

# Disaster Management

## Transkrip

### Minggu 1: Pendahuluan Manajemen Bencana

Video 1: Pendahuluan

Video 2: Definisi dan Konsep Bencana

Video 3: Peran Pemerintah dalam Penanggulangan Bencana

Video 4: Jenis-jenis bencana yang terjadi di Indonesia

Video 5: Statistik Bencana di Indonesia

Video 6: Dampak Bencana

Video 7: Siklus Manajemen Bencana

#### **Video 1: Pendahuluan**

Halo siswa IndonesiaX, kita semua pasti pernah mendengar atau bahkan mengalami kasus bencana. Bencana tersebut bisa saja berupa bencana alam atau bencana akibat perbuatan manusia. Masih ingatkah kita semua akan beberapa kasus bencana yang terjadi di Indonesia, misalnya saja kejadian bencana tsunami di Aceh pada tahun 2004 atau kejadian erupsi gunung Merapi.

Berdasarkan data dari badan penanggulangan bencana PBB atau UNISDR, The United Nations Office for Disaster Risk Reduction, secara global lebih dari 70% korban jiwa akibat bencana alam berasal dari Asia dan Indonesia menempati peringkat ke-11 sebagai negara dengan bencana alam yang paling banyak sepanjang tahun 2015. Berdasarkan data dari BNPB, 5 propinsi di Indonesia dengan jumlah kejadian bencana paling banyak sepanjang tahun 2015 adalah:

1. Jawa Timur, dengan 315 bencana
2. Jawa Tengah, dengan 392 bencana
3. Jawa Barat, 221 bencana

4. Sumatra Barat, dengan 96 bencana, dan
5. Aceh, dengan 90 bencana

Selama bulan Januari tahun 2016, terdapat 174 bencana terdapat 3 bencana yang paling sering terjadi adalah banjir, puting beliung dan tanah longsor.

Lalu mengapa di Indonesia bisa terjadi begitu banyak bencana, apakah siswa IndonesiaX mengetahui penyebabnya, salah satu faktor yang dapat mempengaruhi banyaknya kejadian bencana di Indonesia adalah lokasi geografis Indonesia. Indonesia berada di daerah yang dikenal dengan nama cincin api sehingga banyak gunung api aktif di Indonesia. Selain itu Indonesia berada di daerah pertemuan 3 lempeng tektonik dunia yaitu lempeng Indo-Australia, lempeng Eurasia dan lempeng Pasifik.

Pertemuan antara lempeng tektonik yang aktif ini adalah salah satu penyebab kita sering mengalami gempa bumi di Indonesia. Indonesia juga berada berbatasan dengan Samudra Hindia dan Pasifik sehingga Indonesia rentan terhadap terjadinya tsunami. Faktor lain yang dapat mempengaruhi terjadinya bencana adalah efek rumah kaca yang dapat timbul akibat perluasan lahan dan kebakaran hutan.

Efek rumah kaca dapat mempengaruhi perubahan iklim secara global, sehingga siklus musim penghujan dan musim kemarau tidak sesuai dan dapat mengakibatkan bencana. Badan Meteorologi dan Geofisika telah melakukan observasi dan menemukan fakta bahwa selama musim penghujan telah terjadi penurunan curah hujan di Sumatera, Kalimantan dan bagian barat dari Jawa. Sementara di bagian Timur Jawa dan Papua terjadi peningkatan curah hujan.

Fakta lain yang ditemukan adalah musim penghujan seringkali datang lebih lama dari pada prediksi sedangkan durasinya cenderung lebih singkat. Hal ini dapat memicu bencana banjir dan juga tanah longsor. Selain itu ternyata industri yang ada di Indonesia juga dapat menyebabkan kebakaran dan kebocoran yang dapat mengakibatkan kerusakan pada lingkungan hidup.

Dengan begitu banyaknya potensi bencana yang ada di Indonesia, apakah kita hanya bisa berdiam diri dan menerima begitu saja, tentu saja tidak. Kita semua harus berperan aktif untuk merencanakan kesiapan kita dalam menghadapi bencana. Salah satunya adalah dengan mendalami Disaster Management.

