

Dr. Usiono, MA. dkk

DISASTER MANAGEMENT

Dr. Usiono, MA - Dr. Tri Niswati Utami, M.Kes
Fauziah Nasution, M.Psi - Meuthia Nanda, M.Kes



DISASTER MANAGEMENT

Perspektif Kesehatan dan Kemanusiaan

**DISASTER
MANAGEMENT**

Perspektif Kesehatan dan Kemanusiaan

DISASTER MANAGEMENT

Perspektif Kesehatan dan Kemanusiaan

Dr. Usiono, MA
Dr. Triniswati Utami, M.Kes
Fauziah Nasution, M.Psi
Meuthia Nanda, M.Kes

EDITOR:

Marwa, M.Kes
Eka Yusnaldi M.Pd



Kelompok Penerbit Perdana Mulya Sarana

DISASTER MANAGEMENT
Perspektif Kesehatan dan Kemanusiaan

Penulis: Dr. Usiono, MA., dkk

Editor: Marwa, M.Kes., dan Eka Yusnaldi, M.Pd

Copyright © 2018, pada penulis
Hak cipta dilindungi undang-undang
All rights reserved

Penata letak: Muhammad Yunus Nasution
Perancang sampul: Aulia@rt

Diterbitkan oleh:

PERDANA PUBLISHING

Kelompok Penerbit Perdana Mulya Sarana

(ANGGOTA IKAPI No. 022/SUT/11)

Jl. Sosro No. 16-A Medan 20224

Telp. 061-77151020, 7347756 Faks. 061-7347756

E-mail: perdanapublishing@gmail.com

Contact person: 08126516306

Cetakan pertama : September 2018

ISBN 978-602-5674-53-2

Dilarang memperbanyak, menyalin, merekam sebagian atau seluruh bagian buku ini dalam bahasa atau bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit atau penulis

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Swt Tuhan sekalin alam yang menciptakan manusia dan menyediakan segala sesuatu untuk kelangsungan hidupnya. Selawat dan salam kepada junjungan alam Muhammad Saw pembawa risalah Islam di akhir zaman untuk kesejahteraan seluruh umat manusia dan menunjuki mereka dalam segala hal terutama dalam mendidik anak agar menjadi generasi yang berakhlak mulia mampu menciptakan keamanan, kesejahteraan, kemakmuran, keadilan, keseimbangan dan menjadi rahmat bagi semua.

Buku ini ditulis dan dipersembahkan sebagai bahan ajar dalam materi Manajemen Bencana dengan harapan buku ini dapat membawa manfaat dalam mengembangkan pendidikan di perguruan tinggi maupun di lembaga lainnya.

Disadari sepenuhnya dalam penulisan buku ini terdapat berbagai macam kekurangan baik dalam ketikan, penyusunan maupun hal lainnya. Untuk itu penulis mengharapkan kritikan yang konstruktif demi revisi dan pembenahan buku ini.

Akhirnya penulis berharap dan berdo'a semoga buku ini dapat membawa manfaat bagi semua yang memiliki perhatian pada dunia pendidikan dan semoga ia menjadi amal jariah yang mendatangkan nilai pahala sampai hari kiamat kelak. Amiiin Ya Rabbal 'Alaamiin.

Medan, September 2018
Penulis

Dr. Usiono, MA

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	5
Daftar Isi.....	6
BAB I	
KONSEP DASAR PENANGGULANGAN BENCANA	9
A. Pengertian Bencana	9
B. Jenis Ancaman Bencana	11
C. Siklus Penanggulangan Bencana	17
D. Upaya-upaya Penanggulangan Bencana	20
E. Pergeseran Paradigma Penanggulangan Bencana	21
BAB II	
PERENCANAAN PENANGGULANGAN BENCANA DAN PRAKTIK RAPID HEALTH ASSESMENT (RHA)	24
A. Perencanaan dan Penanggulangan Bencana	24
B. Perencanaan Kontijensi.....	25
C. Pengertian <i>Rapid Health Assesment (RHA)</i>	29
D. Metode <i>Rapid Health Assesment (RHA)</i>	31
BAB III	
MANAJEMEN PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN BENCANA	34
A. Tahan Penanganan Bencana	34
B. Kesiapsiagaan dalam Penanganan Bencana	37
C. Cepat dan Tanggap Darurat.....	39

BAB IV

PENANGANAN KORBAN MASSAL	42
A. Pengertian Korban Massal.....	42
B. Sistem Penanganan Korban Massal	43
C. <i>Disaster Victim Identification</i> (DVI) dalam Penanggulangan Bencana	48
D. Fase-fase dalam Operasi <i>Disaster Victim Identification</i> (DVI) .	53

BAB V

MANAJEMEN SARANA DAN LOGISTIK	59
A. Sarana Pengungsian	59
B. Pengadaan Logistik Saat Kedaruratan Bencana.....	61

BAB VI

MANAJEMEN PENCEGAHAN PENYAKIT MENULAR DAN SURVEY DATA PENYAKIT PADA WILAYAH DARURAT BENCANA	67
A. Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular	67
B. Pengendalian Penyakit Menular dan Survey Data Penyakit ...	69

BAB VII

MANAJEMEN KESEHATAN DASAR, SANITASI, DALAM AIR BERSIH DALAM PENANGGULANGAN BENCANA	84
A. Pelayanan Kesehatan Dasar	84
B. Penyediaan Air Bersih.....	87
C. Ketersediaan Pembuangan	92
D. Sanitasi Pengelolaan Sampah	92
E. Pengawasan dan Pengendalian Vektor	93
F. Pengeleloaan Lingkungan.....	93
G. Pengendalian Bahan Kimia	94
H. Pengawasan dan Pengamanan Makanan dan Minuman.....	94

BAB VIII

PERTOLONGAN PERTAMA PADA GAWAT DARURAT/ PPGD DALAM KEDARURATAN BENCANA	95
A. Pengertian Pertolongan Pertama Pada Gawat Darurat/PPGD Dalam Kedaruratan Bencana	95
B. Prinsip Dasar Pertolongan Pertama pada Gawat Darurat/ PPGD dalam Kedaruratan Bencana	95
C. Jenis-Jenis dan Langkah Pertolongan Pertama pada Gawat Darurat/PPGD dalam Kedaruratan Bencana	100
D. Transportasi	109
E. Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) dan Bencana	109

BAB IX

MANAJEMEN INFORMASI DALAM PENANGGULANGAN KRISIS KESEHATAN	121
A. Kebijakan yang Terkait dengan Manajemen Sistem Informasi Penanggulangan Krisis Kesehatan	121
B. Mekanisme Pengumpulan, Pengolahan dan Penyajian Data, Informasi, Jenis Informasi, dan Waktu Penyampaian Informasi	122

BAB X

KOMUNIKASI RISIKO DALAM MANJEMEN PENANGGULANGAN BENCANA	132
A. Dasar-Dasar Komunikasi Risiko	132
B. Perencanaan dan Langkah dalam Komunikasi Risiko	140

BAB XI

RISIKO BENCANA: Analisis dan Penanganannya	145
A. Pengertian Analisis Risiko Bencana	145
B. Langkah-langkah Analisis Risiko	147
C. Pengurangan Risiko Bencana	150

DAFTAR PUSTAKA	154
IAMPIRAN	157

BAB I

KONSEP DASAR PENANGGULANGAN BENCANA

A. Pengertian Bencana

Bencana alam merupakan bencana yang diakibatkan oleh gejala atau faktor alam. Gejala alam merupakan gejala yang sangat alamiah dan biasa terjadi pada bumi, tetapi hanya ketika gejala alam tersebut me]anda manusia (kehilangan nyawa) dan segala produk budi dayanya (kepemilikan, harta, dan benda), kita baru dapat menyebutnya sebagai bencana. Keadaan ini juga merupakan konsekuensi dari kombinasi aktivitas alami, baik peristiwa fisik, seperti letusan gunung, gempa bumi, tanah longsor, dan aktivitas manusia. Ketidakberdayaan manusia akibat kurang baiknya manajemen kesiapsiagaan dan keadaan darurat menyebabkan kerugian dalam bidang keuangan dan struktural, bahkan sampai kematian.

Menghitung perkiraan kerugian yang dihasilkan tergantung pada kemampuan untuk mencegah atau menghindari bencana dan daya tahan manusia. Pemahaman ini berhubungan dengan pernyataan "bencana muncul bila ancaman bahaya bertemu dengan ketidakberdayaan". Untu itu, aktivitas alam yang berbahaya tidak akan menjadi bencana alam di daerah tanpa ketidakberdayaan manusia, misalnya gempa bumi di wilayah tak berpenghuni. Konsekuensinya, pemakaian istilah "alam" juga ditentang karena peristiwa tersebut bukan hanya bahaya atau malapetaka tanpa keterlibatan manusia. Besarnya potensi kerugian juga tergantung pada bentuk bahayanya sendiri, mulai dari kebakaran, yang mengancam bangunan individual, sampai peristiwa tabrakan meteor besar yang berpotensi mengakhiri peradaban umat manusia.

Pun demikian, pada daerah yang memiliki tingkat bahaya tinggi (*hazard*) serta memiliki kerentananjkerawanan (*vulnerability*) yang juga tinggi tidak akan memberi dampak yang hebat/luas jika manusia yang berada di sana memiliki ketahanan terhadap bencana (*disaster resilience*). Konsep ketahanan bencana merupakan evaluasi kemampuan sistem dan infrastruktur-infrastruktur untuk mendeteksi, mencegah, dan menangani tantangan-tantangan serius yang hadir. Dengan demikian, meskipun daerah tersebut rawan bencana dengan jumlah penduduk yang besar jika diimbangi dengan ketahanan terhadap bencana yang cukup, efek bencana dapat diminimalisasi.

Asian Disaster Reduction Center (2003), mendefinisikan arti bencana, yaitu suatu gangguan serius terhadap masyarakat yang menimbulkan kerugian secara meluas dan dirasakan baik oleh masyarakat, berbagai material, dan lingkungan (alam) di mana dampak yang ditimbulkan melebihi kemampuan manusia guna mengatasinya dengan sumber daya yang ada. Lebih lanjut, menurut Parker (1992), bencana ialah sebuah kejadian yang tidak biasa terjadi disebabkan oleh alam maupun ulah manusia, termasuk pula di dalamnya merupakan imbas dari kesalahan teknologi yang memicu respons dari masyarakat, komunitas, individu, maupun lingkungan untuk memberikan antusiasme yang bersifat luas.

Menurut UU RI No. 24 Tahun 2007, bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Pengertian bencana dalam Kepmen Nomor 17/Kep/Menko/Kesra/x/95 adalah sebagai berikut, "Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam, manusia, dan/atau keduanya yang mengakibatkan korban dan penderitaan manusia, kerugian harta benda, kerusakan lingkungan, kerusakan sarana prasarana dan fasilitas umum, serta menimbulkan gangguan terhadap tata kehidupan dan penghidupan masyarakat".

Menurut Coburn, A. W. dkk. (1994) di dalam UNDP mengemukakan bahwa bencana adalah satu kejadian atau serangkaian kejadian yang memberikan akibat meningkatkan jumlah korban dan/atau kerusakan,

kerugian harta benda, infrastruktur, pelayanan-pelayanan penting, atau sarana kehidupan pada satu skala yang berada di luar kapasitas normal.

Menurut WHO (2002), definisi bencana (disaster) adalah setiap kejadian yang menyebabkan kerusakan, gangguan ekologis, hilangnya nyawa manusia, atau memburuknya derajat kesehatan atau pelayanan kesehatan pada skala tertentu yang memerlukan respons dari luar masyarakat atau wilayah yang terkena. Sedangkan Heru Sri Haryanto (2001: 35) mengemukakan bahwa bencana adalah terjadinya kerusakan pada pola-pola kehidupan normal, bersifat merugikan kehidupan manusia, struktur sosial, serta munculnya kebutuhan masyarakat. Menurut Departemen Kesehatan RI (2001), definisi bencana adalah peristiwa atau kejadian pada suatu daerah yang mengakibatkan kerusakan ekologi, kerugian kehidupan manusia, serta memburuknya kesehatan dan pelayanan kesehatan yang bermakna sehingga memerlukan bantuan luar biasa dari pihak luar.

B. Jenis Ancaman Bencana

1. Klasifikasi Bencana Alam

Klasifikasi bencana alam berdasarkan penyebabnya dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

a. Bencana alam geologis

Bencana alam ini disebabkan oleh gaya-gaya yang berasal dari dalam bumi (gaya endogen). Termasuk dalam bencana alam geologis adalah gempa bumi, letusan gunung berapi, dan tsunami. Karena injeksi atau ekstraksi cairan dari/ke dalam bumi (contohnya, pada beberapa pembangkit listrik tenaga panas bumi dan di Rocky Mountain, Arsenal). Terakhir, gempa juga dapat terjadi dari peledakan bahan peledak. Hal ini dapat membuat para ilmuwan memonitor tes rahasia senjata nuklir yang dilakukan pemerintah. Gempa bumi yang disebabkan oleh manusia seperti ini dinamakan juga seismisitas terinduksi.

b. Tsunami

Tsunami adalah ombak yang sangat besar yang menyapu daratan akibat adanya gempa bumi di laut, tumbukan benda besar/cepat di laut,

angin ribut, dan lain sebagainya. Tsunami sangat berbahaya karena bisa menyapu bersih permukiman warga dan menyeret segala isinya ke laut lepas yang dalam. Tsunami yang besar bisa membunuh banyak manusia dan makhluk hidup yang terkena dampak tsunamiz. Tsunami dapat terjadi jika terjadi gangguan yang menyebabkan perpindahan sejumlah besar air, seperti letusan gunung api, gempa bumi, longsor, maupun meteor yang jatuh ke bumi. Namun, 90% tsunami adalah akibat gempa bumi bawah laut. Dalam rekaman sejarah, beberapa tsunami diakibatkan oleh gunung meletus, misalnya ketika meletusnya Gunung Krakatau. Gerakan vertikal pada kerak bumi dapat mengakibatkan dasar laut naik atau turun secara tiba-tiba, yang mengakibatkan gangguan keseimbangan air yang berada di atasnya.

Hal tersebut mengakibatkan terjadinya aliran energi air laut, dan ketika sampai di pantai menjadi gelombang besar yang mengakibatkan terjadinya tsunami. Kecepatan gelombang tsunami tergantung pada kedalaman laut di mana gelombang terjadi, di mana kecepatannya bisa mencapai ratusan kilometer per jam. Bila tsunami mencapai pantai, kecepatannya akan menjadi kurang lebih 50 km/jam dan energinya sangat merusak daerah pantai yang dilaluinya. Di tengah laut tinggi gelombang tsunami hanya beberapa sentimeter hingga beberapa meter, tetapi saat mencapai pantai tinggi gelombangnya bisa mencapai puluhan meter karena terjadi penumpukan massa air. Saat mencapai pantai, tsunami akan merayap masuk daratan jauh dari garis pantai dengan jangkauan mencapai beberapa ratus meter, bahkan bias beberapa kilometer. Gerakan vertikal ini dapat terjadi pada patahan bumi atau sesar. Gempa bumi juga banyak terjadi di daerah subduksi, di mana lempeng samudera menelusup ke bawah lempeng benua.

Tanah longsor yang terjadi di dasar laut serta runtuhannya gunung api juga dapat mengakibatkan gangguan air laut yang dapat menghasilkan tsunami. Gempa menyebabkan gerakan tegak lurus lapisan bumi. Akibatnya, dasar laut naik atau turun secara tiba-tiba sehingga keseimbangan air laut yang berada di atasnya terganggu. Demikian pula halnya dengan benda kosmis atau meteor yang jatuh dari atas. Jika ukuran meteor atau longsor ini cukup besar, dapat terjadi mega tsunami yang tingginya mencapai ratusan meter.

Jenis gempa yang dapat menyebabkan tsunami:

- 1) Gempa bumi yang berpusat di tengah laut dan dangkal (0 - 30 KM).

- 2) Gempa bumi dengan kekuatan sekurang-kurangnya 6,5 skala richter.
- 3) Gempa bumi dengan pola sesar naik atau sesar turun.

c. Gunung Meletus

Gunung meletus adalah gunung yang memuntahkan materi-materi dari dalam bumi seperti debu, awan panas, asap, kerikil, batu-batuan, lahar panas, lahar dingin, magma, dan lain sebagainya. Gunung meletus biasanya bisa diprediksi waktunya sehingga korban jiwa dan harta benda bisa diminimalisasi. Magma adalah cairan pijar yang terdapat dalam lapisan bumi dengan suhu yang sangat tinggi, yakni diperkirakan lebih dari 1.000 °C. Cairan magma yang keluar dari dalam bumi disebut lava. Suhu lava yang dikeluarkan bisa mencapai 700-1.200 °C. Letusan gunung berapi yang membawa batu dan abu dapat menyembur sampai sejauh radius 18 km atau lebih, sedangkan lavanya bisa membanjiri sampai sejauh radius 90 km. Tidak semua gunung berapi sering meletus. Gunung berapi yang sering meletus disebut gunung berapi aktif. Tidak semua gunung berapi sering meletus. Gunung berapi yang sering meletus disebut gunung berapi aktif.

