjebak di dalam lift, tetap tenang. Tekan tombol *emergency* dan berbicara dengan petugas.

Gempa bumi dapat juga terjadi di saat kita sedang berada di alam terbuka. Misalnya, di gunung ataupun di pantai. Apabila gempa terjadi saat kita berada di gunung, berhati-hatilah terhadap adanya reruntuhan tanah.

Oleh karena itu, segera kita pergi ke tempat yang aman. Sedangkan bila kita berada di pantai ada kemungkinan terjadinya potensi tsunami. Oleh karena itu, mari kita hindari pesisir pantai dan pergi ke dataran yang lebih tinggi.

Contoh lain adalah, sedang terjadi gempa dan kita berada di sebuah kendaraan umum, misalnya kereta api. Pada kondisi di kereta, segera berpegang pada bagian yang kokoh dari kereta sehingga pada saat kereta berhenti mendadak, kita tidak terjatuh. Semisal kita berada di dalam mobil, maka yang kita lakukan adalah segera berhenti di tepi jalan, berhenti di tempat terbuka dan kita tunggu instruksi berikutnya melalui radio ataupun media sosial.

Setelah gempa berhenti, yang perlu kita lakukan adalah, selalu waspada terhadap kemungkinan terjadinya gempa susulan. Yang kedua, kita hindari bangunan-bangunan yang retak dan tidak aman, kita periksa anggota keluarga kita dan orang di sekitar kita. Kita bersiap untuk memberikan pertolongan pertama kepada mereka.

Dan kita melaporkan kejadian orang hilang dan korban-korban kerugian. Hal yang dapat kita lakukan setelah gempa selesai terjadi adalah kita membersihkan puing-puing dan kerusakan akibat gempa. Kita bangun kembali bangunan-bangunan rumah kita dengan konstruksi yang tahan gempa.

Kita berhati-hati terhadap informasi yang salah dan kita selalu mendapatkan informasi dari pihak yang berwenang. Secara umum, mitigasi terhadap terjadinya gempa bumi adalah dengan membangun konstruksi bangunan yang tahan gempa dan tahan

terhadap kejadian-kejadian yang mungkin mengikuti setelah terjadinya gempa, misalnya kebakaran. Maka itu pengelolaan terhadap kebakaran juga harus dilakukan.

Selain itu, peningkatan pemahaman dan pengetahuan mengenai gempa seperti yang sedang kita pelajari ini adalah merupakan hal yang sangat baik. Oleh karena itu, kami berharap para siswa IndonesiaX, kita semua membagikan pengetahuan sepemahaman mengenai gempa ini kepada teman-teman di sekitar kita, keluarga, dan orang-orang masyarakat luas.

Video 3: Mitigasi Kebakaran

Halo, siswa IndonesiaX. Pada pertemuan kali ini kita akan membahas mengenai mitigasi kebakaran. Kebakaran dapat terjadi di mana saja, di rumah, di kantor, ataupun di gedung.

Oleh karena itu, kita perlu mengetahui apa yang harus dilakukan ketika terjadi kebakaran. Ketika kebakaran terjadi di rumah, tetap tenang dan jangan panik. Terlebih dahulu kita harus ketahui dari mana sumber kebakaran itu terjadi, apakah bersumber dari listrik atau dari gas.

Jika kebakaran disebabkan karena listrik, maka segera lakukan pemadaman menggunakan APAR yang terbuat dari CO₂. Jika kebakaran disebabkan karena kompor gas, maka segera lakukan pemadaman menggunakan *dry chemical* atau tepung.

Sementara jika tidak tersedia APAR, maka matikan segera sumber listrik atau sumber kompornya.

Lakukan pemadaman secara konvensional, misalnya dengan menggunakan karung basah atau dengan handuk atau seprei basah. Walaupun pemadaman kebakaran dapat dilakukan secara konvensional, namun sangat dianjurkan untuk menyediakan APAR, baik dari jenis CO₂ maupun dari jenis tepung kimia. Saat berada di dalam rumah, evakuasi dapat dilakukan melalui pintu atau pun jendela.