Dengan mempelajari tentang Disaster Management, kami berharap para siswa IndonesiaX dapat merencanakan dan mempersiapkan organisasi atau area kerja dapat kembali pulih dan dapat berjalan normal setelah adanya interupsi atau gangguan dari bencana. Selama 5 minggu ke depan saya beserta tim dari Universitas Indonesia akan memfasilitasi para siswa IndonesiaX dalam memahami Disaster Management lebih mendalam. Setelah mengetahui tentang latar belakang dan kondisi di Indonesia pada minggu ini kita akan mendalami tentang definisi dan konsep bencana, regulasi terkait bencana, jenis-jenis bencana yang ada di Indonesia, gambaran statistik bencana di Indonesia, lalu kita juga akan belajar mengenai siklus pengelolaan bencana dan terakhir kita akan mendalami tentang dampak bencana yang mungkin dapat dialami oleh para korban bencana.

Saya sangat berharap siswa IndonesiaX dapat berpartisipasi secara aktif dalam forum diskusi yang telah disediakan, karena pengalaman atau pendapat dari siswa IndonesiaX mungkin dapat membantu siswa yang lain dalam memahami materi ini. Selamat mendalami materi. Selamat berdiskusi.

## **Video 2: Definisi dan Konsep Bencana**

Halo siswa IndonesiaX, saya Renty Mahkota dari Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Hari ini kita akan belajar mengenai definisi dan konsep bencana. Kita semua pasti sudah sering mendengar kata bencana, tapi apakah semua kejadian yang tidak kita inginkan adalah bencana. Kalau kita ingin mengetahui mengenai definisi mengenai bencana, kita dapat mengambil salah satu referensi dari Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.

Pada Undang-undang tersebut bencana didefinisikan sebagai peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam atau mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam, faktor non-alam maupun faktor manusia yang dapat mengakibatkan timbulnya korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis. Dalam definisi itu disebutkan bahwa bencana disebabkan oleh tiga faktor: faktor alam, faktor non-alam dan faktor manusia. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain gunung meletus, gempa bumi, tsunami, banjir, tanah longsor dan angin topan.

Sementara bencana non-alam didefinisikan sebagai bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa non-alam seperti gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemik atau wabah penyakit. Dan, yang terakhir adalah bencana sosial. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa oleh manusia dapat berupa konflik sosial antar kelompok atau antar komunitas masyarakat dan terror.

Sebagai tambahan berdasarkan EM-DAT yang merupakan database mengenai kejadian bencana yang dikembangkan oleh pusat epidemiologi riset di Belgia atau Cret suatu kejadian dapat dikategorikan sebagai bencana apabila memenuhi setidaknya satu dari kriteria berikut ini, setidaknya ada 10 korban jiwa, setidaknya ada 100 korban luka, ditetapkannya status bencana oleh pihak pemerintah, dibutuhkan bantuan internasional untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan dibentuknya *The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction* pada tahun 2015, banyak pembaharuan dalam upaya penanggulangan bencana seperti fokus dalam penanggulangan bencana tidak hanya difokuskan pada potensi bencana karena alam tetapi juga harus dikaitkan dengan masalah ekonomi dan sosial. *The Sendai Framework* memiliki tujuan untuk menurunkan angka kematian akibat bencana, jumlah korban jiwa, kerugian ekonomi secara langsung dan kerusakan infrastruktur serta pelayanan umum.

Selain itu, *The Sendai Framework* juga bertujuan untuk meningkatkan strategi dan perencanaan taktis dalam lingkup nasional dan lokal untuk mengurangi resiko bencana, kerjasama antar negara khususnya untuk negara-negara berkembang dan

pengembangan *early warning system* untuk bencana yang disebabkan oleh multifaktor, selain itu juga mengembangkan komunikasi serta penyebaran informasi terkait bencana. Untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut ada 4 area prioritas yang pertama meningkatkan pemahaman terhadap resiko bencana, yang kedua meningkatkan tata kelola resiko bencana untuk upaya pengelolaan resiko bencana, yang ketiga melakukan investasi dalam rangka upaya ketahanan keluarga dan terakhir yang keempat meningkatkan kesiapsiagaan agar respon lebih efektif serta mewujudkan sistem pemulihan, rehabilitasi dan rekonstruksi yang lebih baik.

### **Video 3: Peran Pemerintah dalam Penanggulangan Bencana**

Siswa IndonesiaX, dalam minggu pertama sesi ketiga kita akan mempelajari tentang peran pemerintah dalam penanggulangan bencana. Dalam upaya penanggulangan bencana, diperlukan partisipasi aktif dari berbagai pihak termasuk dalam partisipasi pemerintah. Salah satu bentuk tanggung jawab pemerintah dalam penanggulangan bencana adalah dalam bentuk legislasi kebijakan.