Berikut adalah berbagai tipe gunung berapi

- 1) Gunung berapi kerucut atau gunung berapi strato (strato volcano).
- 2) Gunung berapi perisai (shield volcano).
- 3) Gunung berapi maar.

Gunung berapi yang akan meletus dapat diketahui melalui beberapa tanda, antara lain:

- 1) Suhu di sekitar gunung naik
- 2) Mata air menjadi kering
- 3) Sering mengeluarkan suara gemuruh, kadang disertai getaran (gempa).
- 4) Tumbuhan di sekitar gunung layu
- 5) Binatang di sekitar gunung bermigrasi.

d. Angin puting beliung/angin ribut

Angin puting beliung adalah angin dengan kecepatan tinggi yang berhembus di suatu daerah yang dapat merusak berbagai benda yang ada di permukaan tanah. Angin yang sangat besar seperti badai, tornado,

dan lain-lain bisa menerbangkan benda-benda serta merobohkan bangunan yang ada sehingga sangat berbahaya bagi manusia. Puting beliung secara resmi digambarkan secara singkat oleh *National Weather Service Amerika Serikat* seperti tornado yang melintasi perairan. Namun, para peneliti umumnya mencirikan puting beliung "cuaca sedang" berasal dari puting beliung tornado.

Puting beliung cuaca sedang sedikit merusak tetapi sangat jauh dari umurnya dan memiliki dinamik yang sama dengan setan debu dan Jandspout. Mereka terbentuk saat barisan awan cumulus congestus menjulang di perairan tropis dan sernitropis. Angin ini memiliki angin yang secara relatif lemah, dinding berlapis lancar, dan umurnya melaju sangat pelan. Angin ini sangat sering terjadi di Florida Keys.

Puting beliung tornado secara harafiah merupakan sebutan untuk "tornado yang melintasi perairan". Angin ini dapat terbentuk melintasi perairan seperti tornado mesosiklon, atau menjadi tornado darat yang melintas keluar perairan. Sejak angin ini terbentuk dari badai petir perusak dan dapat menjadi jauh lebih dahsyat, kencang, dan bertahan lebih lama daripada puting beliung cuaca sedang, angin ini dianggap jauh lebih membahayakan.

e. Tanah longsor

Longsor atau sering disebut gerakan tanah adalah suatu peristiwa geologi yang terjadi karena pergerakan masa batuan atau tanah dengan berbagai tipe dan jenis, seperti jatuhnya bebatuan atau gumpalan besar tanah. Secara umum kejadian longsor disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor pendorong dan faktor pemicu. Tanah longsor adalah tanah yang turun atau jatuh dari tempat yang tinggi ke tempat yang lebih rendah. Masalahnya jika ada orang atau permukiman di atas tanah yang longsor atau di bawah tanah yang jatuh maka sangat berbahaya. Tidak hanya tanah saja yang longsor. Batu, pohon, pasir, dan lain sebagainya bisa ikut longsor menghancurkan apa saja yang ada di bawahnya.

Faktor pendorong adalah faktor-faktor yang memengaruhi kondisi material sendiri, sedangkan faktor pemicu adalah faktor yang menyebabkan bergesernya material tersebut. Meskipun penyebab utama kejadian ini adalah gravitasi yang memengaruhi suatu lereng yang curam, tetapi ada pula faktor-faktor lainnya yang turut berpengaruh, yaitu

- 1) Erosi yang disebabkan sungai-sungai atau gelombang laut yang menciptakan lereng-lereng yang terlalu curam. Lereng dari bebatuan dan tanah diperlemah melalui saturasi yang diakibatkan hujan lebat. Gempa bumi menyebabkan tekanan yang mengakibatkan longsornya lereng-lereng yang lemah. Gunung berapi menciptakan simpanan debu yang lengang.
- 2) Hujan lebat dan aliran debu-debu getaran dari mesin
- 3) lintas.
- 4) Penggunaan bahan-bahan peledak.
- 5) Petir berat yang terlalu berlebihan, misalnya dari berkumpulnya hujan atau salju.

2. Pemanasan Global atau *Global Warming*

Pemanasan global atau *global warming* adalah adanya proses peningkatan suhu rata-rata atmosfer, laut, dan daratan bumi. Suhu rata-rata global pada permukaan bumi telah meningkat 0.74 ± 0.18 °C (1.33 ± 0.32 °F) selama seratus tahun terakhir. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) menyimpulkan bahwa, "sebagian besar peningkatan suhu rata-rata global sejak pertengahan abad ke-20 kemungkinan besar disebabkan oleh meningkatnya konsentrasi gas-gas rumah kaca akibat aktivitas manusia" melalui efek rumah kaca.

Kesimpulan dasar ini telah dikemukakan oleh setidaknya 30 badan ilmiah dan akademik, termasuk semua akademi sains nasional dari negara-negara G8. Akan tetapi, masih terdapat beberapa ilmuwan yang tidak setuju dengan beberapa kesimpulan yang dikemukakan IPCC tersebut.

Model iklim yang dijadikan acuan oleh proyek IPCC menunjukkan suhu permukaan global akan meningkat 1.1 - 6.4 °C (2.0 - 11.5 °F) antara tahun 1990 dan 2100. Perbedaan angka perkiraan itu disebabkan oleh penggunaan skenario-skenario berbeda mengenai emisi gas-gas rumah kaca di masa mendatang, serta model-model sensitivitas iklim yang berbeda. Walaupun sebagian besar penelitian terfokus pada periode hingga 2100, pemanasan dan kenaikan muka air laut diperkirakan akan terus berlanjut selama lebih dari seribu tahun walaupun tingkat emisi gas rumah kaca telah stabil. Hal ini mencerminkan besarnya kapasitas panas dari lautan. Meningkatnya suhu global diperkirakan akan menyebabkan perubahan-perubahan yang lain, seperti naiknya permukaan air laut, meningkatnya

intensitas fenomena cuaca yang ekstrem, serta perubahan jumlah dan pola presipitasi. Akibat-akibat pemanasan global yang lain adalah terpengaruhnya hasil pertanian, hilangnya gletser, dan punahnya berbagai jenis hewan.

Hal yang masih diragukan para ilmuwan adalah mengenai jumlah pemanasan yang diperkirakan akan terjadi di masa depan, dan bagaimana pemanasan serta perubahan-perubahan yang terjadi tersebut akan bervariasi dari satu daerah ke daerah yang lain. Hingga saat ini masih terjadi perdebatan politik dan publik di dunia mengenai apa, jika ada, tindakan yang harus dilakukan untuk mengurangi atau membalikkan pemanasan lebih lanjut atau untuk beradaptasi terhadap konsekuensi-konsekuensi yang ada. Sebagian besar pemerintahan negara-negara di dunia telah menandatangani dan meratifikasi *Protokol Kyoto*, yang mengarah pada pengurangan. emisi gas-gas rumah kaca.

a. Kekeringan

Kekeringan adalah kesenjangan antara air yang tersedia dengan air yang diperlukan, sedangkan kondisi kering diartikan sebagai keadaan jumlah curah hujan sedikit. Kekeringan (kemarau) dapat timbul karena gejala alam yang terjadi di bumi ini. Kekeringan terjadi karena adanya pergantian musim. Pergantian musim merupakan dampak dari iklim. Pergantian musim dibedakan oleh banyaknya curah hujan. Pengetahuan tentang musim bermanfaat bagi para petani untuk menentukan waktu tanam dan panen dari hasil pertanian. Pada musim kemarau, sungai akan mengalami kekeringan. Pada saat kekeringan, sungai dan waduk tidak dapat berfungsi dengan baik. Akibatnya, sawah-sawah yang menggunakan sistem pengairan dari air hujan juga mengalami kekeringan. Sawah yang kering tidak dapat menghasilkan panen. Selain itu, pasokan air bersih juga berkurang. Air yang dibutuhkan sehari-hari menjadi langka keberadaannya. Kekeringan pada suatu kawasan merupakan suatu kondisi yang umumnya mengganggu keseimbangan makhluk hidup.

Kondisi kekeringan dapat ditinjau dari berbagai segi, di antaranya:

- 1) Kekeringan meteorologis (*meteorological drought*).

Berhubungan dengan curah hujan dimana curah hujan tersebut berada di bawah garis dari curah hujan yang normal.

Intensitas kekeringan menurut definisi meteorologis:

- a) Kering (curah hujan di bawah normal) 70% - 85% dari keadaan normal.
 - b) Sangat kering (curah hujan jauh di bawah normal) 50% - 70% dari keadaan normal.
 - c) Amat sangat kering (curah hujan amat jauh di bawah normal) curah hujan < 50% dari keadaan normal.
- 2) Kekeringan pertanian (*agricultural drought*).
Berhubungan dengan kekurangan lengas tangan (kandungan air di dalam tanah) sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan tanaman pada periode tertentu.
- 3) Kekeringan hidrologis (*hydrological drought*). (Pasokan air permukaan dan air tanah)
- a) Kering : apabila debit air sungai mencapai periode 5 tahunan.
 - b) Sangat kering : aliran jauh di bawah periode 25 tahunan.
 - c) Amat sangat kering: aliran di bawah periode 50 tahunan.
- 4) Kekeringan sosial - ekonomi (*socio - economic drought*)
Berkaitan dengan kondisi dimana pasokan komoditi ekonomi kurang dari kebutuhan normal akibat terjadi kekeringan meteorologi, antropogenik, dan pertanian.

C. Siklus Penanggulangan Bencana

Siklus penanggulangan bencana dibagi menjadi 3 periode, yaitu:

1. **Prabencana:** pencegahan lebih difokuskan, kesiapsiagaan level medium.
2. **Bencana:** pada saat kejadian/krisis, tanggap darurat menjadi kegiatan terpenting.
3. **Pasca Bencana:** pemulihan dan rekonstruksi menjadi proses terpenting setelah bencana.

Kegiatan-kegiatan manajemen bencana:

1. Pencegahan (*Prevention*)

Pencegahan merupakan upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya bencana (jika mungkin dengan meniadakan bahaya). Misalnya

- a. Melarang pembakaran hutan dalam perladangan.
- b. Melarang penambangan batu di daerah yang curam.
- c. Melarang membuang sampah sembarangan.

2. Mitigasi Bencana (*Mitigation*)

Mitigasi bencana adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana (UU 24/2007) atau upaya yang dilakukan untuk meminimalkan dampak yang ditimbulkan oleh bencana. Bentuk mitigasi:

- a. Mitigasi struktural (membuat checkdam, bendungan, tanggul sungai, rumah tahan gempa, dan lain-lain).
- b. Mitigasi nonstruktural (peraturan perundang-undangan, pelatihan, dan lain-lain).

3. Kesiapsiagaan (*Preparedness*)

Kesiapsiagaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta/melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (UU 24/2007). Misalnya, penyiapan sarana komunikasi, pos komando, penyiapan lokasi evakuasi, rencana kontinjensi, dan sosialisasi peraturan/pedoman penanggulangan bencana.

4. Peringatan Dini (*Early Warning*)

Peringatan dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang (UU 24/2007), atau upaya untuk memberikan tanda peringatan bahwa bencana kemungkinan akan segera terjadi.

Pemberian peringatan dini harus:

- a. Menjangkau masyarakat (*accessible*).
- b. Segera (*immediate*).
- c. Tegas tidak membingungkan (*coherent*).
- d. Bersifat resmi (*official*).

5. Tanggap Darurat (*Response*)

Tanggap darurat adalah upaya yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana untuk menanggulangi dampak yang ditimbulkan, terutama berupa penyelamatan korban dan harta benda, evakuasi, dan pengungsian.

6. Bantuan Darurat (*Relief*)

Bantuan darurat merupakan upaya untuk memberikan bantuan berkaitan dengan pemenuhan kebutuhan dasar berupa pangan, sandang, tempat tinggal sementara, kesehatan, sanitasi, dan air bersih.

7. Pemulihan (*Recovery*)

- a. Proses pemulihan darurat kondisi masyarakat yang terkena bencana dengan memfungsikan kembali prasarana dan sarana pada keadaan semula.
- b. Upaya yang dilakukan adalah memperbaiki prasarana dan pelayanan dasar (jalan, listrik, air bersih, pasar, puskesmas, dan lain-lain).

8. Rehabilitasi (*Rehabilitation*)

Rehabilitasi adalah langkah upaya yang diambil setelah kejadian bencana untuk membantu masyarakat memperbaiki rumahnya, fasilitas umurn, dan fasilitas sosial penting, dan menghidupkan kembali roda perekonomian.

9. Rekonstruksi (*Reconstruction*)

Rekonstruksi merupakan program jangka menengah dan jangka panjang guna perbaikan fisik, sosial, dan ekonomi untuk mengembalikan kehidupan masyarakat pada kondisi yang sama atau lebih baik dari sebelumnya.

Dengan melihat manajemen bencana sebagai sebuah kepentingan masyarakat, kita berharap berkurangnya korban nyawa dan kerugian harta benda. Hal terpenting dari manajemen bencana ini adalah adanya suatu langkah konkret dalam mengendalikan bencana sehingga korban yang tidak kita harapkan dapat terselamatkan dengan cepat dan tepat dan upaya untuk pemulihan pascabencana dapat dilakukan secepatnya.

Membangun kesadaran kritis masyarakat dan pemerintah atas masalah bencana alam, menciptakan proses perbaikan total atas pengelolaan bencana, penegasan untuk lahirnya kebijakan lokal yang bertumpu pada kearifan lokal yang berbentuk peraturan negara dan peraturan daerah atas manajemen bencana. Hal yang tak kalah pentingnya dalam manajemen bencana ini adalah sosialisasi kehatian-hatian, terutama pada daerah rawan bencana.

D. Upaya-upaya Penanggulangan Bencana

1. Mitigasi

Mitigasi dapat juga diartikan sebagai penjinak bencana alam, dan pada prinsipnya mitigasi adalah usaha-usaha, baik bersifat persiapan fisik maupun nonfisik dalam menghadapi bencana alam. Persiapan fisik dapat berupa penataan ruang kawasan bencana dan kode bangunan, sedangkan persiapan nonfisik dapat berupa pendidikan tentang bencana alam.

a. Menempatkan korban di suatu tempat yang aman

Menempatkan korban di suatu tempat yang aman adalah hal yang mutlak diperlukan. Hal ini sesuai dengan Deklarasi Hyogo yang ditetapkan pada konferensi dunia tentang pengurangan bencana di Kobe Jepang pada pertengahan Januari 2005 yang berbunyi, "Negara-negara mempunyai tanggung jawab utama untuk melindungi orang-orang dan harta benda yang berada dalam wilayah kewenangan dan dari ancaman dengan memberikan prioritas yang tinggi kepada pengurangan risiko bencana dalam kebijakan nasional, sesuai dengan kemampuan mereka dan sumber daya yang tersedia kepada mereka".

b. Membentuk tim penanggulangan bencana.

c. Memberikan penyuluhan-penyuluhan.

d. Merelokasi korban secara bertahap.

Akibat kompleksnya permasalahan pascabencana, maka dibuatlah panduan internasional mengenai prinsip-prinsip perlindungan pengungsi. Sebagai contoh, misalnya pada Pasal 18 ayat (2) dan Pasal 23 ayat (1) dan ayat (2) dinyatakan setiap manusia memiliki hak atas pendidikan. Selain itu, masih banyak lagi pasal lain yang menekankan perlunya menindaklanjuti

pemberian perlindungan terhadap para pengungsi, baik yang disebabkan oleh bencana alam atau ulah manusia, termasuk konflik bersenjata atau perang.