Perlu dilakukan modifikasi pada teralis jendela agar dapat digunakan pada saat keadaan darurat. Untuk daerah pada pemukiman yang padat, perlu disepakati terlebih dahulu di mana lokasi berkumpul, misalnya lapangan basket, lapangan bola, atau area terdekat. Dan perlu juga dipasang *early warning system*, misalnya menggunakan detektor asap atau detektor panas.

Selain itu disarankan juga untuk memasang nomor darurat seperti nomor pemadam kebakaran, nomor keluarga terdekat, nomor rumah sakit dan jangan lupa untuk memasang nomor darurat itu di dekat telepon. Sementara, ketika siswa IndonesiaX menemukan kejadian kebakaran, segera beritahukan petugas atau penghuni lainnya. Dan jika perlu, berteriaklah, “Kebakaran!”.

Apabila memungkinkan segera lakukan pemadaman menggunakan APAR atau jenis pemadam lainnya. Tapi hanya lakukan ini jika Anda merasa yakin. Jika ragu-ragu, segera hubungi petugas keamanan atau petugas *security*.

Jika api sudah mulai membesar, segera aktifkan alarm kebakaran dan segera hubungi petugas untuk menilai situasi dan melakukan tindakan pemadaman. Segera lakukan evakuasi dan menuju titik berkumpul atau *assembly point* yang terdekat dengan Anda. Ketika alarm berbunyi tetap tenang dan jangan panik.

Hubungi petugas dan apabila diperintahkan untuk melakukan evakuasi, segera tinggalkan barang Anda dan lakukan evakuasi menuju lokasi berkumpul atau *master point* di dekat Anda. Bila Anda berada di lantai 2, 3, atau lebih, jangan melompat melalui jendela. Apabila terjebak dalam kepulan asap, upayakan ambil napas pendek-pendek dan merangkak atau merayap menuju jalur evakuasi atau tangga darurat.

Jangan berbalik arah untuk menghindari tabrakan dengan penghuni lainnya. Dan apabila terpaksa harus melewati kepulan asap, maka tutuplah hidung dengan kain basah dan napaslah pendek-pendek, segera menuju jalur evakuasi. Segera berkumpul di tempat *assembly point* dan menunggu informasi selanjutnya dari petugas atau *security*.

Sebagai tambahan jangan menggunakan lift atau *elevator* sebagai jalan keluar dalam keadaan darurat. Untuk mencegah terjadinya kebakaran, gunakan listrik secara bijak. Jangan menggunakan satu stop kontak listrik untuk beberapa peralatan listrik.

Lakukan inspeksi listrik secara berkala dan apabila ditemukan instalasi listrik maupun peralatan listrik yang sudah tidak layak jangan digunakan kembali.

Video 4: Mitigasi Erupsi Gunung Berapi

Halo, siswa IndonesiaX. Pada kali ini kita akan mempelajari tentang mitigasi erupsi gunung berapi. Letusan gunung berapi merupakan bagian dari aktivitas vulkanologi yang juga dikenal dengan nama erupsi.

Hampir semua kegiatan gunung berapi disebabkan oleh pergerakan lempeng yang berkaitan dengan zona kegempaan aktif. Pergerakan lempeng tersebut menyebabkan perubahan tekanan dan suhu yang sangat tinggi. Perubahan suhu yang sangat tinggi tersebut dapat mengakibatkan pelelehan material-material yang berada di sekitarnya sehingga menghasilkan suatu cairan pijar atau dikenal juga sebagai magma.

Magma ini dapat mengintrusi batuan atau tanah di sekitarnya melalui rekahan-rekahan yang ada sehingga meluncur menuju permukaan bumi. Untuk lebih jelasnya, berikut kita akan pelajari satu persatu bahaya yang mungkin timbul akibat dari erupsi gunung berapi. Yang pertama, tentunya adalah aliran lava.