Beberapa produk hukum terkait dengan penanggulangan bencana adalah Undang-undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 adalah tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, serta Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2008 Tentang Pendanaan dan Pengelolaan Bantuan Bencana serta Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2010-2014. Dalam kesempatan ini, kita tidak akan membahas satu persatu tentang regulasi tersebut. Siswa IndonesiaX, tentu saja Anda dapat mengunduh sendiri peraturan-peraturan tersebut secara mandiri.

Namun jika para siswa sudah membaca peraturan-peraturan tersebut, maka pasti akan mengetahui bahwa misi penanggulangan bencana di Indonesia adalah pertama melindungi bangsa dari ancaman bencana melalui pengurangan resiko, yang kedua membangun sistem penanggulangan bencana yang handal dan ketiga menyelenggarakan penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, terkoordinasi dan menyeluruh. Dalam kegiatan penanggulangan bencana, pemerintah membentuk Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) yang secara garis besarnya

memiliki fungsi untuk merumuskan dan menetapkan kebijakan penanggulangan bencana dan penanganan pengungsi melalui tindakan yang cepat, tepat, efektif dan efisien serta mengkoordinasikan penanggulangan bencana secara terpadu, terencana dan menyeluruh. Di tingkat daerah lembaga khusus yang menangani penanggulangan bencana adalah Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD).

Selain BNPB dan BPBD, pemerintah juga membentuk suatu satuan tugas yang siaga untuk penanggulangan bencana dan keadaan darurat. Namun apakah sebaiknya kita hanya fokus pada kondisi gawat darurat, bagaimana menurut siswa IndonesiaX? Pemerintah Indonesia tidak hanya berfokus pada penanganan keadaan darurat, tetapi juga berupaya untuk membentuk bangsa yang tangguh dalam menghadapi kondisi bencana.

Beberapa strategi yang ditempuh untuk penanggulangan bencana di Indonesia adalah sebagai berikut:

- Penguatan kerangka regulasi yang dilakukan melalui penyusunan peraturan, prosedur-prosedur tetap dan rencana-rencana penanggulangan bencana dari pusat sampai ke daerah
- Pemanduan program pengurangan resiko melalui program pembangunan seperti RPJM, RKP, RENSTRA dan RENJA Kementrian/Lembaga, RPJMD dan RKPD
- Ketiga pemberdayaan perguruan tinggi, perguruan tinggi diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi penanggulangan bencana yang disesuaikan dengan konteks daerah masing-masing
- Penanggulangan bencana berbasis masyarakat, mengingat Indonesia yang begitu luas dan memiliki penduduk yang tersebar di ribuan pulau maka akan lebih efektif apabila penanggulangan bencana dilakukan di tingkat masyarakat. Karena masyarakat itu pulalah yang terpapar pertama kali oleh keadaan bencana
- Pembentukan Satuan Reaksi Cepat Penanggulangan Bencana (SRCPB) yang juga berperan sebagai tim reaksi awal BNPB. Tim SRCPB merupakan gabungan personil dari TNI, Polri, BNPB, Kementrian atau Lembaga Pemerintahan serta organisasi kemasyarakatan lainnya. Ada 2 pangkalan

utama untuk tim SRCPB di bagian Barat berlokasi di Pangkalan Udara Halim Perdana Kusuma, Jakarta; untuk bagian Timur berada di Pangkalan Udara Abdul Rachman Saleh, Malang, Jawa Timur. SRCPB mempunyai tugas melakukan penindakan awal pada fase tanggap darurat meliputi kegiatan antara lain yang pertama adalah kaji cepat, yang kedua adalah pengendalian situasi darurat termasuk pembuka jalan atau *debottlenecking*, yang ketiga adalah *search and rescue* atau SAR, yang keempat adalah pelayanan kesehatan, pengungsian dan hunian sementara, khusus pelayanan kesehatan satuan reaksi cepat ini mempunyai kemampuan untuk membangun rumah sakit lapangan yang dilengkapi dengan peralatan medis portabel, yang kelima adalah logistik untuk penerimaan bantuan hingga penyaluran ke titik sasaran.

- Yang keenam adalah program pengurangan resiko untuk kelompok rentan, yang dimaksud dengan kelompok rentan adalah anak-anak dibawah 5 tahun atau balita, ibu hamil dan menyusui, orang-orang berkebutuhan khusus serta orang-orang lanjut usia.
- Yang ketujuh peningkatan peran LSM dan organisasi mitra pemerintah
- Dan, kedelapan adalah peningkatan peran dunia usaha

Seperti itulah lebih kurangnya peran pemerintah dalam penanggulangan bencana. Tentu saja bukan hanya pemerintah yang berperan dalam penanggulangan bencana di Indonesia, kita juga bisa mengambil bagian atau harus mengambil bagian dalam penanggulangan bencana.