2. Upaya-Upaya Pencegahan Bencana Alam

a. Membuat Pos Peringatan

Salah satu upaya yang kemudian dapat diupayakan adalah dengan mendirikan pos peringatan bencana. Pos inilah yang nantinya menentukan warga masyarakat bisa kembali menempati tempat tinggalnya atau tidak.

b. Membiasakan hidup tertib dan disiplin

Diperlukan pola hidup tertib, yaitu dengan menegakkan peraturan-peraturan yang berhubungan dengan pelestarian lingkungan hidup. Asal masyarakat menaatinya, berarti setidaknya kita telah berpartisipasi dalam melestarikan lingkungan. Masyarakat juga harus disiplin.

c. Memberikan pendidikan tentang lingkungan hidup

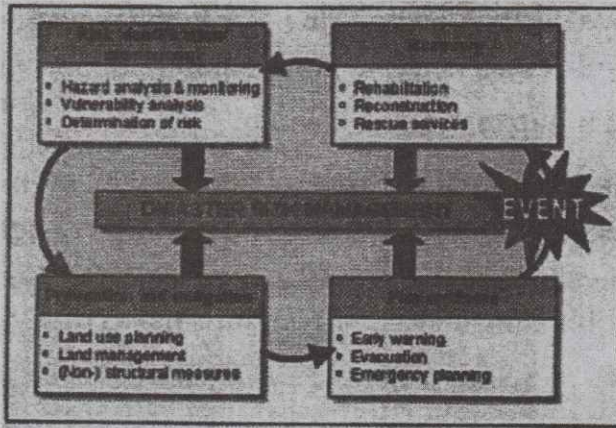
Faktor ini telah dipertegas dalam konferensi dunia tentang langkah pengurangan bencana alam, yang diselenggarakan lebih dari satu dasawarsa silam, 23 - 27 Mei 1994 di Yokohama, Jepang. Forum ini pada masa itu merupakan forum terbesar tentang bencana alam yang pernah diselenggarakan sepanjang sejarah. Tercatat lebih dari 5.000 peserta hadir yang berasal dari 148 negara.

E. Pergeseran Paradigma Penanggulangan Bencana

Berkaitan dengan pergeseran paradigma, terdapat 4 (empat) hal fundamental yang berubah atas paradigma awal dalam penanggulangan bencana.

1. Dari tanggap darurat menjadi kesiapsiagaan. Tanggap darurat sampai hari ini memang penting dilakukan dan memang dibutuhkan oleh masyarakat terdampak bencana. Namun, tidak cukup hanya berhenti di sini semata. Ada bencana, ada proses pertolongan, kemudian selesai.

Namun, yang lebih penting adalah bagaimana menyiapkan masyarakat untuk lebih cerdas dalam menghadapi bencana, mengurangi dampak risiko yang akan dihadapinya, serta mengelola pengetahuan menjadi kesadaran kolektif di dalam masyarakat sehingga tahan/tangguh dalam menghadapi bencana yang menimpa.



Gambar 1.1 Disaster Risk Management

2. Dari sentralistik menjadi otonomi daerah. Pemerintah menyadari bahwa kejadian bencana haruslah direspons secara cepat dan tepat. Melihat penanganan selama ini yang semuanya diurus oleh pemerintah pusat, maka banyak terjadi keterlambatan dalam memberikan pertolongan dan bantuan. Di sinilah muncul paradigma baru, yakni penanganan bencana bisa dilaksanakan melalui pemerintah daerah yang bersifat otonomi.
3. Dari pemerintah sentris menjadi partisipatori. Kemampuan pemerintah tidaklah cukup besar untuk menggelontorkan anggarannya guna membantu begitu banyak korban bencana yang terjadi hampir secara bersamaan dan berkesinambungan. Oleh karenanya, peran serta masyarakat lokal, nasional, maupun internasional dibutuhkan guna membantu memulihkan korban bencana tersebut. Inilah yang disebut dengan pergeseran paradigma dari pemerintah sentris menjadi partisipatori.
4. Dari kemurahan menjadi hak dasar. Awalnya, pemerintah menyangka bahwa membantu korban bencana adalah sebuah kemurahan hati semata. Padahal ini adalah anggapan salah, sedangkan yang benar adalah bahwa membantu korban bencana itu memang karena hal

itu merupakan hak dasar dari setiap warga negara Indonesia. Maka, tak salah jika disebutkan bahwa perlindungan merupakan bagian dari hak dasar dan pengurangan risiko adalah bagian dari pembangunan.

Sejalan dengan hal tersebut di atas, maka Pos Keadilan Peduli Umat (PKPU) sebagai Lembaga Kemanusiaan Nasional yang memiliki Divisi Rescue, kemudian berbenah dengan nama divisi baru, yaitu Disaster Risk Management (DRM).

Selain paradigma yang juga turut berubah, ORM PKPU juga senantiasa melahirkan program-program unggulan terkait pengurangan risiko bencana seperti CBDRM (*Community Based Disaster Risk Management*) yang di dalamnya terdapat project Kampung Tangguh, Sekolah Siaga Bencana, dan beberapa program unggulan lainnya.

Tabel 1.1
Pergeseran Paradigma Penanggulangan Bencana

LAMA	BARU
Bersifat respons	Pengurangan risiko (pencegahan dan kesiapsiagaan).
Penanganan sektoral	Multisektor (misalnya pemadaman kebakaran hutan dan lahan oleh multisektor dalam BNPB).
Sistem sentralistik	Desentralistik (perkecualian untuk kondisi emergensi tetap harus ada unsur sentralistik/ komando).
Cara-cara konvensional	Holistik, penanganan dilakukan pada semua fase mulai dari prabencana, pada saat, dan pascabencana dan dilakukan oleh pemerintah, masyarakat, dan dunia usaha.
Anggaran urusan Pemerintah	Peran serta masyarakat dan dunia usaha.

BAB II

PERENCANAAN PENANGGULANGAN BENCANA DAN PRAKTIK *RAPID HEALTH ASSESMENT (RHA)*

A. Perencanaan dan Penanggulangan Bencana

1. Rencana Manajemen Bencana
 - a. Dilakukan pada tahap sebelum bencana.
 - b. Berisi tentang berbagai ancaman, kerentanan, sumber daya yang dimiliki, pengorganisasian, dan peran fungsi masing-masing unit kerja.
 - c. Dapat berfungsi sebagai panduan atau arahan bagi penyusunan rencana sektoral.
2. Rencana Kontijensi
 - a. Dibuat segera setelah diidentifikasi adanya ancaman (hazard) tertentu di suatu wilayah.
 - b. Disusun berdasarkan suatu skenario bencana yang diperkirakan akan terjadi.
 - c. Dibuat asumsi dan perhitungan kebutuhan.
 - d. Disusun jadwal berdasarkan skenario yang disepakati.
 - e. Harus selalu diperbarui/dimutakhirkan.
3. Rencana Operasi
 - a. Merupakan penerapan dari rencana kontijensi yang diberlakukan pada saat terjadi kedaruratan.

- b. Rencana operasi tidak selalu sesuai dengan keadaan nyata di lapangan sehingga rencana kontijensi perlu disesuaikan secara berkala.
4. Rencana Pemulihan
 - a. Pemulihan merupakan awal upaya pembangunan kembali dan menjadi bagian dari pembangunan pada umumnya. Oleh karena itu, perencanaannya merupakan bagian dari perencanaan pembangunan.
 - b. Penyusunan rencana ini harus terintegrasi dalam perencanaan pembangunan sektor.
 - c. Penyusunan rencana berdasarkan skala prioritas.

B. Perencanaan Kontijensi

Perencanaan kontijensi dapat didefinisikan sebagai proses perencanaan ke depan, dalam keadaan tidak menentu, di mana skenario dan tujuan disetujui, tindakan manajerial dan teknis ditentukan, dan sistem untuk menanggapi kejadian disusun agar dapat mencegah, atau mengatasi secara lebih baik keadaan atau situasi darurat yang dihadapi. Dalam sistem penanggulangan bencana, rencana kontijensi dilaksanakan pada saat telah terjadinya gejala bencana, seperti prediksi dari pakar geologi yang memprediksi akan terjadi bencana.

Inti dari kontijensi ini lebih kepada suatu proses mengarah kepada kesiapan dan kemampuan untuk meramal, dan jika memungkinkan dapat untuk mencegah bencana itu sendiri, serta mengurangi dampaknya dan menanganinya secara efektif dan melakukan pemulihan diri dari dampak yang dirasakan.

Penyusunan rencana kontijensi mempunyai ciri khas yang membedakan dengan perencanaan yang lain. Ciri-ciri khas tersebut sekaligus merupakan prinsip-prinsip perencanaan kontijensi. Atas dasar pemahaman tersebut rencana kontijensi harus dibuat berdasarkan:

1. Proses penyusunan bersama.
2. Merupakan rencana penanggulangan bencana untuk jenis ancaman tunggal (*single hazard*).
3. Rencana kontijensi mempunyai skenario.

4. Skenario dan tujuan yang disetujui bersama.
5. Dilakukan secara terbuka (tidak ada yang ditutupi).
6. Menetapkan peran dan tugas setiap sektor.
7. Menyepakati konsensus yang telah dibuat bersama.
8. Dibuat untuk menghadapi keadaan darurat.

Jika diperhatikan antara besarnya kejadian dengan dampak kehidupan sehari-hari, maka dapat digambarkan bahwa perencanaan kontijensi merupakan bagian kehidupan sehari-hari. Diperlukan perencanaan kontijensi yang tergantung dari upaya mempertemukan antara besarnya kejadian dengan tingkat dampak yang diakibatkan. Pada dasarnya, proses perencanaan kontijensi hanya sesuai untuk peristiwa atau kejadian dengan tingkat besar dan parahnya dampak yang ditimbulkan, setlangkan untuk kejadian-kejadian yang tidak terlalu parah cukup menggunakan Perencana kontijensi sangat sensitif, konfidensial, dan terbatas. Oleh karena itu, pelaksanaannya harus dilakukan secara hati-hati agar tidak menimbulkan keresahan atau salah paham bagi masyarakat.

Perencanaan kontijensi merupakan faktor pendorong yang mengarah pada penindakan/penggerakan masyarakat meskipun bencana belum tentu terjadi. Produk dari perencanaan kontijensi ini adalah rencana, persediaan (stock pile), dan anggaran, bukan keberhasilan tanggap darurat. Tidak ada perbedaan yang prinsip antara rencana kontijensi dengan rencana operasi, kecuali waktu penyusunannya. Rencana kontijensi disusun menjelang dan sebelum terjadinya bencana sehingga rencana tersebut disusun berdasarkan asumsi dan skenario, sedangkan rencana operasi disusun pada saat bencana benar-benar terjadi sehingga rencana ini disusun sesuai dengan keadaan sebenarnya. Rencana operasi disusun dengan menyesuaikan jenis kegiatan dan sumber daya yang ada dalam rencana kontijensi, sesuai dengan kebutuhan nyata dari jenis bencana yang telah terjadi.

Rencana kontijensi disusun berdasarkan perkiraan situasi (asumsi-asumsi) dengan mengembangkan skenario-skenario yang disepakati. Oleh karena itu, sesuai perkembangan dari waktu ke waktu terjadi perubahan situasi dan skenario maka rencana kontijensi perlu dilakukan penyesuaian dan pemutakhiran. Satu hal yang perlu diperhatikan adalah secara prinsip penyusunan rencana kontijensi selain disusun bersama seluruh pemangku kepentingan, juga setelah disusun skenario dan dilakukan analisis kebutuhan,

setelah dihitung secara rinci kebutuhan, ditentukan siapa saja pelakunya, dan tidak lupa dilakukan penilaian (ketersediaan) sumber daya yang dimiliki oleh pelaku kepentingan dari kebutuhan dan ketersediaan sumber daya tersebut diketahui kesenjangan yang akan dipenuhi dari berbagai sumber.

Rencana kontijensi dibuat segera setelah ada tanda-tanda awal akan terjadi bencana. Beberapa jenis bencana sering terjadi secara tiba-tiba, tanpa ada tanda-tanda terlebih dahulu (misalnya bencana gempa bumi). Keadaan ini sulit dibuat rencana kontijensi, namun demikian tetap dapat dibuat dengan menggunakan data kejadian di masa lalu. Sementara itu, jenis-jenis bencana tertentu dapat diketahui tanda-tanda akan terjadinya. Terhadap hal ini dapat dilakukan pembuatan rencana kontijensi. Umumnya penyusunan rencana kontijensi dilakukan segera pada saat akan terjadi bencana. Pada situasi ini, rencana kontijensi langsung disusun tanpa melalui penilaian atau analisis. Akan tetapi, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hal tersebut sulit dilakukan karena keadaan sudah chaos atau panik. Akan lebih baik apabila rencana kontijensi dibuat pada saat sudah diketahui adanya potensi bencana.

Pada dasarnya, rencana kontijensi harus dibuat secara bersama-sama oleh semua pihak (*stakeholder*) dan multisektor yang terlibat dan berperan dalam penanganan bencana, termasuk dari pemerintah (sektor-sektor) yang terkait, perusahaan negara, swasta, organisasi nonpemerintah, lembaga internasional, masyarakat, serta pihak-pihak lain yang terkait.

Rencana kontijensi disusun melalui "proses". Proses ini sangat penting karena disusun oleh partisipan atau peserta sendiri, sedangkan fasilitator hanya mengarahkan jalannya proses penyusunan kontijensi. Beberapa kesalahan pemahaman tentang kontijensi:

1. Perencanaan kontijensi bukan suatu perencanaan untuk pengadaan barang/ jasa pembelian atau pembangunan sarana prasarana, tetapi lebih pada pendayagunaan sumber daya setempat yang dimiliki dan dapat dikerahkan.
2. Pakar dari luar diperlukan hanya untuk memberikan informasi/pengetahuan yang tidak dimiliki oleh penyusun.
3. Rencana kontijensi bukan merupakan tugas rutin, tetapi suatu kegiatan yang eksepsional.
4. Perencana kontijensi sangat sensitif, konfidensial, dan terbatas. Oleh

karena itu, pelaksanaannya harus dilakukan secara hati-hati agar tidak menimbulkan keresahan atau salah paham bagi masyarakat.

5. Perencanaan kontijensi merupakan faktor pendorong yang mengarah pada penindakan/penggerakan masyarakat meskipun bencana belum tentu terjadi.
6. Produk dari perencanaan kontijensi ini adalah rencana, persediaan (stock pile), dan anggaran, bukan keberhasilan tanggap darurat.

Tidak ada perbedaan yang prinsip antara rencana kontijensi dengan rencana operasi, kecuali waktu penyusunannya. Rencana kontijensi disusun menjelang dan sebelum terjadinya bencana sehingga rencana tersebut disusun berdasarkan asumsi dan skenario, sedangkan rencana operasi disusun pada saat bencana benar-benar terjadi sehingga rencana ini disusun sesuai dengan keadaan sebenarnya. Rencana operasi disusun dengan menyesuaikan jenis kegiatan dan sumber daya yang ada dalam rencana kontijensi, sesuai dengan kebutuhan nyata dari jenis bencana yang telah terjadi.

Rencana kontijensi disusun berdasarkan perkiraan situasi (asumsi-asumsi) dengan mengembangkan skenario-skenario yang disepakati. Oleh karena itu, sesuai perkembangan dari waktu ke waktu terjadi perubahan situasi dan skenario maka rencana kontijensi perlu dilakukan penyesuaian dan pemutakhiran. Satu hal yang perlu diperhatikan adalah secara prinsip penyusunan rencana kontijensi selain disusun bersama seluruh pemangku kepentingan, juga setelah disusun skenario dan dilakukan analisis kebutuhan, setelah dihitung secara rinci kebutuhan, ditentukan siapa saja pelakunya, dan tidak lupa dilakukan penilaian (ketersediaan) sumber daya yang dimiliki oleh pelaku kepentingan dari kebutuhan dan ketersediaan sumber daya tersebut diketahui kesenjangan yang akan dipenuhi dari berbagai sumber.

Penyusunan rencana kontijensi dilakukan melalui tahapan/proses persiapan dan pelaksanaan. Tahap persiapan meliputi kegiatan penyediaan peta wilayah kabupaten/kota/provinsi. Data kabupaten ada pada data kabupaten/ kota dalam angka. Data tersebut memuat tentang ketersediaan sumber daya dari masing-masing sektor/pihak/instansi, organisasi, dan informasi dari berbagai sumber/unsur teknis yang dapat dipertanggungjawabkan. Tahap pelaksanaan adalah penyusunan rencana kontijensi yang dimulai dari penilaian risiko, didahulukan dengan penilaian bahaya

dan penilaian tingkat bahaya untuk menentukan 1 (satu) jenis ancaman atau bencana yang diperkirakan akan terjadi (yang menjadi prioritas).

C. Pengertian *Rapid Health Assessment* (RHA)

Rapid Health Assessment (RHA) adalah kegiatan pengumpulan data dan informasi dengan tujuan untuk menilai kerusakan dan mengidentifikasi kebutuhan dasar yang diperlukan segera sebagai respons dalam suatu kejadian bencana. Menurut WHO, pengertian *Rapid Health Assessment* (RHA) adalah kegiatan pengumpulan data dan informasi dengan tujuan untuk menilai kerusakan dan mengidentifikasi kebutuhan dasar yang diperlukan segera sebagai respons dalam suatu kejadian bencana.