Lava adalah magma yang tadi menembus ke permukaan bumi melalui rekahan-rekahan tadi. Suhnya bisa mencapai 1.000 derajat Celcius. Tentunya dengan suhu yang sangat tinggi tersebut dapat membahayakan manusia dan merusak infrastruktur di sekitar gunung berapi tersebut.

Yang kedua, adalah awan panas. Awan panas adalah aliran material yang berupa batuan padat atau batuan ringan berongga atau juga debu-debu klastik, yang pergerakannya itu dapat dipengaruhi oleh gravitasi sehingga cenderung mengalir ke arah bawah. Selanjutnya, yang membahayakan adalah gas beracun yang merupakan gas-gas ejetka dari vulkanik yang mematikan seketika ketika seseorang menghirupnya.

Gas-gas beracun tersebut antara lain adalah asam sulfida, asam klorida, asam bromida, karbon dioksida, dan radon. Gas-gas tersebut biasanya tidak berwarna dan tidak berbau. Kemudian yang bahaya terakhir adalah lahar.

Lahar biasanya terbentuk bersamaan dengan letusan pada gunung berapi yang memiliki danau kawah. Air akan bercampur dengan material pada gunung berapi mengalir dan membentuk banjir lahar. Badan Nasional Penanggulangan Bencana Indonesia membagi status gunung berapi menjadi empat tahap, normal, waspada, siaga, dan awas.

Pada tahap normal tidak teramati adanya kegiatan vulkanik pada gunung berapi. Pada saat itu tetap dilakukan pengawasan secara rutin bulanan dan survei serta penyelidikan. Kemudian tahap berikutnya adalah tahap waspada.

Ada aktivitas apa pun bentuknya terdapat kenaikan yang melebihi batas normal, peningkatan aktivitas seismik dan kejadian vulkanik-vulkanik lainnya. Sedikit perubahan aktivitas dapat diakibatkan oleh adanya aktivitas magma, tektonik ataupun hidrotermal.

Kemudian pada tahap siaga menandakan adanya aktivitas gunung berapi yang bergerak ke arah letusan atau menimbulkan bencana.

Adanya peningkatan yang intensif pada kegiatan seismik dan data menunjukkan bahwa aktivitas dapat segera berlanjut menuju letusan yang dapat menimbulkan bencana. Diprediksi letusan akan terjadi dalam kurun waktu dua minggu. Pada status ini, sosialisasi akan segera dilakukan.

Kemudian tahap terakhir, awas, menandakan gunung berapi sedang atau akan meletus dalam kurun waktu 24 jam. Pada tahapan ini direkomendasikan wilayah tersebut untuk dikosongkan. Setelah itu kita mempelajari tentang strategi-strategi mitigasi dan upaya pengurangan risiko terhadap bencana erupsi dan gunung berapi.

Yang pertama adalah pemantauan aktivitas gunung berapi yang dipantau selama 24 jam penuh menggunakan alat pencatat gempa atau seismograf. Data harian akan dilaporkan ke kantor pusat vulkanologi dan mitigasi bencana geologi di Bandung menggunakan radio SSB. Kemudian petugas pos pengamatan gunung berapi akan menyampaikan juga laporan bulanan ke pemerintah daerah setempat.

Kemudian mitigasi berikutnya adalah tanggap darurat. Tanggap darurat adalah tindakan yang dilakukan pada saat terjadinya bencana atau peningkatan aktivitas gunung berapi. Mitigasi tersebut berupa evaluasi laporan data yang dilakukan oleh PFBMG, membentuk tim tanggap darurat, mengirimkan tim ke lokasi terjadinya bencana, serta melakukan pemeriksaan secara terpadu.