Kami mengajak siswa IndonesiaX untuk mendiskusikan apa yang bisa kita lakukan dalam menghadapi bencana di Indonesia melalui forum diskusi yang telah disediakan. Pada video berikutnya kita akan mempelajari jenis-jenis bencana yang mungkin terjadi di Indonesia.

#### **Video 4: Jenis-Jenis Bencana yang Terjadi di Indonesia**

Seperti yang telah kita pelajari pada video sebelumnya, bencana dibagi menjadi tiga: bencana alam, non-alam dan bencana sosial. Pada video kali ini kita akan

mempelajari ketiga bencana tadi yang terjadi di Indonesia. Jenis bencana yang akan kita bahas pertama kali adalah gempa bumi.

Seperti yang telah kita bahas sebelumnya, Indonesia berada pada tiga lempeng: lempeng Indo-Australia di Selatan, lempeng Eurasia di Utara, dan lempeng Pasifik yang ada di Timur. Hal ini menyebabkan seluruh wilayah Indonesia beresiko tinggi mengalami gempa bumi dengan intensitas tinggi, kecuali di Kalimantan. Selama kurun waktu 1970 sampai dengan 2009, gempa bumi merupakan jenis bencana yang menyebabkan korban dan korban jiwa paling besar dibandingkan bencana lainnya.

Siswa IndonesiaX, tentunya pernah mendengar adanya gempa dengan skala kekuatan 7,6 skala richter yang terjadi di Padang pada tanggal 30 September 2009. BNPB dan Earthquake Engineering Research Insititute mengidentifikasi tingkat kerusakan akibat gempa bumi diperparah oleh kondisi geologis dan konstruksi bangunan. Konstruksi bangunan dan gedung pemerintahan tidak didukung dengan adanya konstruksi beton.

Selain itu gempa bumi juga melewati jalur listrik dan gas sehingga meningkatkan resiko terjadinya kebakaran sesaat setelah gempa bumi. Jenis bencana lainnya yang menjadi potensi bahaya di Indonesia adalah tsunami. Tsunami dapat terjadi akibat adanya gempa bumi di dasar laut.

Berdasarkan peta resiko di Indonesia hampir seluruh garis pantai di Indonesia beresiko terjadinya tsunami. National Tsunami Hazard Assessment for Indonesia menemukan bahwa area yang memiliki kemungkinan besar mengalami tsunami dengan lebih dari 3 meter adalah Lampung Barat, Kepulauan Mentawai dan Pulau Nias. Selain kasus tsunami di Aceh pada tahun 2004, kasus lain terjadi di Pangandaran pada tahun 2006.

Tsunami di Pangandaran ini menelan paling tidak 600 korban meninggal dan 75.000 korban luka-luka. Hal ini disebabkan karena tidak adanya *early warning system* pada masyarakat di daerah pantai. Semenjak tahun 2006 Indonesia telah membuat *Indonesia Tsunami Early Warning System* yaitu suatu rangkaian peralatan monitoring yang terkoneksi ke pusat data dan informasi yang akan memutuskan apakah gempa bumi akan diikuti tsunami dalam waktu yang relatif singkat, sehingga peringatan dini



terhadap kemungkinan terjadinya tsunami dapat disebarkan melalui pesan singkat, internet, siaran televisi, radio ataupun melalui sirine ke seluruh masyarakat di pinggir pantai.

Sistem ini telah aktif pada tahun 2010, tetapi jika siswa IndonesiaX mencermati berita pada tahun 2016 disebutkan bahwa sistem deteksi dini tsunami dilepas Samudra Atlantik dicuri. Kami mengajak siswa IndonesiaX untuk berdiskusi mengenai hal ini pada forum diskusi. Jenis bencana ketiga yang akan kita bahas adalah erupsi gunung berapi.

Walaupun erupsi gunung berapi dapat menyebabkan kerusakan yang berat, tetapi berdasarkan statistik jumlah korban luka akibat erupsi gunung berapi hanya 3% dan jumlah korban jiwa akibat gunung berapi ini hanya 1%. Hanya sedikit korban jiwa akibat letusan gunung berapi secara langsung, kebanyakan korban meninggal justru akibat produk atau kejadian susulan akibat erupsi gunung berapi seperti banjir lahar yang dapat membakar kota yang dilaluinya.