Rapid Health Assessment (penilaian cepat kesehatan) merupakan suatu rangkaian siklus manajemen kesehatan pada situasi bencana dan/atau pada early warning terjadinya bencana yang harus dilakukan sesaat setelah terjadi bencana dan dilakukan secara cepat. *Assessment* dapat dilakukan dengan pengamatan visual dengan cara melakukan observasi lapangan di daerah bencana dan sekitarnya, wawancara, mengkaji data atau informasi yang ada (baik primer atau sekunder), survei cepat, maupun melalui pencatatan lainnya.

Rapid Health Assessment (RHA) dilakukan untuk menentukan tindakan dan bantuan yang diperlukan. Dengan adanya RHA ini diharapkan tindakan dan bantuan dapat terdistribusi dengan cepat dan tepat.

Manfaat *Rapid Health Assessment* (RHA) adalah:

1. Mengidentifikasi fakta-fakta di lokasi bencana.
2. Mengidentifikasi kebutuhan yang harus segera dipenuhi.

Sedangkan tujuan *Rapid Health Assessment* (RHA) adalah:

1. Menilai dampak bencana dan potensi ancaman bidang kesehatan.
2. Membuktikan adanya kedaruratan.
3. Menilai kapasitas tanggap darurat yang ada.
4. Menetapkan jenis kebutuhan yang diperlukan segera.



Gambar. 2.1 Manfaat dan Tujuan RHA

Rapid Health Assessment (RHA) dibagi menjadi dua, yaitu:

1. *Initial Rapid Health Assessment* (penilaian masalah kesehatan awal) yang dalam hal ini dilakukan oleh petugas kesehatan tingkat kecamatan di bawah tanggung jawab kepala puskesmas setempat. Hal ini dilakukan untuk menentukan jenis bantuan awal yang dibutuhkan segera.
2. *Integrated Rapid Health Assessment* (penilaian masalah kesehatan terpadu) menindaklanjuti assessment awal dan mendata kebutuhan para korban di shelter pengungsian. Dengan adanya assessment terpadu ini kita dapat melakukan penanggulangan gizi, memberikan imunisasi, melakukan surveilans epidemiologi terhadap penyakit potensial sehingga kejadian penyakit di lokasi bencana dapat dikontrol.

Tim RHA beranggotakan personal yang mewakili bidang sesuai dengan kebutuhan pengkajian yang akan dilakukan. Minimal terdiri dari:

1. Unsur medis: untuk menilai dampak dan kebutuhan pelayanan medis bagi korban.
2. Unsur epidemiologi (surveilans): untuk menilai dampak dan kebutuhan pengendalian masalah kesehatan masyarakat korban bencana, terutama pengungsi.

3. Unsur sanitarian: untuk menilai dampak dan kebutuhan terhadap komponen- komponen yang memengaruhi kesehatan manusia.



Gambar 2.2 Alur Pelaksanaan RHA

D. Metode *Rapid Health Assesment (RHA)*

1. Mempersiapkan RHA

- a. Informasi awal yang ada (kejadian).
- b. Penetapan tim.
- c. Informasi yang ada akan di-checklist.
- d. Komunikasi dan koordinasi dengan daerah kejadian dan tim lain (akses ke daerah, bantuan awal diperlukan, dan lain-lain).

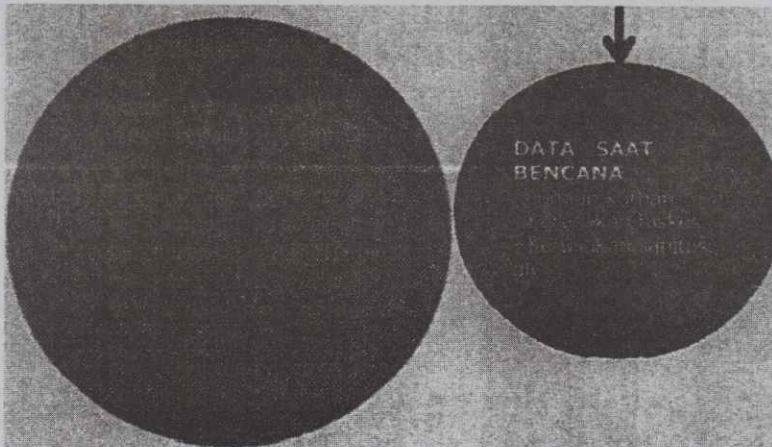
2. Tim RHA

- a. Petugas medis
- b. Epidemiologi
- c. Kesehatan lingkungan
- d. Sosial

Diharapkan tim memiliki kemampuan analisis yang baik dalam bidangnya, dapat bekerja sama dan dapat diterima, memiliki kapasitas untuk mengambil keputusan.

3. Informasi awal

- a. Bencana/kejadian dan waktu terjadinya.
- b. Masalah yang berkaitan dengan kesehatan sebagai dampaknya:
 - 1) Korban meninggal dan luka.
 - 2) Jumlah pengungsi.
 - 3) Kerusakan sarana kesehatan dan yang masih dapat dimanfaatkan (puskesmas, pustu, rumah sakit).
 - 4) Tersedianya obat-obatan dan vaksin.
 - 5) Kemungkinan kemudahan untuk menjangkau daerah yang terkena masalah.
- c. Upaya kesehatan yang telah dilakukan.
- d. Bantuan awal yang diperlukan.



Gambar 2.3 Data Bencana

4. Pengumpulan data/informasi

- a. Geografis dan lingkungan daerah yang terkena bencana/kejadian.
- b. Informasi korban meninggal dan luka.
- c. Memperkirakan jumlah pengungsi.
- d. Data potensi SDM di puskesmas dan dinas kesehatan dan rumah sakit setempat yang masih dapat dimanfaatkan jumlah, tempat, dan fasilitas puskesmas dan rumah sakit; fungsi dari masing-masing fasilitas; perlengkapan; dan obat-obatan).

- e. Data dan potensi kesehatan yang ada di sekitar wilayah administrasi daerah bencana/kejadian.
 - f. Menilai dampak segera terhadap kesehatan seperti risiko kemungkinan terjadinya KLB penyakit menular.
 - g. Data endemisitas penyakit menular potensial wabah yang selama ini ada.
 - h. Kerusakan sarana lain yang berpotensi menimbulkan masalah kesehatan (air bersih, listrik, jalan, sarana komunikasi).
 - i. Mengidentifikasi ketersediaan air bersih yang ada dan potensi yang masih dapat dimanfaatkan.
5. Hasil lapangan kemudian dianalisis, diarahkan secara spesifik pada:
- a. Kebutuhan pelayanan medis korban bencana/kejadian.
 - b. Epidemiologi penyakit potensial wabah.
 - c. Masalah dan potensi sarana kesehatan lingkungan.
6. Rekomendasi, rekomendasi memuat:
- a. Bantuan obat-obatan, bahan, dan alat.
 - b. Bantuan tenaga medis/paramedik, surveilans, dan kesehatan lingkungan.
 - c. Penyakit menular yang perlu diwaspadai.
 - d. Sarana kesehatan lingkungan yang memerlukan pengawasan dan perbaikan, serta yang perlu dibuat.
 - e. Penyediaan makanan.
 - f. Bantuan lain yang diperlukan, baik dari tingkat di atasnya maupun dari sumber lain.

BAB III

MANAJEMEN PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN BENCANA

A. Tahan Penanganan Bencana

Universitas British Columbia mendefinisikan arti penanganan bencana, yaitu proses pembentukan atau penetapan tujuan bersama dan nilai bersama (*common value*) untuk mendorong pihak-pihak yang terlibat (*partisipan*) untuk menyusun rencana dan menghadapi bencana, baik bencana potensial maupun aktual.

Manajemen bencana adalah suatu proses dinamis, berlanjut, dan terpadu untuk meningkatkan kualitas langkah-langkah yang berhubungan dengan observasi dan analisis bencana serta pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, peringatan dini, penanganan darurat, rehabilitasi, dan rekonstruksi bencana (UU. 24/2007). Manajemen bencana menurut University of Wisconsin adalah serangkaian kegiatan yang didesain dalam mengendalikan situasi bencana darurat dan mempersiapkan kerangka untuk membantu orang yang rentan bencana dalam menghindari atau mengatasi dampak bencana tersebut.

Secara umum, manajemen bencana bertujuan untuk:

1. Mencegah dan membatasi jumlah korban manusia serta kerusakan harta benda dan lingkungan hidup.
2. Menghilangkan kesengsaraan dan kesulitan dalam kehidupan dan penghidupan korban.
3. Mengembalikan korban bencana dari daerah penampungan/pengungsian

ke daerah asal bila memungkinkan atau merelokasi ke daerah baru yang layak huni dan aman.

4. Mengembalikan fungsi fasilitas umum utama, seperti komunikasi transportasi, air minum, listrik, dan telepon, termasuk mengembalikan kehidupan ekonomi dan sosial daerah yang terkena bencana.
5. Mengurangi kerusakan dan kerugian lebih lanjut.
6. Meletakkan dasar-dasar yang diperlukan guna pelaksanaan kegiatan rehabilitasi dan rekonstruksi dalam konteks pembangunan.

Mekanisme manajemen bencana terdiri dari:

1. Mekanisme internal atau informal, yaitu unsur-unsur masyarakat di lokasi bencana yang secara umum melaksanakan fungsi pertama dan utama dalam manajemen bencana dan kerap kali disebut mekanisme manajemen bencana alamiah, terdiri dari keluarga, organisasi sosial informal (pengajian, pelayanan kematian, kegiatan kegotong royongan, arisan, dan sebagainya), serta masyarakat lokal.
2. Mekanisme eksternal atau formal, yaitu organisasi yang sengaja dibentuk untuk tujuan manajemen bencana, contoh untuk Indonesia adalah BAKORNAS PB, SATKORLAK PB, dan SATLAK PB.

Secara umum manajemen bencana dan keadaan darurat adalah tahapan prabencana, saat bencana, dan pascabencana. Untuk daerah-daerah yang kerap tertimpa bencana, yaitu itu yang dibuat manusia (banjir, longsor, luapan lumpur, dan lain-lain) ataupun yang tak terduga secara awam (gempa tektonik, vulkanik, angin puting beliung, dan lain-lain), dan menerapkan tahapan-tahapan kerja yang lebih mendetail. Setiap tahapan itu sebagai berikut:

1. Riset. Pelajari fenomena alam yang akan terjadi secara umum atau khusus di satu daerah. Kontur tanah hingga letak geografis suatu daerah menjadi pengaruh utama penanganan ke depan. Jika yang terjadi adalah peristiwa kebakaran hutan, riset tentang lokasi dan pendataan masyarakat di dalam ataupun sekitar hutan mengawali paket penanganan bencana. Jika kebakaran seperti terjadi di beberapa pasar, tentulah pendataan kelayakan pasar tersebut akan membantu akar permasalahan bencana kebakaran tersebut.

2. Analisis kerawanan dan kajian risiko (vulnerabilities analysis and risk assessment). Ada beberapa variabel yang bisa menyebabkan bencana ataupun keadaan darurat terjadi di satu daerah. Matriks atas variabel ini patut didaftar untuk kemudian dikaji risiko atau dampaknya jika satu variabel atau paduan beberapa variabel terjadi.
3. Sosialisasi dan kesiapan masyarakat. Pengetahuan atas fenomena alam hingga tindakan antisipatif setiap anggota masyarakat menjadi suatu hal mutlak dilakukan oleh pemerintah ataupun kalangan akademisi yang telah melakukan kajian-kajian dan pemantauan atas fenomena alam di daerahnya.
4. Mitigasi atau persiapan mendekati terjadinya bencana atau keadaan darurat. Persiapan menghadapi banjir di kompleks perumahan saya, misalnya, dilakukan dengan membersihkan saluran got dan membangun daerah-daerah penyerapan air ke tanah. Setiap minggu ada pemuda karang taruna berkeliling meneriakkan "3M".
5. *Warning* atau peringatan bencana. Sebagai contoh, ketika Gunung Kelud sudah "batuk" cukup parah, sosialisasi bahaya letusan yang lebih besar selayaknya juga dilakukan tak hanya dengan upaya persuasif. Tindakan memaksa selayaknya juga diterapkan. Tentu saja sosialisasi tindakan ini harus diambil jauh sebelum bencana ini terdeteksi. Teriakan melalui pengeras suara masjid ataupun kentongan, hingga SMS Blast ke setiap pemilik telepon seluler di daerah tersebut bisa menjadi alternatif peringatan bagi warga masyarakat.
6. Tindakan penyelamatan. Jika yang terjadi adalah angin puting beliung, tentulah tempat paling aman berada di bawah tanah dengan kedalaman dan persiapan logistik yang memadai. Jika yang terjadi adalah banjir, penyelamatan barang pribadi ke tempat lebih tinggi menjadi kewajiban selain logistik dan perahu karet jika diperlukan.
7. Komunikasi. Faktor komunikasi tetap harus terjaga, yang bisa dilakukan dengan sistem telepon satelit (lihat www.psn.co.id untuk alat komunikasi langsung ke satelit), agar bala bantuan hingga kepastian keadaan sesaat setelah terjadi bencana bisa terdeteksi dari Jakarta ataupun pusat pemerintah provinsi.
8. Penanganan darurat. Jika ada anggota masyarakat yang memerlukan perawatan medis ataupun ada anggota masyarakat yang dinyatakan hilang, kesiapan regu penyelamat harus terkoordinasi dengan baik.

9. Keberlangsungan penanganan. Jika banjir tidak surut dalam waktu satu-dua hari ataupun Jokasi bencana tak memiliki jalur transportasi yang memadai, upaya yang berkelanjutan adalah kewajiban pemerintah daerah ataupun pusat dengan selalu berkoordinasi di lapangan.
10. Upaya perbaikan. Tahapan pascabencana ataupun pascakeadaan darurat adalah “proses pengobatan” yang memakan waktu lama. Jika peristiwa tsunami Aceh memakan korban jiwa dan harta yang sangat besar, merancang perbaikan harus dilakukan secara saksama mengingat biaya besar yang dikumpulkan dari masyarakat, bahkan masyarakat internasional. Jika peristiwa banjir yang tiap tahun melanda pinggiran sungai, tentunya lebih baik dilakukan tindakan antisipatif yang lebih komprehensif dalam kerangka perbaikan di masa mendatang.
11. Pelatihan dan pendidikan. Untuk mendapatkan hasil terbaik untuk mengantisipasi hingga mengupayakan perbaikan pascabencana, setiap daerah harus memiliki petugas-petugas yang cakap dan berpengetahuan. Untuk itu diperlukan pendidikan dan pelatihan yang selalu sejalan dengan penemuan teknologi penanganan bencana termutakhir.
12. Simulasi. Setelah memiliki petugas yang cakap dan berpengetahuan, setiap daerah harus melaksanakan simulasi penanganan bencana ataupun keadaan darurat agar setiap anggota masyarakat bisa mengantisipasi hingga menyelamatkan diri dan anggota keluarganya sehingga beban daerah ataupun kerugian pribadi dapat diminimalisasi.

B. Kesiapsiagaan dalam Penanganan Bencana

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna (UU RI No. 24 Tahun 2007). Sedangkan kesiapsiagaan menurut Carter (1991) adalah tindakan-tindakan yang memungkinkan pemerintahan, organisasi, masyarakat, komunitas, dan individu untuk mampu menanggapi suatu situasi bencana secara cepat dan tepat guna. *The United Nations International Strategy for Disaster Reduction* (UNISDR, 2009) mendefinisikan kesiapsiagaan sebagai berikut:

“Kesiapsiagaan adalah pengetahuan dan kapasitas yang dikembangkan oleh pemerintah, lembaga-lembaga profesional dalam bidang respons

dan pemulihan, serta masyarakat dan perorangan dalam mengantisipasi, merespons, dan pulih secara efektif dari dampak-dampak peristiwa atau kondisi ancaman bahaya yang mungkin ada, akan segera ada, atau saat ini ada."

Salah satu kecepatan penyelenggaraan operasi penanggulangan bencana (*response time*), menyelenggarakan siaga penanggulangan bencana yang meliputi kesiagaan pada S (Hrma) komponen utama penanggulangan bencana, antara lain:

1. Kesiapan manajemen operasi penanggulangan bencana
2. Kesiapan fasilitas penanggulangan bencana.
3. Kesiapan komunikasi penanggulangan bencana.
4. Kesiapan pertolongan darurat penanggulangan bencana.
5. Dokumentasi.