Kemudian poin berikutnya adalah membuat suatu peta kawasan gunung berapi yang di dalamnya menjelaskan mengenai jenis-jenis dan bahayanya gunung berapi, daerah-daerah rawan bencana, arah evakuasi atau penyelamatan diri, lokasi pengungsian, dan pos-pos penyelamatan, atau penanggulangan bencana. Kemudian mitigasi berikutnya adalah melakukan penyelidikan gunung berapi menggunakan berbagai metode geologi atau ilmu kebumihian. Kemudian mitigasi lainnya adalah sosialisasi kepada pemerintah daerah atau pun masyarakat.

Terutama masyarakat yang tinggal di daerah sekitar gunung berapi. Bentuk sosialisasi dapat berupa, mengirim informasi yang penting kepada pemerintah daerah ataupun juga penyuluhan langsung pada masyarakat. Kemudian poin terakhir mitigasi dapat dilakukan secara pribadi yakni menyiapkan satu tas khusus yang di dalamnya dilengkapi dengan lampu penerangan, minuman, makanan kering, obat-obatan, dan pakaian ganti yang dapat dibawa sewaktu-waktu.

Untuk siswa IndonesiaX yang berada di daerah rawan dengan bencana gunung berapi, hindarilah daerah yang rawan seperti lereng gunung, lembah, serta daerah yang mungkin teraliri oleh lahar. Apabila Anda berada di tempat yang terbuka, lindungi diri Anda dari abu letusan gunung berapi. Jangan menggunakan lensa kontak, gunakan masker ketika keluar, kemudian kenakan pakaian yang melindungi tubuh yakni pakaian dengan lengan panjang ataupun celana panjang, serta topi.

Setelah terjadi letusan gunung berapi, hindari wilayah yang terkena hujan abu. Hindari mengendarai mobil pada daerah tersebut karena bisa merusak mesin mobil terutama rem, persneling ataupun pengapian mobil. Selain itu, bersihkan atap dari timbunan debu vulkanik, karena ketika terakumulasi dapat merobohkan dan merusak atap bangunan.

Seperti itulah beberapa langkah mitigasi yang dapat kita lakukan menghadapi erupsi gunung berapi. Apabila siswa IndonesiaX memiliki cara lain atau pendapat lain, (Anda) bisa mengemukakannya dalam forum diskusi.

Video 5: Mitigasi Tsunami

Siswa IndonesiaX, pada pertemuan kali ini kita akan membahas mengenai salah satu bencana yang terjadi di Indonesia, yaitu tsunami. Kita tahu bahwa tsunami dapat terjadi dalam skala dan dampak yang beragam. Mulai dari yang tidak menimbulkan korban jiwa hingga yang merusak.

Seperti kejadian tsunami di Aceh pada tahun 2004 yang menelan korban jiwa 160 ribu orang. Catatan sejarah tsunami menunjukkan bahwa telah terjadi 172 tsunami selama kurun waktu dari tahun 1600 hingga 2012. Kata tsunami berasal dari Bahasa Jepang, “*tsu*” artinya pelabuhan, “*nami*” artinya adalah gelombang besar.

Sehingga tsunami berarti gelombang besar yang dapat terjadi pada pelabuhan. Tsunami dapat disebabkan oleh beberapa hal, antara lain gempa bumi yang berpusat

di bawah laut, diikuti dengan dislokasi atau perpindahan massa atau batuan yang sangat besar di bawah air, baik di laut maupun di danau. Selain itu tsunami juga dapat disebabkan oleh tanah longsor di bawah laut, letusan gunung api di bawah laut, dan hantaman meteor di laut.

Pada umumnya tsunami di Indonesia terjadi didahului dengan gempa bumi dan susutnya air laut. Selain itu, terjadi selang waktu antara waktu gempa bumi sebagai sumber tsunami dengan waktu tiba tsunami di pantai. Beberapa tanda-tanda yang dapat diketahui antara lain susutnya air laut, hewan-hewan menjauhi pesisir pantai dan terjadi hembusan angin yang sangat kencang.