Indonesia berada di lingkaran cincin api dimana ada 129 gunung api aktif dan 70 diantaranya dikategorikan sebagai gunung berapi yang berbahaya.

Kejadian erupsi gunung berapi yang paling besar dampaknya di Indonesia adalah erupsi gunung Krakatau yang terjadi pada tahun 1883. Setidaknya 36.000 orang meninggal dan dampaknya dirasakan di seluruh dunia. Beberapa tahun dari kejadian letusan gunung Krakatau, suhu udara secara global turun  $16^{\circ}\text{C}$ , langit dipenuhi oleh abu letusan gunung Krakatau.

Kasus erupsi gunung berapi lainnya adalah erupsi gunung Merapi di Jogjakarta pada tahun 2010, setidaknya terjadi 4 kali letusan dan mengakibatkan 300 orang meninggal dunia dan BNPB memperkirakan kerugian yang ditimbulkan mencapai US\$24 Milyar. Jenis bencana selanjutnya adalah banjir yang merupakan jenis bencana yang paling sering kedua terjadi di Indonesia. Area yang memiliki tingkat potensi tinggi akan terjadinya banjir adalah bagian Utara dan Timur Sumatera, Barat dan Utara pulau Jawa, Selatan dan Barat Kalimantan, serta Selatan Sulawesi dan Selatan Papua.

Beberapa faktor yang mempengaruhi bencana banjir adalah penggundulan hutan, perubahan di lapisan tanah, pengalih fungsian area hijau untuk penyerapan air hujan. Kasus bencana banjir paling parah dan sering menjadi sorotan media adalah di Jakarta khususnya pada tahun 2007 yang mengakibatkan kerugian lebih dari US\$500 juta. Langkah yang diambil untuk menanggulangi banjir dalam jangka pendek adalah pengerukan kanal-kanal, peningkatan sistem peringatan dini, pemisahan pembuangan limbah dari industri dan perbaikan gedung.

Bencana banjir dapat menimbulkan potensi bencana susulan seperti tanah longsor dan juga wabah penyakit. Kebanyakan kejadian tanah longsor tidak memiliki sistem peringatan dini dan penduduk yang merasakan dampak bencana adalah penduduk yang tinggal di daerah pedesaan. Jenis bencana alam yang terakhir yang berpotensi terjadi di Indonesia adalah bencana kekeringan.

Biasanya kasus bencana kekeringan ini disebabkan oleh El Nino seperti pada tahun 1997 dimana lebih dari 600 orang meninggal dan satu juta orang terkena dampaknya selain dampak langsung berupa korban jiwa, bencana kekeringan juga dapat mengancam ketahanan pangan karena kekeringan dapat menggagalkan sektor pertanian terutama padi. Propinsi di pulau Papua adalah area yang paling terdampak besar bila terjadi kegagalan panen. Bencana-bencana tersebut adalah bencana alam yang terjadi di Indonesia.

Bagaimana dengan bencana non-alam dan bencana sosial, kebakaran hutan, konflik sosial, epidemi dan bencana akibat kegiatan industri adalah jenis bencana yang berpotensi juga terjadi di Indonesia. Siswa IndonesiaX tentu masih ingat bencana kebakaran hutan yang terjadi di Riau tahun lalu, meskipun statusnya tidak ditetapkan sebagai gawat darurat nasional tapi bencana ini mengganggu kegiatan sehari-hari dan mengakibatkan banyak korban. Dari tahun 1995 sampai dengan tahun 2015, kebakaran hutan adalah jenis bencana non-alam yang berdampak paling besar terhadap penduduk Indonesia.

Menurut PBB, nilai resiko terjadinya konflik sosial di Indonesia adalah 6,43 dari skala 10. Biasanya konflik sosial ini terjadi akibat keterbatasan akses dari kaum

marginal terhadap sarana dan prasarana yang disediakan oleh pemerintah. Daerah dengan potensi konflik sosial yang tinggi ada di Utara Sumatera, Nusa Tenggara dan bagian Timur Indonesia.

Beberapa contoh bencana akibat industri di Indonesia adalah kasus lumpur Lapindo di Sidoarjo atau kasus pencemaran laut atau sungai oleh industri yang tidak menangani limbah dengan baik. Siswa IndonesiaX sudah mempelajari begitu banyak jenis bencana yang terjadi di Indonesia. Jenis bencana apa saja yang mungkin terjadi di sekitar tempat tinggal kalian?

Kami mengajak siswa IndonesiaX untuk berdiskusi sehingga bisa berbagi pengalaman kalian untuk membantu siswa lainnya. Pada video berikutnya kita akan mempelajari tentang statistik bencana di Indonesia dan siklus dalam pengelolaan bencana.