Termasuk ke dalam tindakan kesiapsiagaan adalah penyusunan rencana penanggulangan bencana, pemeliharaan, dan pelatihan personel. Kesiapsiagaan adalah upaya yang dilaksanakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana guna menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda, dan berubahnya tata kehidupan masyarakat. Sebaiknya suatu kabupaten kota melakukan kesiapsiagaan. Kesiapsiagaan menghadapi bencana adalah suatu kondisi masyarakat yang baik secara individu maupun kelompok yang memiliki kemampuan secara fisik dan psikis dalam menghadapi bencana. Kesiapsiagaan merupakan bagian tak terpisahkan dari manajemen bencana secara terpadu.

Kesiapsiagaan adalah bentuk apabila suatu saat terjadi bencana dan apabila bencana masih lama akan terjadi, maka cara yang terbaik adalah menghindari risiko yang akan terjadi. Misalnya memilih tempat tinggal yang jauh dari jangkauan banjir. Kesiapsiagaan adalah setiap aktivitas sebelum terjadinya bencana yang bertujuan untuk mengembangkan kapasitas operasional dan memfasilitasi respons yang efektif ketika suatu bencana terjadi. Perubahan paradigma penanggulangan bencanayaitu tidak lagi memandang penanggulangan bencana merupakan aksi pada saat situasi tanggap darurat, tetapi penanggulangan bencana lebih diprioritaskan pada fase prabencana yang bertujuan untuk mengurangi risiko bencana. Dengan demikian, semua kegiatan yang berada dalam lingkup prabencana lebih diutamakan.

Tugas sistem kesiapsiagaan:

1. Mengevaluasi risiko yang ada pada suatu negara/daerah tertentu terhadap bencana.
2. Menjalankan standar dan peraturan.
3. Mengatur sistem komunikasi, informasi, dan peringatan.
4. Menjamin mekanisme koordinasi dan tanggapan
5. Menjalankan langkah-langkah untuk memastikan bahwa sumber daya keuangan dan sumber daya lain yang tersedia untuk meningkatkan kesiapan dan dapat dimobilisasikan saat situasi bencana.
6. Mengembangkan program pendidikan masyarakat.
7. Mengoordinasi penyampaian informasi pada media massa.
8. Mengorganisasi latihan simulasi bencana yang dapat menguji mekanisme respons/tanggapan.

C. Cepat dan Tanggap Darurat

Tanggap darurat adalah upaya yang dilakukan segera pada saat kejadian bencana untuk menanggulangi dampak yang ditimbulkan terutama berupa penyelamatan korban dan harta benda, evakuasi, dan pengungsian.

Pada tanggap darurat bencana, terdapat hal-hal berikut:

1. Korban massal

Korban relatif banyak akibat penyebab yang sama dan perlu pertolongan segera dengan kebutuhan sarana, fasilitas, dan tenaga yang lebih dari yang tersedia. Tanpa kerusakan infrastruktur.

2. Bencana

Mendadak/tidak terencana atau perlahan tapi berlanjut, berdampak pada pola kehidupan normal atau ekosistem hingga diperlukan tindakan darurat dan luar biasa untuk menolong dan menyelamatkan korban dan lingkungannya. Korban banyak, dengan kerusakan infrastruktur.

3. Bencana kompleks

Bencana disertai permusuhan yang luas, disertai ancaman keamanan, serta arus pengungsian luas. Korban banyak, kerusakan infrastruktur, disertai ancaman keamanan.

Masalah yang dihadapi saat terjadi bencana:

1. Keterbatasan SDM. Tenaga yang ada umumnya mempunyai tugas rutin lain.
2. Keterbatasan peralatan/sarana. Pusat pelayanan tidak disiapkan untuk jumlah korban yang besar.
3. Sistem kesehatan. Belum disiapkan secara khusus untuk menghadapi bencana.

Dalam menghadapi bencana, diperlukan suatu sistem tanggap bencana yang berfungsi sebagai panduan tindakan dalam menghadapi bencana. Sistem tersebut hendaknya efektif, efisien, terukur, dan tepat sasaran.

1. Efisien: sistem tanggap bencana harus ampuh dalam menanggulangi bencana di setiap tahapan, disesuaikan dengan jenis dan tingkat bahaya yang ditimbulkan.
2. Efektif: sistem tanggap bencana harus tepat guna dan sesuai dengan kebutuhan.
3. Terukur: semua tahapan dan tindakan harus terukur, yakni disesuaikan dengan kapasitas dan sumber daya yang dimiliki.
4. Tepat sasaran: sistem tanggap bencana harus sesuai dengan tujuan dan hasil akhir yang diharapkan, artinya sistem tanggap bencana harus memuat kerangka tujuan yang jelas sehingga memiliki nilai fungsional yang positif dan dapat digunakan secara berkelanjutan.

Secara sederhana sistem tanggap bencana meliputi empat tahapan:

1. *Mitigation*: pengurangan – pencegahan Mitigation merupakan langkah memperingan risiko yang ditimbulkan oleh bencana.
2. *Preparedness*: perencanaan – persiapan Merupakan kesiapsiagaan dalam menghadapi terjadinya bencana. Ada dua bagian penting dalam kesiapsiagaan, yakni adanya perencanaan matang dan persiapan yang memadai sehubungan dengan tingkat risiko bencana.
3. *Response*: penyelamatan – pertolongan

Pertama, tindakan tanggap bencana bertujuan untuk menyelamatkan dan menolong jiwa manusia, baik secara personal, kelompok, maupun masyarakat keseluruhan. Kedua, tindakan tanggap bencana bertujuan

untuk menyelamatkan harta benda yang berhubungan dengan kelangsungan hidup.

4. Recovery: pemulihan – pengawasan. Merupakan tahap pemulihan dari kerusakan yang ditimbulkan oleh bencana. Tahap ini terbagi dalam dua tahapan, yakni pemulihan dan pengawasan yang bertujuan untuk memulihkan kondisi seperti semula atau setidaknya menyesuaikan kondisi pascabencana untuk keberlangsungan hidup selanjutnya.

BAB IV

PENANGANAN KORBAN MASSAL

A. Pengertian Korban Massal

Korban massal adalah korban akibat kejadian dengan jumlah relatif banyak karena sebab yang sama dan perlu mendapatkan pertolongan kesehatan segera dengan menggunakan sarana, fasilitas, dan tenaga yang lebih dari yang tersedia sehari-hari. Penyebab timbulnya korban massal, di antaranya:

1. Bencana alam

Bencana alam adalah peristiwa yang terjadi akibat kerusakan atau ancaman ekosistem dan telah terjadi kelebihan kapasitas komunitas yang terkena dampaknya. Bencana alam mencakup gempa, tsunami, letusan gunung api, topan, banjir, dan lain sebagainya. Dapat dijumpai terputusnya alat penunjang kehidupan (lifeline) dan tidak berfungsinya institusi medis.

2. Bencana buatan manusia/akibat ulah manusia

Penyebab secara langsung ditimbulkan karena aktivitas manusia, contohnya kecelakaan kereta, pesawat, dan kecelakaan lalu lintas yang besar seperti kecelakaan antarmobil, kecelakaan industri seperti born, kebocoran bahan kimia, dan ledakan gas di pabrik kimia, kecelakaan radiologi, bencana kebakaran dalam skala besar, dan aksi teroris. Alat penunjang kehidupan (lifeline) atau institusi medis banyak yang tetap berfungsi.

Akhir-akhir ini, karena kebanyakan bencana akibat perbuatan/ulah manusia berawal dari ilmu dan teknologi yang dibuat oleh manusia, maka disebut dengan bencana teknologis (*technological disaster*). Penyebab bencana teknologis yaitu kimia (*chemical*), biologi (*biological*), radioaktif (*radiological*), nuklir (*nuclear*), dan ledakan (*explosion*) sehingga digunakan istilah "CBRNE" yang mengambil huruf depan masing-masing kata.

Sebagai bencana akibat ulah manusia, selain bencana teknologis, ada konflik antarsuku, konflik bersenjata, perang saudara, dan perang antarnegara. Semua ini disebut bencana kompleks (*complex disaster/complex humanitarian emergencies*). Dalam kata kompleks di sini tercakup makna bukan hanya terjadi berbagai macam bencana, tetapi dalam bencana itu terdapat masalah politik dan sosial yang mendasar, dan ketika bencana itu terjadi, tindakan terhadap bencana harus dipikirkan dari berbagai segi terhadap keadaan dan masalah kompleks.

3. Bencana khusus

Bencana khusus dapat digolongkan menjadi empat, yaitu:

- a. Tipe menyebar ke wilayah yang luas (penyebaran polusi radioaktif dan bahan-bahan beracun).
- b. Tipe kompleks (terjadi bencana kedua dan ketiga, dan penyebarannya).
- c. Tipe gabungan/campuran (campuran bencana alam dan bencana akibat ulah manusia).
- d. Tipe jangka panjang (memerlukan waktu pengecekan lokasi kejadian dan penyelamatan korban).

Sebagai contoh, tragedi pusat pembangkit nuklir chernobyl merupakan tipe menyebar ke wilayah yang luas, sedangkan bencana kebakaran besar dan pascabencana gempa merupakan tipe kompleks. Ada kalanya aksi teroris digolongkan dalam bencana khusus.

B. Sistem Penanganan Korban Massal

1. Pentatalaksanaan bencana korban massal

- a. Pencarian dan penyelamatan (SAR)
 - 1) Melokalisasi korban.

- 2) Memindahkan korban dari daerah berbahaya ke tempat pengumpulan/ penampungan jika diperlukan.
 - 3) Memeriksa status kesehatan korban (triase di tempat kejadian).
 - 4) Memberi pertolongan pertama jika diperlukan.
 - 5) Memindahkan korban ke pos medis lanjutan jika diperlukan.
- b. Perawatan di lapangan
- 1) Triase.
 - 2) Pertolongan pertama.
 - 3) Pos medis lanjutan.
 - 4) Pos penatalaksanaan evakuasi.

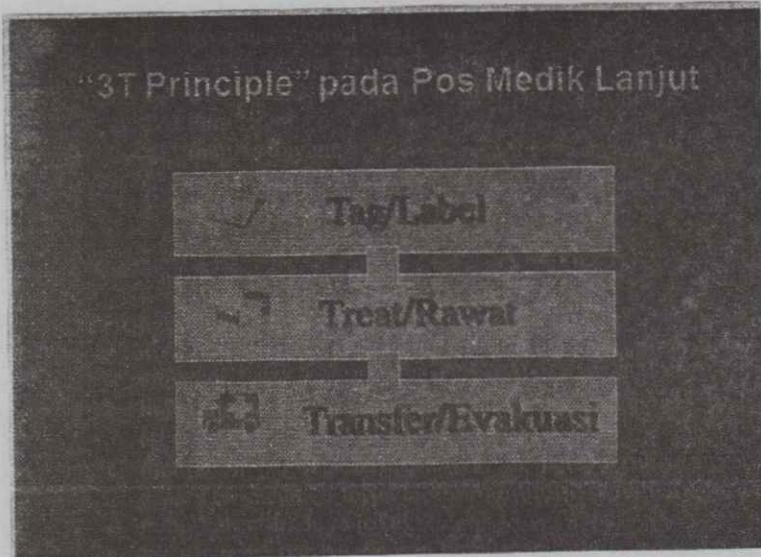
2. Triase

- a. Triase merah: Korban-korban yang membutuhkan stabilisasi segera (gangguan ABCD) dan korban-korban dengan:
- 1) Syok oleh berbagai sebab.
 - 2) Gangguan pernapasan.
 - 3) Trauma kepala dengan pupil anisokoria.
 - 4) Perdarahan eksternal masif.
- b. Triase kuning: korban yang memerlukan pengawasan ketat, tetapi perawatan dapat ditunda sementara. Termasuk:
- 1) Korban dengan risiko syok.
 - 2) Fraktur multipel.
 - 3) Fraktur femur/pelvis.
 - 4) Luka bakar luas.
 - 5) Gangguan kesadaran/trauma kepala.
 - 6) Korban dengan status tidak jelas.
- c. Triase hijau: kelompok korban yang tidak memerlukan pengobatan atau pemberian pengobatan dapat ditunda, seperti:
- 1) Fraktur minor.
 - 2) Luka minor.
- d. Triase hitam: korban yang telah meninggal dunia

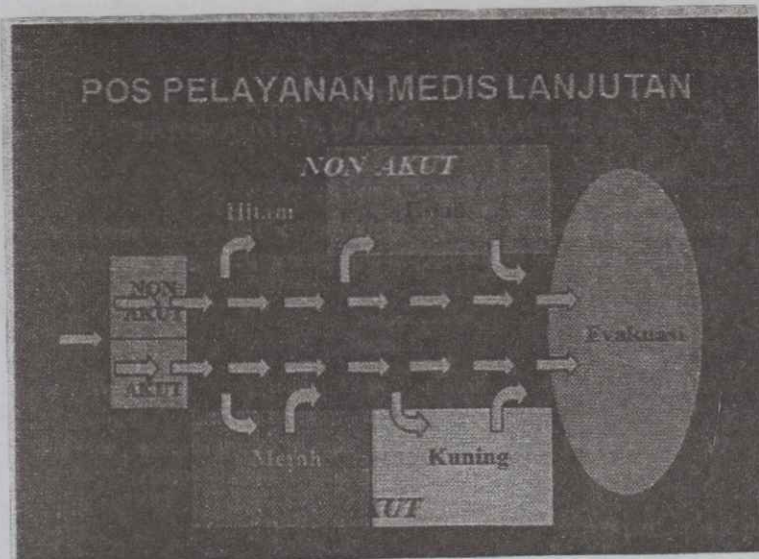
3. Pos Medis Lanjutan

- a. Didirikan pada tempat yang cukup dekat untuk ditempuh dengan berjalan kaki dari lokasi bencana (50-100 m), dan daerah tersebut harus memenuhi syarat berikut:

- 1) Aman.
 - 2) Ada akses langsung ke jalan raya tempat evakuasi dilakukan.
 - 3) Berada dekat dengan pos komando.
 - 4) Berada dalam jangkauan radio komunikasi.
- b. Fungsi pos medis lanjutan, disingkat "3T".



Gambar 4.1 Prinsip 3T Pos Medik Lanjut



Gambar 4.2 Prinsip 3T Pos Pelayanan Medis Lanjut



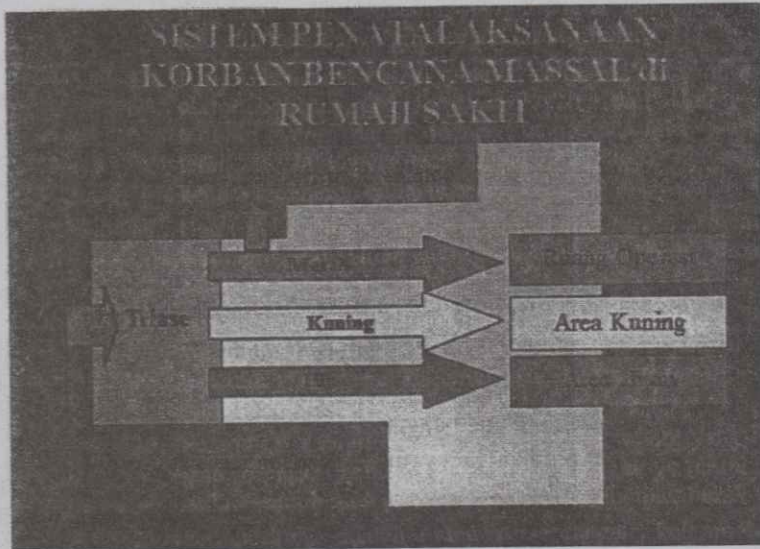
Gambar 4.3 Prinsip 3T Pos Medik Lanjut



Gambar 4.4 Perkiraan Kapasitas Rumah Sakit



Gambar 4.5 Jaringan Radio Komunikasi



Gambar 4.6 Sistem Tata Laksana Korban Bencana Massal di Rumah Sakit

C. Disaster Victim Identification (DVI) dalam Penanggulangan Bencana

Disaster Victim Identification (DVI) adalah suatu prosedur yang telah ditentukan untuk mengidentifikasi korban meninggal secara ilmiah dari sebuah insiden atau bencana massal berdasarkan protocol interpol, dan merupakan suatu prosedur yang sah dan dapat dipertanggungjawabkan hasilnya kepada masyarakat dan hukum.

Dalam melakukan proses tersebut terdapat bermacam-macam metode dan teknik identifikasi yang dapat digunakan. Namun demikian, interpol menentukan *primary indentifiers* yang terdiri dari *fingerprints*, dental records dan DNA, serta *secondary indentifiers* yang terdiri dari *medical*, *property*, dan *photography*. Prinsip dari proses identifikasi ini adalah dengan membandingkan data antemortem dan post mortem. Semakin banyak yang cocok maka akan semakin baik. *Primary indentifiers* mempunyai nilai yang sangat tinggi bila dibandingkan dengan *secondary indentifiers*.