Di Indonesia tsunami terjadi dalam kurun waktu kurang dari 40 menit setelah terjadinya gempa bumi di bawah laut. Strategi mitigasi dan upaya pengurangan risiko bencana tsunami dapat dilakukan antara lain dengan *early warning* atau peringatan dini tsunami, pembangunan *shelter* untuk evakuasi, pembangunan tembok untuk menahan air dari gaya tsunami, penanaman *mangrove* ataupun tanaman lain di sepanjang pesisir pantai, meningkatkan pengetahuan masyarakat di sepanjang pesisir pantai tentang cara evakuasi terhadap bahaya tsunami, melaporkan secepatnya jika terjadi tsunami kepada kepala desa, satlak PB, kepolisian, maupun institusi terkait. Siapkan satu tas khusus untuk keadaan darurat yang di dalamnya dilengkapi dengan senter kecil, makanan kering, minuman, obat-obatan, dan pakaian ganti yang dapat dipakai sewaktu-waktu.

Bagaimana jika kita harus menghadapi bencana tsunami? Jika berada di pesisir pantai akan terasa gempa bumi. Segera lakukan evakuasi ke lokasi yang lebih tinggi dan beritahukan warga sekitar.

Sementara jika Anda sedang berada di dalam perahu atau kapal laut, jangan mendekati pantai, arahkan perahu ke laut. Jika gelombang pertama telah datang dan surut kembali, jangan buru-buru mendekati dataran rendah, karena masih ada kemungkinan gelombang berikutnya akan datang kembali. Jika gelombang telah benar-benar reda dan memungkinkan, lakukan pertolongan pertama pada korban.

Video 6: Mitigasi Bencana Industri

Kali ini kita akan membahas mengenai mitigasi bencana karena industri. Bencana industri seringkali disebabkan oleh kegagalan teknologi. Kegagalan teknologi adalah semua kejadian bencana yang disebabkan oleh kesalahan desain, kesalahan pengoperasian, ataupun kelalaian serta kesengajaan oleh manusia. Beberapa contoh di dunia akibat bencana industri antara lain adalah bencana Minamata, Jepang atau di daerah Bhopal, India. Sementara di Indonesia terjadi pada Sidoarjo.

Penyebab kegagalan teknologi adalah kebakaran, kegagalan, atau kesalahan dalam desain keselamatan pabrik, baik dari sisi teknologi atau pun kesalahan dalam prosedur pengoperasian. Selain itu kerusakan komponen, kebocoran reaktor nuklir, dan kecelakaan transportasi, baik darat, laut, maupun udara, dapat menyebabkan kegagalan teknologi. Untuk mengurangi risiko bencana industri, beberapa hal dapat

dilakukan, misalnya mengurangi pemakaian bahan-bahan kimia yang mudah terbakar, meningkatkan ketahanan bangunan menggunakan material yang tidak dapat terbakar, membangun daerah penyangga atau penghalang api, meningkatkan fungsi sistem deteksi dini dan peringatan dini, melakukan sosialisasi terhadap rencana evakuasi baik kepada pegawai maupun masyarakat sekitar.

Ada baiknya sosialisasi ini dilakukan dengan melibatkan instansi-instansi terkait. Sebagai contoh di Cilegon, Banten, telah dilakukan koordinasi di antara industri-industri untuk melakukan tindakan respon pada keadaan gawat darurat. Selain itu peningkatan ketahanan sipil dan otoritas kedaruratan merupakan salah satu upaya mitigasi yang perlu diperhatikan.

Dari sisi perusahaan sendiri, pembatasan dan pengurangan penggunaan bahan-bahan kimia yang berbahaya dan mudah terbakar juga harus dilakukan, meningkatkan standar keselamatan di pabrik dan juga desain peralatan yang dipakai, serta mengembangkan prosedur untuk melakukan evakuasi jika terjadi kegagalan teknologi. Tentu saja penerapan mitigasi terhadap bencana di industri pada perusahaan berbeda-beda. Kami mengundang siswa IndonesiaX yang sudah bekerja untuk membagikan pengalaman dan caranya pencegahan bencana di industri sehingga siswa lain dapat belajar.