#### **Video 5: Statistik Bencana di Indonesia**

Halo siswa IndonesiaX, setelah sebelumnya Anda telah mempelajari tentang jenis-jenis bencana di Indonesia, pada hari ini kita akan mempelajari tentang statistik bencana di Indonesia lebih dalam. Bencana di Indonesia yang paling sering terjadi intensitasnya adalah pertama banjir, kemudian dilanjutkan dengan puting beliung dan tanah longsor. Sedangkan untuk bencana yang paling memakan banyak korban jiwa di Indonesia adalah gempa bumi, puting beliung dan tanah longsor.

Sedangkan bencana yang menyebabkan kerugian ekonomi paling banyak di Indonesia adalah gempa bumi, banjir dan letusan gunung berapi. Kita akan melihat lebih jauh lagi kesepuluh bencana yang paling menyebabkan banyak korban jiwa di Indonesia. Dari data BNPB tahun 2006 sampai 2015 pada posisi ke 10 ada kasus epidemi demam darah yakni dengue yang terjadi pada Jakarta pada tahun 2004 yang menyebabkan korban meninggal dunia 658 orang.

Kemudian di posisi selanjutnya ada lagi kasus epidemi tetapi kali ini epidemi rabies yang disebabkan oleh gigitan binatang mungkin kucing, anjing ataupun monyet yang terjadi pada tahun 1998 di Flores sebanyak 672 korban jiwa. Peringkat selanjutnya

yakni peringkat delapan ada bencana kekeringan di daerah Papua yang pada tahun 1997 menyebabkan 672 korban jiwa. Seperti yang telah kita pelajari pada sesi sebelumnya kasus ini diperparah oleh adanya El Nino.

Kemudian peringkat selanjutnya kembali epidemi pada posisi tujuh dengue kembali di kota Jakarta juga tetapi pada tahun yang berbeda yakni pada tahun 1998 dengan jumlah korban 777 orang meninggal dunia. Kemudian di peringkat enam, kita sudah mulai masuk ke gempa bumi di Tasikmalaya yakni pada tahun 2006. Gempa bumi dengan intensitas 7,7 skala richter ini menyebabkan lebih dari 800 orang korban jiwa meninggal dunia.

Selanjutnya masih gempa bumi tetapi di posisi berikutnya dengan skala richter 8,7 terjadi di Pulau Nias, Sumatra Utara pada tahun 2005 yang menyebabkan lebih dari 900 orang meninggal dunia. Peringkat selanjutnya peringkat keempat kembali gempa bumi, tapi kali ini gempa bumi yang di Padang pada tahun 2009 yakni gempa bumi dengan skala 7,6 richter lebih dari 1.100 orang meninggal dunia. Pada peringkat selanjutnya yakni yang ketiga masih gempa bumi yang di Flores yakni pada tahun 1992, gempa bumi yang berskala 7,8 skala richter ini memakan korban jiwa setidaknya 2.500 orang.

Kemudian selanjutnya pada peringkat kedua masih gempa bumi tapi kali ini mungkin di Jogjakarta pada tahun 2006 dengan intensitas 6,3 skala richter tapi memakan korban jiwa lebih dari 5.700 orang. Kemudian pada posisi pertama, bencana yang paling banyak memakan korban jiwa di Indonesia adalah tsunami di Samudra Hindia pada tahun 2004 dikenal juga dengan tsunami Aceh yang menghantam bagian pantai sebelah Barat dan memakan korban jiwa lebih dari 165.000 orang. Tentunya bencana-bencana tersebut akan menyebabkan dampak, baik dampak fisik, psikis, maupun psikologis pada korban.

Pada sesi selanjutnya, kita akan pelajari lebih lanjut mengenai dampak yang dapat dirasakan oleh korban serta bagaimana cara kita untuk mengurangi dampak tersebut.

## **Video 6: Dampak Bencana**

Siswa IndonesiaX, saat ini kita akan membahas tentang dampak bencana. Jutaan orang di seluruh dunia mengalami dampak bencana setiap tahunnya. Dampak bencana yang dirasakan bisa menjadi sangat parah mulai dari gedung-gedung yang rubuh sampai dengan merebaknya penyakit bahkan dalam satu malam bisa merusak suatu negara.

Dampak bencana bisa dibagi menjadi 4 kategori:

1. Dampak materi dan aset
2. Dampak kesehatan
3. Dampak psikososial, dan
4. Adalah dampak reputasi bagi perusahaan pada kejadian bencana akibat kegiatan industrinya.