Manfaat *Disaster Victim Identification* (DVI) adalah:

1. Merupakan bagian dari suatu investigasi.
2. Bermanfaat dalam merekonstruksi penyebab suatu bencana.
3. Diperlukan untuk proses identifikasi positif sehingga segala kepentingan hukum yang menyangkut kematian seseorang dapat terselesaikan.
4. Misalnya, yang menyangkut kepentingan civil legal aspect (asuransi, warisan, status, dan sebagainya).
5. DVI diperlukan karena pada banyak kasus, identifikasi secara visual tidak dapat diterapkan karena korban yang sudah tidak mungkin lagi dikenali.

Metode identifikasi terus berkembang. Berbagai ilmu pengetahuan, baik yang bersifat ilmiah, computerized, atau yang sederhana lebih meningkatkan akurasi indentifikasi korban mati atau hidup. Tantangan yang dihadapi para pelaksana identifikasi di kemudian hari adalah apabila ada bencana massal. Jika terjadi bencana massal, tentunya kuantitas korban makin meningkat.

Penanganan identifikasi korban bencana massal berdasarkan standar yang berlaku merupakan suatu proses yang dapat dipertanggungjawabkan, baik secara ilmiah dan secara hukum. Diperlukan kerja sama dan pengertian

yang baik di antara semua pihak yang terlibat dalam penerapannya sehingga proses identifikasi mencapai ketepatan dalam identifikasi dan bukan hanya kecepatan dalam prosesnya.

1. Identifikasi Korban

Pengetahuan mengenai identifikasi (pengenalan jati diri seseorang) pada awalnya berkembang karena kebutuhan dalam proses penyidikan suatu tindak pidana, khususnya untuk menandai ciri pelaku tindak kriminal. Dengan adanya perkembangan masalah-masalah sosial dan perkembangan ilmu pengetahuan maka identifikasi dimanfaatkan juga untuk keperluan-keperluan yang berhubungan dengan kesejahteraan umat manusia.

Pengetahuan identifikasi secara ilmiah diperkenalkan pertama kali pada awal abad ke-19, tepatnya tahun 1853-1914, oleh dokter berkebangsaan Perancis bernama Alfonsus Bertillon, dengan memanfaatkan ciri umum seseorang seperti ukuran antropometri, warna rambut, mata, dan lain-lain. Pada kenyataannya, cara ini banyak memiliki kendala karena perubahan-perubahan yang terjadi secara biologis pada seseorang dengan bertambahnya usia, selain kesulitan dalam menyimpan data secara sistematis. Sistem yang berkembang kemudian adalah pendeteksian melalui sidik jari (*daktiloskopji*), yang awalnya diperkenalkan oleh Nehemiah Grew tahun 1614-1712, kemudian oleh Mercello Malphigi tahun 1628 - 1694, dan dikembangkan secara ilmiah oleh Dokter Henry Fauld tahun 1880 dan Francis Dalton tahun 1892; keduanya berasal dari Inggris. Berdasarkan perhitungan matematis, penggunaan sidik jari sebagai sarana identifikasi mempunyai ketepatan yang cukup tinggi karena kemungkinan adanya 2 orang yang memiliki sidik jari yang sama adalah $64 \times 109 : 1$. Kendala dari sistem ini adalah diperlukan data dasar sidik jari dari seluruh penduduk untuk perbandingan.

Dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan, saat ini berbagai disiplin ilmu pengetahuan dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi seseorang, tetapi yang paling berperan adalah berbagai disiplin ilmu kedokteran, mengingat yang dikenali adalah manusia. Identifikasi melalui sarana ilmu kedokteran dikenal sebagai identifikasi medik. Semula, manfaat identifikasi hanya untuk kepentingan dalam bidang kriminal (mengenal korban atau pelaku kejahatan). Namun, saat ini telah berkembang untuk kepentingan nonkriminal, seperti asuransi, penentuan keturunan, ahli waris, dan menelusuri sebab dan akibat kecelakaan, bahkan identifikasi

dapat dimanfaatkan untuk pencegahan cedera atau kematian akibat kecelakaan.

2. Identifikasi Metodologi

Prinsipnya adalah pemeriksaan identitas seseorang memerlukan berbagai metode dari yang sederhana sampai yang rumit.

a. Metode sederhana

- 1) Cara visual dapat bermanfaat bila kondisi mayat masih baik. Cara ini mudah karena identitas dikenal melalui penampakan luar, baik berupa profil tubuh atau muka. Cara ini tidak dapat diterapkan bila mayat telah busuk, terbakar, mutilasi, serta harus mempertimbangkan faktor psikologi keluarga korban (sedang berduka, stres, sedih, dan lain-lain)
- 2) Melalui kepemilikan (property). Identitas cukup dapat dipercaya terutama bila kepemilikan tersebut (pakaian, perhiasan, surat jati diri) masih melekat pada tubuh korban.
- 3) Dokumentasi, foto diri, foto keluarga, foto sekolah, I<TP atau SIM, dan lain sebagainya.

b. Metode ilmiah, antara lain:

- 1) Sidik jari.
- 2) Serologi.
- 3) Odontologi.
- 4) Antropologi.
- 5) Biologi.

Cara-cara ini sekarang berkembang dengan pesat. Berbagai disiplin Umur ternyata dapat dimanfaatkan untuk identifikasi korban tidak dikenal. Dengan metode ilmiah ini didapatkan akurasi yang sangat tinggi dan juga dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Metode ilmiah yang paling mutakhir saat ini adalah DNA *Profiling* (sidik DNA). Cara ini mempunyai banyak keunggulan tetapi memerlukan pengetahuan dan sarana yang canggih serta mahal. Dalam melakukan identifikasi selalu diusahakan

cara-cara yang mudah dan tidak rumit. Apabila dengan cara yang mudah tidak bisa, baru meningkat ke cara yang lebih rumit. Selanjutnya, dalam identifikasi tidak hanya menggunakan satu cara saja. Segala cara yang mungkin harus dilakukan. Hal ini penting karena semakin banyak kesamaan yang ditemukan akan semakin akurat. Identifikasi tersebut minimal harus menggunakan dua cara sehingga memberikan hasil yang positif (tidak meragukan).

Prinsip dari proses identifikasi adalah mudah, yaitu dengan membandingkan data-data tersangka korban dengan data dari korban yang tak dikenal. Semakin banyak kecocokan semakin tinggi nilainya. Data gigi, sidik jari, atau DNA secara tersendiri sudah dapat digunakan sebagai faktor determinan primer, sedangkan data medis, properti, dan ciri fisik harus dikombinasikan setidaknya dua jenis untuk dianggap sebagai ciri identitas yang pasti. Gigi merupakan suatu cara identifikasi yang dapat dipercaya, khususnya bila rekam dan foto gigi pada waktu masih hidup yang pernah dibuat masih tersimpan dengan baik.

Pemeriksaan gigi ini menjadi amat penting apabila mayat sudah dalam keadaan membusuk atau rusak, seperti halnya korban kebakaran. Adapun dalam melaksanakan identifikasi manusia melalui gigi, kita dapatkan dua kemungkinan:

- 1) Memperoleh informasi melalui data gigi dan mulut untuk membatasi atau menyempitkan identifikasi. Informasi ini dapat diperoleh antara lain mengenai umur, jenis kelamin, ras, golongan darah, bentuk wajah, dan DNA.

Dengan adanya informasi mengenai perkiraan batas-batas umur korban misalnya, maka pencarian dapat dibatasi pada data-data orang hilang yang berada di sekitar umur korban. Dengan demikian penyidikan akan menjadi lebih terarah.

- 2) Mencari ciri-ciri yang merupakan tanda khusus pada korban tersebut. Di sini dicatat ciri-ciri yang diharapkan dapat menentukan identifikasi secara lebih akurat daripada sekadar mencari informasi tentang umur atau jenis kelamin. Ciri-ciri demikian misalnya adanya gigi yang dibungkus logam, gigi yang ompong atau patah, lubang pada bagian depan biasanya dapat lebih mudah dikenali oleh kenalan atau teman dekat atau keluarga korban. Di samping ciri-ciri di atas, juga dapat dilakukan pencocokan antara tengkorak korban dengan foto korban semasa hidupnya. Metode yang digunakan dikenal sebagai

Superimposed Technique, yaitu untuk membandingkan antara tengkorak korban dengan foto semasa hidupnya.

c. Identifikasi dengan teknik superimposisi

Superimposisi adalah suatu sistem pemeriksaan untuk menentukan identitas seseorang dengan membandingkan korban semasa hidupnya dengan tengkorak yang ditemukan. Kesulitan dalam menggunakan teknik ini adalah:

- 1) Korban tidak pernah membuat foto semasa hidupnya.
- 2) Foto korban harus baik posisinya maupun kualitasnya.
- 3) Tengkorak yang ditemukan sudah hancur dan tidak berbentuk lagi.
- 4) Membutuhkan kamar gelap yang perlu biaya tersendiri.

Khusus pada korban bencana massal, telah ditentukan metode identifikasi yang dipakai, yaitu:

- 1) Primer/utama: gigi geligi, sidik jari, DNA.
- 2) Sekunder/pendukung: visual, properti, medik.
- 3) Setelah Korban Teridentifikasi

Setelah korban teridentifikasi sedapat mungkin dilakukan perawatan jenazah yang meliputi antara lain:

- a. Perbaikan atau rekonstruksi tubuh jenazah.
- b. Pengawetan jenazah (bila memungkinkan).
- c. Perawatan sesuai agama korban.
- d. Memasukkan dalam peti jenazah, kemudian jenazah diserahkan kepada keluarganya oleh petugas khusus dari komisi identifikasi berikut surat-surat yang diperlukan. Pencatatan yang penting pada proses serah terima jenazah antara lain;
 - 1) Tanggal dan jamnya.
 - 2) Nomor registrasi jenazah.
 - 3) Diserahkan kepada siapa: alamat lengkap penerima, hubungan keluarga dengan korban.
 - 4) Dibawa kemana atau dimakamkan di mana. Perawatan jenazah setelah teridentifikasi dilaksanakan oleh unsur pemerintah daerah,

dalam hal ini dinas sosial dan dinas pemakaman yang dibantu oleh keluarga korban.

Sangat penting untuk tetap memperhatikan file record dan segala informasi yang telah dibuat untuk dikelompokkan dan disimpan dengan baik. Dokumentasi berkas yang baik juga berkepentingan agar pihak lain (interpol misalnya) dapat melihat dan me-review kasusnya sehingga menunjukkan bahwa proses identifikasi ini dikerjakan dengan baik dan penuh perhatian.

Identifikasi pada korban bencana massal adalah suatu hal yang tidak mudah mengingat beberapa hal, seperti jumlah korban banyak dan kondisi buruk, lokasi kejadian sulit dicapai, memerlukan sumber daya pelaksanaan dan dana yang cukup besar, bersifat lintas sektoral sehingga memerlukan koordinasi yang baik. Oleh karena itu, hal penting pada pelaksanaan tugas identifikasi massal ini adalah koordinasi yang baik antara instansi dan dukungan peralatan komunikasi dan transportasi.

Pada prinsipnya, tim identifikasi pada korban massal tetap berada di bawah koordinasi badan penanggulangan bencana, misalnya badan penanggulangan bencana daerah yang telah terbentuk di provinsi diketuai oleh gubernur dan instansi terkait seperti kepolisian daerah/polda, dinas kesehatan, dinas perhubungan, dinas sosial, palang merah Indonesia, dan instansi terkait lainnya serta Bakorlak, Satkorlak, dan Satlak.

Khusus tim identifikasi di lapangan berada di bawah tim investigasi (penyidik Polri/PPNS) yang melakukan penyelidikan dan penyidikan sebab dan akibat dari bencana massal tersebut, karena hasil identifikasi korban banyak membantu dalam proses penyelidikan sebab dan akibat, selain tentunya pengeluaran surat-surat legalitas harus melalui tim investigasi. Bencana dapat terjadi karena alam atau ulah manusia berupa kecelakaan, kelalaian, ataupun kesengajaan (teroris born). Masih diperdebatkan mengenai jumlah korban untuk dimasukkan dalam kriteria korban massa.

D. Fase-fase dalam Operasi *Disaster Victim Identification* (DVI)

Prosedur DVI - 5 Phase:

1. *The Scene/Initial Action at the Disaster Site*

Initial Action at the Disaster Site merupakan tindakan awal yang dilakukan di tempat kejadian peristiwa (TKP) bencana. Ketikas suatu bencana terjadi, prioritas yang paling utama adalah untuk mengetahui seberapa luas jangkauan bencana. Sebuah organisasi resmi harus mengasumsikan komando operasi secara keseluruhan untuk memastikan koordinasi personil dan sumber daya material yang efektif dalam penanganan bencana. Dalam kebanyakan kasus, polisi memikul tanggung jawab komando untuk operasi secara keseluruhan. Sebuah tim pendahulu (kepala tim DVI, ahli patologi forensik, dan petugas polisi) harus sedini mungkin dikirim ke TKP untuk mengevaluasi situasi berikut:

- a. Keluasan TKP: pemetaan jangkauan bencana dan pemberian koordinat untuk area bencana.
- b. Perkiraan jumlah korban.
- c. Keadaan mayat.
- d. Evaluasi durasi yang dibutuhkan untuk melakukan DVI.
- e. Institusi medikolegal yang mampu merespons dan membantu proses DVI.
- f. Metode untuk menangani mayat.
- g. Transportasi mayat.
- h. Penyimpanan mayat.
- i. Kerusakan properti yang terjadi.

Pada prinsipnya untuk fase tindakan awal yang dilakukan di situs bencana, ada tiga langkah utama. Langkah pertama adalah *to secure* atau untuk mengamankan, langkah kedua adalah *to collect* atau untuk mengumpulkan, dan langkah ketiga adalah *documentation* atau pelabelan.

Pada langkah *to secure* organisasi yang memimpin komando DVI harus mengambil langkah untuk mengamankan TKP agar TKP tidak menjadi rusak. Langkah-langkah tersebut antara lain:

- a. Memblokir pandangan situs bencana untuk orang yang tidak berkepentingan (penonton yang penasaran, wakil-wakil pers, dan lain-lain), misalnya dengan memasang police line.
- b. Menandai gerbang untuk masuk ke lokasi bencana.
- c. Menyediakan jalur akses yang terlihat dan mudah bagi yang berkepentingan.

- d. Menyediakan petugas yang bertanggung jawab untuk mengontrol siapa saja yang memiliki akses untuk masuk ke lokasi bencana.
- e. Periksa semua individu yang hadir di lokasi untuk menentukan tujuan kehadiran dan otorisasi.
- f. Data terkait harus dicatat dan orang yang tidak berwenang harus meninggalkan area bencana.

Pada langkah *to collect*, organisasi yang memimpin komando DVI harus mengumpulkan korban-korban bencana dan mengumpulkan properti yang terkait dengan korban yang mungkin dapat digunakan untuk kepentingan identifikasi korban.

Pada langkah *documentation*, organisasi yang memimpin komando DVI mendokumentasikan kejadian bencana dengan cara memotret area bencana dan korban kemudian memberikan nomor dan label pada korban.

Setelah ketiga langkah tersebut dilakukan, maka korban yang sudah diberi nomor dan label dimasukkan ke dalam kantung mayat untuk kemudian dievakuasi.

2. Collecting Post-Mortem Data

Pengumpulan data post-mortem atau data yang diperoleh pascakematian dilakukan oleh post-mortem unit yang diberi wewenang oleh organisasi yang memimpin komando DVI. Pada fase ini dilakukan berbagai pemeriksaan yang kesemuanya dilakukan untuk memperoleh dan mencatat data selengkap-lengkapny mengenai korban. Pemeriksaan dan pencatatan data jenazah yang dilakukan di antaranya meliputi:

- a. Dokumentasi korban dengan mengabadikan foto kondisi jenazah korban.
- b. Pemeriksaan fisik, baik pemeriksaan luar maupun pemeriksaan dalam jika diperlukan.
- c. Pemeriksaan sidik jari.
- d. Pemeriksaan rontgen.
- e. Pemeriksaan odontologi forensik: bentuk gigi dan rahang merupakan ciri khusus tiap orang; tidak ada profil gigi yang identik pada 2 orang yang berbeda.
- f. Pemeriksaan DNA.

- g. Pemeriksaan antropologi forensik: pemeriksaan fisik secara keseluruhan, dari bentuk tubuh, tinggi badan, berat badan, tato, hingga cacat tubuh dan bekas luka yang ada di tubuh korban.

Data-data hasil pemeriksaan tersebut kemudian digolongkan ke dalam data primer dan data sekunder. Data primer terdiri dari sidik jari, profil gigi, dan DNA, sedangkan data sekunder berupa visual, fotografi, properti jenazah, medik-antropologi (tinggi badan, ras, dan lain-lain).