Setiap dampak akan berkaitan satu dengan lainnya. Contoh dari dampak materi dan aset adalah kerusakan rumah-rumah, sekolah dan gedung-gedung.

Dampak materi dan aset adalah hal yang dapat dihitung langsung segera setelah bencana. Rusaknya bangunan juga akan berpengaruh terhadap kondisi sosial karena banyaknya pengungsi yang mencari tempat pengungsian dan bisa berdampak terhadap aspek psikososial dari pengungsinya. Selain itu dampak lain yang dirasakan adalah dampak kesehatan yang dapat berupa luka fisik ataupun potensi munculnya terhadap bencana lanjutan atau secondary effect dari suatu bencana.

Bencana lanjutan ini bisa terjadi akibat dari dampak dari materi dan aset seperti kerusakan fasilitas kesehatan, buruknya sarana sanitasi dan higienitas. Contohnya adalah dampak dari bencana banjir karena sanitasi yang kurang baik, hal ini dapat menyebabkan merebaknya penyakit-penyakit seperti infeksi saluran pencernaan, infeksi saluran pernapasan dan infeksi kulit. Dampak berikutnya yang mungkin dialami oleh korban bencana adalah dampak psikososial berupa kecemasan, ketakutan dan trauma psikis.

Kondisi pengungsian yang ramai dan cenderung kisruh dapat menjadi penyebab stress bagi para pengungsi. Hal lain yang perlu diperhatikan saat penanggulangan korban

bencana adalah pemerataan bahan makanan. Ribuan pengungsi baik anak-anak dan dewasa memerlukan makanan dan apabila terjadi ketidakmerataan pendistribusian, hal ini dapat memperparah kondisi psikososial korban.

Kelompok dengan aspek psikososial yang rentan setelah bencana adalah anak-anak. Kondisi rumah dan lingkungan yang berantakan serta kehilangan orang-orang yang dicintainya akan menimbulkan PTSD atau *Post Traumatic Stress Disorder* yang bila tidak ditangani segera, hal ini akan menyebabkan gangguan psikologis atau tekanan emosi yang permanen. Dampak terakhir yang akan kita bahas adalah dampak reputasi pada perusahaan bila terjadi bencana akibat kegiatan industrinya.

Jika terbukti kegiatan industri suatu perusahaan, maka izin perusahaan tersebut akan dicabut dan perusahaan tersebut harus membayar ganti rugi kepada masyarakat yang terdampak dan hal ini akan menyebabkan investor dari perusahaan tersebut menarik investasinya dan akan mengganggu saham perusahaan. Lalu apa yang dapat kita gunakan untuk mengurangi dampak negatif dari suatu bencana, kita dapat mendukung upaya pemerintah setempat untuk meningkatkan kualitas pelayanan vital dan meningkatkan ketahanan masyarakat sehingga bila terjadi bencana, fasilitas pelayanan vital seperti rumah sakit dan layanan kesehatan serta tempat pengungsian bisa digunakan dengan segera. Selain itu, kita dapat melakukan kegiatan untuk mengurangi dampak bencana seperti melakukan pengkajian kerentanan atau *vulnerability assessment* pada daerah-daerah yang rawan bencana.

Kita akan mempelajari mengenai kegiatan pengurangan resiko bencana pada video berikutnya dan terakhir kita akan mengembangkan program bagaimana mengatasi kondisi gawat darurat dan bencana. Menurut siswa IndonesiaX, apakah ada lagi tindakan yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari suatu bencana? Jangan sungkan, silahkan siswa IndonesiaX untuk aktif dalam forum diskusi.

### **Video 7: Siklus Manajemen Bencana**

Halo siswa IndonesiaX, setelah mempelajari mengenai latar belakang, definisi, peran pemerintah, jenis, statistik dan dampak bencana. Pada sesi kali ini kita akan

mempelajari mengenai siklus manajemen bencana. Secara sederhana, siklus manajemen bencana dapat dilihat pada gambar sebagai berikut: tahap pertama adalah tahap *prevention* atau pencegahan, tahap berikutnya yaitu tahap mitigasi dilanjutkan dengan tahap *preparedness* atau tahap kesiapsiagaan bencana, setelah bencana terjadi, tahap selanjutnya adalah tahap *response*, kemudian diikuti dengan tahap *recovery* atau pemulihan dan dilanjutkan dengan tahap pengembangan atau *development*.