Selain mengumpulkan data pascakematian, pada fase ini juga sekaligus dilakukan tindakan untuk mencegah perubahan-perubahan pascakematian pada jenazah, misalnya dengan meletakkan jenazah pada lingkungan dingin untuk memperlambat pembusukan.

3. *Collecting Ante Mortem Data*

Pada fase ini dilakukan pengumpulan data mengenai jenazah sebelum kematian. Data ini biasanya diperoleh dari keluarga jenazah maupun orang yang terdekat dengan jenazah. Data yang diperoleh dapat berupa foto korban semasa hidup, interpretasi ciri-ciri spesifik jenazah (tato, tindakan, bekas luka, dan lain-lain), rekaman pemeriksaan gigi korban, data sidik jari korban semasa hidup, sampel DNA orang tua maupun kerabat korban, serta informasi-informasi lain yang relevan dan dapat digunakan untuk kepentingan identifikasi, misalnya informasi mengenai pakaian terakhir yang dikenakan korban.

4. *Reconciliation*

Pada fase ini dilakukan perbandingan data post-mortem dengan data ante-mortem. Ahli forensik dan profesional lain yang terkait dalam proses identifikasi menentukan apakah temuan post-mortem pada jenazah sesuai dengan data ante-mortem milik korban yang dicurigai sebagai jenazah. Apabila data yang dibandingkan terbukti cocok maka dikatakan identifikasi positif atau telah tegak. Apabila data yang dibandingkan ternyata tidak cocok maka identifikasi dianggap negatif dan data post-mortem jenazah tetap disimpan sampai ditemukan data ante-mortem yang sesuai dengan temuan post-mortem jenazah.

5. *Returning to the Family*

Korban yang telah diidentifikasi di.rekonstruksi hingga didapatkan kondisi kosmetik terbaik kemudian dikembalikan pada keluarganya untuk dimakamkan. Apabila korban tidak teridentifikasi maka data post-mortem jenazah tetap disimpan sampai ditemukan data ante-mortem yang sesuai dengan temuan post-mortem jenazah, dan pemakaman jenazah menjadi tanggung jawab organisasi yang memimpin komando DVI. Sertifikasi jenazah dan kepentingan mediko-legal serta administratif untuk penguburan menjadi tanggung jawab pihak yang menguburkan jenazah.

Indikator kesuksesan suatu proses disaster victim investigation bukan didasarkan pada cepat atau tidaknya proses tersebut berlangsung tetapi lebih didasarkan pada akurasi atau ketepatan identifikasi. Pada prosesnya di Indonesia, disaster *victim investigation* terkadang menemui hambatan-hambatan. Hambatan yang terjadi terutama disebabkan oleh buruknya sistem pencatatan yang ada di negeri ini sehingga untuk mengumpulkan data ante-mortem yang dibutuhkan, misalnya data sidik jari dari SIM (Surat Izin Mengemudi), rekam medis pemeriksaan gigi, dan lain sebagainya, tim ante-mortem sering menemui kendala.

Seperti yang kita ketahui, tidak semua penduduk Indonesia memiliki SIM dan tidak semua penduduk Indonesia yang memiliki SIM memiliki catatan sidik jari yang asli miliknya sendiri karena tidak jarang pengambilan SIM di Indonesia dilakukan oleh orang lain yang bukan merupakan pemilik SIM, misalnya oleh calo atau suruhan si pembuat SIM. Ditambah lagi tidak semua penduduk Indonesia pernah melakukan pemeriksaan gigi yang tercatat sehingga pengumpulan data profil gigi memang masih sulit untuk dilakukan. Pemeriksaan DNA pada pengumpulan data post-mortem juga tergolong pemeriksaan yang mahal sehingga terkadang polisi sebagai organisasi yang memimpin komando untuk DVI tidak memiliki biaya yang memadai untuk membayar pemeriksaan.

Hal ini sangat mengecewakan karena biaya untuk identifikasi korban seharusnya menjadi tanggungan pemerintah yang dibayarkan pada institusi terkait yang melakukan pemeriksaan, tetapi terkadang birokrasi yang dibutuhkan untuk mencairkan dana tersebut sangat sulit sehingga polisi harus mendanai sendiri permintaan identifikasinya. Hal ini tentunya sangat merugikan masyarakat, terutama keluarga korban yang tentunya sangat ingin tahu mengenai benar tidaknya suatu jenazah merupakan keluarganya. Pemerintah seharusnya lebih tanggap mengenai hal-hal

yang dibutuhkan untuk menjamin kelancaran proses DVI, terutama karena Indonesia merupakan daerah yang rawan bencana alam sehingga tentunya proses DVI yang baik akan sangat diperlukan di Indonesia.

BAB VI

MANAJEMEN PENCEGAHAN PENYAKIT MENULAR DAN SURVEY DATA PENYAKIT PADA WILAYAH DARURAT BENCANA

A. Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular

Apabila tempat penampungan diatur dengan baik dan memiliki sanitasi, air, dan suplai makanan standar yang cukup, kondisi kesehatan dapat disamakan dengan populasi pada umumnya. Namun, penyediaan standar kesehatan yang lebih tinggi bagi penduduk di pengungsian dibandingkan dengan populasi secara umum harus dihindari, kecuali terdapat alasan medis yang jelas.

Dalam memprioritaskan situasi pengungsian, semua anak usia 6 bulan-15 tahun menerima vaksin campak dan vitamin A dengan dosis yang tepat. Beberapa jenis penyakit yang sering timbul di pengungsian memerlukan tindakan pencegahan. Contoh penyakit tersebut antara lain diare, cacar, penyakit pernapasan, malaria, meningitis, tuberkulosa, tifoid, cacingan, scabies, xerophthalmia, anemia, tetanus, hepatitis, IMS/HIV AIDS. Semua anak yang terkena penyakit menular selayaknya dirawat agar terhindar dari risiko penularan, termasuk kematian. Perawatan tersebut dilakukan terhadap beberapa penyakit menular dan bila menemukan kasus penyakit menular, semua pihak, termasuk LSM kemanusiaan di pengungsian, harus melaporkan kepada puskesmas di bawah koordinasi Dinas Kesehatan Kabupaten sebagai penanggung jawab pemantauan dan pengendalian.

Pelayanan kesehatan dapat disediakan dengan menugaskan relawan dan pekerja kesehatan pemerintah yang berada di pengungsian atau meluaskan kapasitas dari fasilitas pelayanan kesehatan terdekat. Fokus dari pelayanan kesehatan harus tertuju kepada pencegahan penyakit menular yang spesifik dan pengadaan sistem informasi kesehatan. Apabila pengungsi dalam jumlah besar, dikondisikan untuk tetap tinggal di penampungan sementara untuk jangka panjang, terutama di daerah yang tidak terlayani dengan baik oleh fasilitas kesehatan yang ada. Oleh karena itu, pengaturan khusus harus diadakan. Penyakit menular merupakan masalah yang perlumen dapat perhatian besar, mengingat potensi munculnya KLB penyakit menular pada periode pascabencana yang besar sebagai akibat banyaknya faktor risiko yang memungkinkan terjadinya penularan, bahkan KLB penyakit.

Upaya pemberantasan penyakit menular pada umumnya diselenggarakan untuk mencegah KLB penyakit menular pada periode pascabencana. Selain itu, upaya tersebut juga bertujuan untuk mengidentifikasi penyakit menular yang perlu diwaspadai pada kejadian bencana dan pengungsian, melaksanakan langkah-langkah upaya pemberantasan penyakit menular, dan melaksanakan upaya pencegahan kejadian luar biasa (KLB) penyakit menular.

Permasalahan penyakit menular ini terutama disebabkan oleh:

1. Kerusakan lingkungan dan pencemaran.
2. Jumlah pengungsi yang banyak menempati suatu ruangan yang sempit sehingga harus berdesakan.
3. Pada umumnya tempat penampungan pengungsi tidak memenuhi syarat kesehatan.
4. Ketersediaan air bersih yang seringkali tidak mencukupi jumlah maupun kualitasnya.
5. Di antara para pengungsi banyak ditemui orang-orang yang memiliki risiko tinggi, seperti balita, ibu hamil, berusia lanjut.
6. Pengungsian berada pada daerah endemis penyakit menular, dekat sumber pencemaran, dan lain-lain.

Potensi munculnya penyakit menular yang sangat erat kaitannya dengan faktor risiko, khususnya di lokasi pengungsian dan masyarakat sekitar penampungan pengungsi, adalah:

1. Penyakit campak

2. Penyakit diare.
3. Penyakit pnemonia.
4. Penyakit malaria.
5. Penyakit menular lain spesifik lokal.

B. Pengendalian Penyakit Menular dan Survey Data Penyakit

1. Diare: Pencegahan dan Penanggulangan

Penyakit diare merupakan penyakit menular yang sangat potensial terjadi di daerah pengungsian maupun wilayah yang terkena bencana, yang biasanya sangat terkait erat dengan kerusakan, keterbatasan penyediaan air bersih, dan sanitasi. Selain itu, juga diperburuk oleh perilaku hidup bersih dan sehat yang masih rendah.

Pencegahan penyakit diare dapat dilakukan sendiri oleh para pengungsi, antara lain:

- a. Gunakan air bersih yang memenuhi syarat.
- b. Semua anggota keluarga buang air besar di jamban.
- c. Buang tinja bayi dan anak kecil di jamban.
- d. Cucilah tangan dengan sabun sebelum makan, sebelum menjamah/ memasak makanan, dan sesudah buang air besar.
- e. Berilah air susu ibu (ASI) saja sampai bayi berusia 6 bulan.
- f. Berilah makanan pendamping ASI dengan benar setelah bayi berusia 6 bulan dan pemberian ASI diteruskan sampai bayi berusia 24 bulan.

Penyediaan air bersih yang cukup dan sanitasi lingkungan yang memadai merupakan tindakan pencegahan penyakit diare, sedangkan pencegahan kematian akibat diare dapat dilakukan melalui penatalaksanaan kasus secara tepat dan kesiapsiagaan akan kemungkinan timbulnya KLB diare.

a. Tata laksana penderita

Bilamana ditemukan adanya penderita diare di lokasi bencana atau penampungan pengungsi, pertama-tama yang harus dikerjakan pada waktu memeriksa penderita diare adalah:

- 1) Menentukan derajat dehidrasi.
- 2) Menentukan pengobatan dehidrasi yang tepat.

Setiap penderita diare yang mengalami dehidrasi harus diobati dengan oralit. Seluruh petugas kesehatan harus memiliki keterampilan dalam menyiapkan oralit dan memberikan dalam jumlah besar. Sesuai dengan derajat dehidrasinya, penderita diberikan terapi sebagai berikut:

- 1) Rencana terapi A:
untuk mengobati penderita diare tanpa dehidrasi.
- 2) Rencana terapi B:
untuk mengobati penderita diare dengan dehidrasi ringan/sedang.
- 3) Rencana terapi C:
untuk mengobati penderita dengan dehidrasi berat.

Apabila penderita dalam keadaan dehidrasi berat, rehidrasi harus segera dimulai. Setelah itu pemeriksaan lainnya dapat dilanjutkan untuk mencari masalah lain, seperti kurang gizi, adanya darah dalam tinja diare lebih dari 14 hari. Selain diperiksa status dehidrasinya harus pula diperiksa gejala lainnya untuk menentukan adanya penyakit lain seperti adanya darah dalam tinja, panas, kurang gizi, dan lain sebagainya. Bila tinja penderita mengandung darah berarti penderita mengalami disentri yang memerlukan pengobatan antibiotik.

Bila penderita mengalami diare 14 hari atau lebih berarti yang bersangkutan menderita diare persisten dan perlu diobati. Bila penderita panas ($> 38^{\circ}\text{C}$) dan berumur >2 bulan dapat diberikan obat penurun panas. Bila di daerah tersebut endemik malaria dan anak ada riwayat panas sebelumnya dapat diberikan pengobatan sesuai program malaria. Keterangan lengkap tentang masalah lain lihat pada gambar tata laksana penderita diare.

b. Pertolongan penderita diare di rumah tangga dan tempat pengungsian

Langkah-langkah pertolongan penderita diare di rumah tangga, antara lain:

- 1) Berikan segera oralit atau cairan yang tersedia di rumah dan tempat pengungsian, seperti air teh, tajin, kuah sayur, dan air sup.
- 2) Teruskan pemberian makanan seperti biasa, tidak pedas, dan tidak mengandung serat.
- 3) Bawalah segera ke pos kesehatan terdekat atau ke puskesmas terdekat, bila ada suatu tanda sebagai berikut:
 - a) Diare bertambah banyak/sering.
 - b) Muntah berulang-ulang.
 - c) Ada demam.
 - d) Tidak bisa minum dan makan.
 - e) Kelihatan haus sekali.
 - f) Ada darah dalam tinja.
 - g) Tidak membaik sampai 2 hari.

c. Langkah-langkah pertolongan penderita diare di sarana kesehatan atau pos kesehatan, antara lain:

- 1) Rehidrasi oral dengan oralit.
- 2) Pemberian cairan intravena dengan ringer lactate untuk penderita diare dehidrasi berat dan penderita tidak bisa minum.
- 3) Penggunaan antibiotik secara rasional.
- 4) Memberikan nasihat pada keluarga tentang pentingnya meneruskan pemberian makanan, rujukan, dan upaya pencegahan.

d. Kesiapsiagaan terhadap kemungkinan KLB

Pada fase ini tim reaksi cepat melakukan kesiapsiagaan yang berupa kegiatan yang dilakukan terus-menerus dengan kegiatan utamanya:

- 1) Mempersiapkan masyarakat pengungsi untuk pertolongan pertama bila terjadi diare seperti Rencana Terapi A.
- 2) Membuat dan menganalisis kasus harian diare.
- 3) Menyiapkan kebutuhan logistik, khususnya oralit cairan IV-RL, antibiotika, tetrasiklin, cotrimoxazole, dan peralatan lainnya.
- 4) Mengembangkan prosedur sederhana kewaspadaan dini di masyarakat pengungsi

2. ISPA: Pencegahan dan Penanggulangan

Penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama kematian bayi dan anak balita. Kematian tersebut diakibatkan oleh penyakit pneumonia berat yang tidak sempat terdeteksi secara dini dan mendapat pertolongan tepat dari petugas kesehatan. Setiap kejadian penderita pneumonia pada anak balita di lokasi bencana dan pengungsian harus dapat ditanggulangi dengan tata laksana kasus pneumonia yang benar.

a. Penatalaksanaan penderita

Klasifikasi penyakit ISPA pada anak usia 2 bulan sampai < 5 tahun dapat dilihat pada Tabel 8.1. Selain tiga klasifikasi tersebut, terdapat 'tanda bahaya' pada anak usia 2 bulan sampai 5 tahun yang perlu diperhatikan, antara lain, tidak bisa minum, kejang, sukar dibangunkan, stridor waktu tenang, dan gizi buruk. Tanda-tanda ini disebabkan oleh banyak kemungkinan.

Anak yang mempunyai salah satu 'tanda bahaya', harus segera dirujuk ke puskesmas/rumah sakit secepat mungkin:

- 1) Sebelum anak meninggalkan puskesmas, petugas kesehatan dianjurkan memberi pengobatan seperlunya (misal atasi demam, kejang, dan sebagainya). Tulislah surat rujukan ke rumah sakit dan anjurkan pada ibu agar membawa anaknya ke rumah sakit sesegera mungkin.
- 2) Berikan satu kali dosis antibiotik sebelum anak dirujuk (bila memungkinkan).

b. Pengobatan kasus ISPA

ISPA dapat diobati dengan antibiotika. Antibiotika yang dipakai untuk pengobatan pneumonia adalah tablet kotrimoksazol dengan pemberian selama 5 hari. Antibiotika yang dapat dipakai sebagai pengganti kotrimoksazol adalah ampisilin, amoksisilin, dan prokain penisilin.

Catatan:

Bila anak tidak mungkin diberi antibiotika oral (misalnya anak tidak bisa minum atau tidak sadar), harus dipakai antibiotika parenteral (suntikan). Kalau tidak ada petugas yang bisa memberikan suntikan, rujuklah secepat mungkin tanpa pemberian antibiotika dosis pertama.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemberian antibiotik:

- 1) Jangan memberikan kotrimoksazol pada bayi yang ikterik atau bayi prematur usia kurang dari 1 tahun.
- 2) Jangan memberikan amoksisilin, ampisilin, prokain penisilin, atau benzatin penisilin bila anak ada riwayat mengalami anafilaksis/alergi setelah pemberian penisilin.