Selain itu terdapat alternatif dari siklus manajemen bencana yang terdiri dari tiga tahapan, *preparedness*, *response*, dan *recovery*. Untuk tahap *preparedness* dapat dibagi lagi menjadi 3 bagian kecil yang meliputi *preparedness* itu sendiri, *early warning* dan *threat* atau ancaman. Sedangkan pada tahapan *recovery* dapat dibagi menjadi 2 bagian yang lebih kecil yaitu restorasi dan rekonstruksi.

Kita akan membahas mengenai siklus manajemen bencana secara singkat. Tahap *prevention* atau pencegahan bertujuan untuk mencegah terjadinya bencana atau mengurangi dari efek kerusakan dari bencana itu sendiri baik terhadap fasilitas maupun terhadap komunitas. Contoh dari pencegahan ini antara lain adalah dengan membangun bendungan atau kanal untuk saluran air.

Contoh lainnya mencegah kebakaran hutan dengan menghilangkan sumber api atau mengurangi bahan bakar yang dapat menyebabkan kebakaran hutan. Beberapa negara menggabungkan antara istilah pencegahan dan mitigasi bencana. Mitigasi sendiri secara umum dapat diartikan sebagai upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi resiko bencana.

Contoh kegiatan mitigasi antara lain pelaksanaan *building codes* (peraturan tata kota dan gedung bertingkat), sistem proteksi untuk instalasi vital serta peraturan transportasi darat, laut dan udara. Tahap *preparedness* merupakan tahap persiapan yang dapat dilakukan oleh pemerintah, organisasi atau komunitas untuk melakukan respon pada saat terjadi bencana. Contoh dari kegiatan pada tahap *preparedness* antara lain, merumuskan perencanaan evakuasi yang akan dilakukan jika terjadi bencana.

Contoh tindakan lainnya adalah menyiapkan sistem peringatan dini, sistem komunikasi pada keadaan darurat, peningkatan *awareness* dan pengetahuan masyarakat serta program pelatihan terkait bencana. Seperti yang telah kita pelajari sebelumnya, tahap *preparedness* dapat dibagi menjadi tahapan yang lebih kecil yaitu tahap *preparedness* itu sendiri, *warning* dan *threat* atau ancaman. *Warning* adalah periode atau waktu dimana bencana sudah teridentifikasi namun belum mencapai dimana lokasi berpenduduk, contohnya adalah angin topan sudah diidentifikasi namun lokasinya masih jauh.

*Threat* adalah periode dimana bencana sudah teridentifikasi dan dinilai dapat mencapai area berpenduduk. Kesiapan dari individu atau keluarga merupakan hal yang sangat vital dalam menghadapi bencana, bagaimana dengan siswa IndonesiaX, apakah siswa IndonesiaX dan keluarga siap untuk menghadapi bencana? Tahap selanjutnya adalah tahap ketika bencana itu terjadi, pada tahapan ini bisa berbeda-beda untuk masing-masing jenis bencana contohnya gempa sering pada waktu yang singkat dan tidak terdeteksi sementara angin topan dapat dihitung dan dapat diperkirakan.

Setelah terjadi bencana, tahapan untuk mengambil tindakan langsung merupakan tahapan *response*. Contohnya antara lain adalah melakukan pencarian dan penyelamatan korban atau disebut dengan *search and rescue*, menyiapkan tempat pengungsian serta evakuasi korban. Tahapan ini dapat memakan waktu sekitar 2 atau 3 minggu.

Tahap berikutnya adalah tahap *recovery* atau pemulihan. Pada tahap *recovery* ini merupakan tahap pemulihan bagi komunitas ataupun infrastruktur. Pada tahapan ini dapat juga dibagi menjadi sub tahapan lebih detail yaitu restorasi, rehabilitasi dan rekonstruksi.

Dan tahap terakhir dalam siklus manajemen bencana adalah tahap pengembangan kembali atau *re-development*. Tahapan ini merupakan tahapan yang penting untuk melakukan evaluasi dari tahapan-tahapan sebelumnya secara nasional apakah berlangsung secara efisien dan efektif. Dan, selanjutnya untuk dilakukan perbaharuan



terhadap kebijakan ataupun peraturan guna perbaikan penanggulangan bencana di kemudian hari.

Siswa IndonesiaX, demikianlah gambaran awal mengenai manajemen bencana. Kami mengajak siswa IndonesiaX untuk aktif dalam forum diskusi dan juga mengerjakan evaluasi minggu pertama sebelum melanjutkan untuk minggu berikutnya. Sampai jumpa.