Selain itu,

- 1) Setiap anak dengan penyakit pneumonia yang mendapat antibiotika harus dibawa kembali 2 hari kemudian. Pemeriksaan kedua sama dengan pemeriksaan pertama, untuk menentukan apakah penyakitnya tidak membaik, tetap sama, atau membaik.
- 2) Penyakit anak memburuk bila anak menjadi sulit bernapas, tak mampu minum, timbul tarikan dinding dada ke dalam, atau tanda bahaya yang lain. Anak yang demikian dirujuk untuk rawat inap.
- 3) Anak yang membaik, pernapasannya akan melambat. Tanda-tanda lain juga akan berkurang, misalnya demam menurun atau menghilang, nafsu makan bertambah. Mungkin masih batuk. Beritahu ibunya untuk meneruskan pemberian antibiotika sampai 5 hari.

Bila keadaan anak masih tetap sama seperti pada pemeriksaan sebelumnya, tanyakan tentang pemberian antibiotikanya. Mungkin ada masalah yang mengakibatkan anak belum minum antibiotika tersebut, atau minum dengan takaran dan jadwal pemberian yang kurang semestinya. Apabila demikian, teruskan lagi pemberian antibiotika yang sama. Bila anak telah minum antibiotik dengan benar, obat tersebut harus diganti dengan antibiotika yang lain (kalau tersedia). Kalau tidak ada antibiotika yang lain, rujuk ke rumah sakit.

c. Saran bagi ibu tentang pengobatan ISPA di rumah

Perawatan di rumah sangat penting dalam penatalaksanaan anak dengan penyakit ISPA, dengan cara:

- 1) Pemberian makanan
 - a) Berilah makanan secukupnya selama sakit.
 - b) Tambahlah jumlahnya setelah sembuh.

- c) Bersihkan hidung agar tidak mengganggu pemberian makanan.
- 2) Pemberian cairan
 - a) Berilah anak minuman lebih banyak.
 - b) Tingkatkan pemberian ASI.
- 3) Pemberian obat pelega tenggorokan dan pereda batuk dengan ramuan yang aman dan sederhana.
- 4) Paling penting: Amatilah tanda-tanda pneumonia, Bawalah kembali ke petugas kesehatan, bila:
 - a) Napas menjadi sesak
 - b) Napas menjadi cepat.
 - c) Anak tidak mau minum.
 - d) Sakit anak lebih parah.

3. Malaria: Pencegahan dan Penanggulangan

Di lokasi penampungan pengungsi, penyakit malaria sangat mungkin terjadi. Hal ini terutama penampungan pengungsi terletak pada daerah yang endemis malaria atau pengungsi dari daerah endemis datang ke lokasi penampungan pengungsi pada daerah yang tidak ada kasusnya, tetapi terdapat vektor (daerah reseptif malaria).

a. Pencegahan penyakit malaria

Pencegahan penyakit menular dapat dilakukan melalui beberapa cara berikut:

1) Pencegahan gigitan nyamuk

Beberapa cara pencegahan penularan malaria antara lain dengan mencegah gigitan nyamuk dengan cara:

- a) Tidur dalam kelambu (kelambu biasa atau yang berinsektisida).
- b) Memasang kawat kasa.
- c) Menggunakan repelen.
- d) Membakar obat nyamuk.
- e) Pencegahan dengan obat anti malaria (profilaksis).

Pengobatan pencegahan malaria diberikan kepada kelompok berisiko tertular malaria, seperti pendatang dan perorangan atau sekelompok orang yang nonimun yang akan dan sedang di daerah endemis malaria. Sasarannya adalah ibu hamil di daerah endemis malaria.

2) Pengelolaan lingkungan

Pengelolaan lingkungan dapat mencegah, mengurangi, atau menghilangkan tempat perindukan vektor, antara lain:

- a) Pengeringan.
- b) Pengaliran.
- c) Pembersihan lumut.

Kegiatan ini dilakukan untuk mencegah perkembangan larva nyamuk *Anopheles sundaicus*, yang merupakan vektor utama malaria di daerah pantai. Larva nyamuk ini suka hidup pada lumut di lagun-lagun daerah pantai. Dengan pembersihan lumut ini, maka dapat mencegah perkembangan nyamuk *An. sundaicus*.

Pemberantasan malaria melalui pengobatan penderita yang tersangka malaria atau terbukti positif secara laboratorium, serta pengendalian nyamuk melalui perbaikan lingkungan.

b. Penatalaksanaan kasus malaria

Langkah-langkah dalam penatalaksanaan malaria ringan/tanpa komplikasi, antara lain:

1) Anamnesis

Pada anamnesis hal-hal yang sangat penting diperhatikan adalah:

- a) Keluhan utama, adanya demam, menggigil, berkeringat, dapat disertai oleh sakit kepala, mual atau muntah atau disertai oleh gejala khas daerah, seperti diare pada balita dan nyeri otot atau pegal-pegal pada orang dewasa.
- b) Riwayat bepergian 1 - 2 minggu yang lalu ke daerah malaria.
- c) Riwayat tinggal di daerah malaria.
- d) Pernah menderita malaria (untuk mengetahui imunitas).
- e) Riwayat pernah mendapat pengobatan malaria (untuk mengetahui pernah mendapat obat pencegahan atau pengobatan terapeutik).

2) Pengambilan sediaan darah

Puskesmas pembantu dapat melakukan pengambilan sediaan darah dan dikirim ke puskesmas untuk pemeriksaan laboratorium.

3) Diagnosis malaria

- a) Secara klinis (tanpa pemeriksaan laboratorium): malaria klinis ringan/tanpa komplikasi dan malaria klinis berat/dengan komplikasi.
- b) Secara laboratorium (dengan pemeriksaan sediaan darah):
 - (1) Malaria klinis ringan/tanpa komplikasi.
 - (2) Malaria Falciparum (Tropika), disebabkan oleh parasite Plasmodium falciparum.
 - (3) Malaria Vivax/Ovale (Tertiana, disebabkan oleh parasite Plasmodium vivax/ovale).
 - (4) Malaria Malariae, disebabkan oleh parasit Plasmodium falciparum.
 - (5) Malaria berat/komplikasi, disebabkan oleh parasit Plasmodium falciparum.

4) Diagnosis banding

Diagnosis banding untuk penyakit malaria, antara lain:

- a) **Demam tifoid:** Demam terus-menerus 5-7 hari dengan keluhan abdominal (diare, obstipasi), lidah kotor, bradikardi relatif, roseola, leukopenia, limfositosis relatif.
- b) **Demam dengue:** Demam lebih dari 5 hari, disertai manifestasi sakit kepala, nyeri tulang, perdarahan pada kulit (petekie, purpura, hematoma).
- c) **ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut):** Penyakit yang disertai dengan gejala batuk, beringsus, dan sakit saat menelan.

c. Pengobatan Malaria Klinis

1) Penatalaksanaan malaria berat atau dengan komplikasi

a) Anamnesis

- (1) Adanya gejala malaria ringan disertai dengan gejala malaria berat/dengan komplikasi di atas.
- (2) Riwayat bepergian/tinggal di daerah malaria 1-2 minggu yang lalu.
- (3) Riwayat pernah dapat pengobatan malaria.

- (4) Riwayat pernah menderita malaria.
 - (5) Pernah dikunjungi oleh orang yang datang dari daerah malaria.
- b) Pemeriksaan fisik
- (1) Temperatur 40 °C.
 - (2) Tekanan darah sistolik < 70 mmHg pada orang dewasa dan pada anak-anak < 50 mmHg.
 - (3) Nadi cepat dan lemah/kecil.
 - (4) Frekuensi napas > 35 x per menit pada orang dewasa atau > 40 x per menit pada balita, anak di bawah 1 tahun > 50 x per menit.
 - (5) Tanda dehidrasi (mata cekung, turgor dan elastisitas berkurang, lidah kering, produksi urine berkurang).
 - (6) Tanda-tanda anemia berat (konjungtiva pucat, telapak tangan pucat, lidah pucat, dan lain-lain).
 - (7) Pembesaran limpa dan/atau hepar.
 - (8) Gagal ginjal ditandai dengan oliguri sampai dengan uria. (9) Mata terlihat kuning.
 - (9) Tanda-tanda perdarahan di kulit (petekie, purpura, hematom).
- c) Pemeriksaan Laboratorium
- Tidak dilaksanakan di puskesmas pembantu, petugas puskesmas pembantu mengambil sediaan darah untuk diperiksa di puskesmas.
- d) Diagnosis malaria berat
- Ditemukan *Plasmodium falciparum* asexual dengan salah satu manifestasi malaria berat, tanpa penyakit lain yang tidak menyebabkan manifestasi di atas.
- e) Diagnosis banding.
- (1) Meningitis/ensefalitis.
 - (2) Stroke (gangguan cerebro vaskuler).
 - (3) Hepatitis.
 - (4) Leptospirosis.
 - (5) Tipoid ensefalitis.
 - (6) Adanya gejala demam tifoid ditandai dengan penurunan kesadaran dan tanda-tanda tifoid lainnya.
 - (7) Sepsis.

(8) Adanya demam dengan fokal infeksi yang jelas, penurunan kesadaran, gangguan sirkulasi, leukositosis dengan toksik granula didukung basil biakan mikrobiologi.

(9) Gagal ginjal.

f) Pengobatan

(1) Tindakan umum

(a) Persiapan penderita malaria berat sebelum dirujuk ke puskesmas atau rumah sakit.

(b) Perbaiki keadaan umum penderita (beri cairan, nutrisi, dan perawatan umum).

(c) Ukur suhu, nadi, napas, dan tekanan darah/tensi setiap 30 menit.

(d) Pemberian obat antimalaria

Sebelum penderita dirujuk ke puskesmas atau rumah sakit bila memungkinkan dilakukan pengobatan sebagai berikut:

Kina HCl 25% (1 ampul berisi 500ml/2cc)

Sebelum dirujuk, 1 ampul Kina HCl, dosis 10 mg/kg BB dilarutkan dalam 500 ml dektrose 5% diberikan selama 8 jam diulang dengan cairan yang sama setiap 8 jam sampai penderita sadar atau dapat minum obat.

Apabila tidak dapat dilakukan infus, Kina HCl dapat juga diberikan secara intramuskuler tiap 8 jam pada dosis yang sama dengan pemberian intravena (infus).

(2) Tindakan komplikasi organ umum

Apabila ada kejang-kejang, tindakan Phenobarbital (luminal) 100 mg intramuskuler 1 kali atau Diazepam 10-20 mg (intramuskuler/intravenus).

g) Prognosis

(1) Prognosis malaria berat tergantung kecepatan diagnosis dan ketepatan serta kecepatan pengobatan.

(2) Prognosis malaria berat dengan kegagalan satu fungsi organ lebih baik daripada kegagalan 2 fungsi organ.

(3) Mortalitas dengan kegagalan 3 fungsi organ adalah > 50%.

- (4) Mortalitas dengan kegagalan 4 atau lebih fungsi organ adalah $> 75\%$
 - (5) Kepadatan parasit lebih 100.000 mortalitas $> 1\%$, kepadatan < 100.000 mortalitas $< 1\%$, kepadatan parasit > 500.000 mortalitas lebih 50% .
- h) Rujukan penderita
- (1) Tingkat rujukan
Semua penderita malaria berat dirujuk ke puskesmas atau RS kabupaten/kota.
Apabila penderita tidak bersedia dirujuk ke rumah sakit, paling kurang dirujuk ke puskesmas rawat inap.
 - (2) Cara merujuk
Setiap merujuk penderita harus disertakan surat rujukan yang berisi tentang diagnosis, riwayat penyakit, pemeriksaan yang telah dilakukan, dan tindakan yang sudah diberikan.
Apabila dibuat preparat sediaan darah malaria harus diikutsertakan.

4. Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Campak

a. Pencegahan penyakit campak pada bencana

Pada dasarnya upaya pencegahan penyakit campak adalah pemberian imunisasi pada usia yang tepat. Pada saat bencana, kerawanan terhadap penyakit ini meningkat karena:

- 1) Memburuknya status kesehatan, terutama status gizi anak-anak.
- 2) Konsentrasi penduduk pada suatu tempat/ruang (pengungsi).
- 3) Mobilitas penduduk antarwilayah meningkat (kunjungan keluarga).
- 4) Cakupan imunisasi rendah yang akan meningkatkan kerawanan yang berat.

Oleh karena itu, pada saat bencana tindakan pencegahan terhadap penyakit campak ini dilakukan dengan melaksanakan imunisasi, dengan kriteria:

- 1) Jika cakupan imunisasi campak di desa yang mengalami bencana 80% , tidak dilaksanakan imunisasi massal (sweeping).

- 2) Jika cakupan imunisasi campak di desa bencana meragukan, maka dilaksanakan imunisasi tambahan massal (crash program) pada setiap anak usia kurang dari 5 tahun (6-59 bulan), tanpa memandang status imunisasi sebelumnya dengan target cakupan 95%.

Bila pada daerah tersebut belum melaksanakan imunisasi campak secara rutin pada anak sekolah, imunisasi dasar juga diberikan pada kelompok usia sekolah dasar kelas 1 - 6.

Seringkali karena suasana pada saat dan pascabencana tidak memungkinkan dilakukan imunisasi massal, maka diambil langkah sebagai berikut:

- a) Pengamatan ketat terhadap munculnya penderita campak.
- b) Jika ditemukan satupenderita campak di daerah hencana, imunisasi massal harus dilaksanakan pada kelompok pengungsi tersebut, dengan sasaran anak usia 5-59 bulan dan anak usia sekolah kelas 1 sampai 6 SD (bila belum melaksanakan BIAS campak) sampai hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan penderita positif terkena campak. Imunisasi tambahan massal yang lebih luas dilakukan sesuai dengan kriteria imunisasi tersebut.

Jika diterima laporan adanya penderita campak di luar daerah bencana, tetapi terdapat kemudahan hubungan (kemudahan penularan) dengan daerah bencana, penduduk di desa tersebut, dan daerah bencana harus diimunisasi massal (sweeping) sesuai kriteria imunisasi.

b. Sistem tata laksana penderita campak

Berikut adalah sistem tata laksana penderita campak.

- 1) Rujukan penderita campak dari masyarakat-pos kesehatan
Pada saat bencana, setiap keluarga, kepala ketua kelompok pengungsi, dan kepala desa mendorong setiap anggota keluarganya yang menderita sakit panas untuk segera berobat ke pas kesehatan terdekat (termasuk penderita campak).

Petugas menetapkan diagnosis dan tata laksana penderita campak dengan benar dan segera melaporkan ke petugas pengamatan penyakit.

- 2) Tata laksana kasus

Batasan kasus campak:

- a) Menderita sakit panas (diraba atau diukur dengan termometer 39 oc).
- b) Bercak kemerahan.
- c) Dengan salah satu gejala tambahan: batuk, pilek, mata merah, diare.
- d) Komplikasi berat campak.
- e) Bronchopneumonia.
- f) Radang telinga tengah.
- g) Diare.

c. Langkah-langkah tata laksana

- 1) Penetapan diagnosis berdasarkan batasan diagnosis dan komplikasi.
- 2) Panas kurang dari 3 hari, atau panas tanpa bercak kemerahan dan tidak diketahui adanya diagnosis lain, maka:
 - a) Berikan: obat penurun panas (parasetamol).
 - b) Anjuran:
 - (1) Makan dan minum yang banyak.
 - (2) Membersihkan badan.
 - (3) Jika timbul bercak kemerahan atau sakitnya semakin memberat/belum sembuh, berobat kembali ke pos kesehatan.
- 3) Panas dan bercak kemerahan dengan salah satu gejala tambahan (panas 3-7 hari).
 - a) Berikan:
 - (1) Penurun panas (parasetamol).
 - (2) Antibiotik (ampisilin, kotrimoksazol), lihat tata laksana ISPA.
 - (3) Vitamin A.
 - (4) Oralit.
 - b) Anjuran:
 - (1) Makan dan banyak minum.
 - (2) Membersihkan badan.
 - (3) Jika timbul komplikasi: diare hebat, sesak napas atau radang telinga tengah (menangis, rewel), segera kembali ke pos kesehatan.

- (4) Jika 3 hari pengobatan belum membaik, segera kembali ke pos kesehatan.

d. Penyelidikan dan penanggulangan KLB campak

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyelidikan dan penanggulangan KLB campak antara lain:

- 1) Sumber informasi kasus campak
 - a) Pelaksanaan pengamatan penyakit.
 - b) Laporan petugas penanggulangan bencana.
 - c) Laporan masyarakat (kepala desa, ketua kelompok pengungsi, atau anggota masyarakat lain).
- 2) Kriteria KLB


Satu kasus di daerah bencana pada keadaan bencana adalah KLB (masa darurat, masa rehabilitasi).
- 3) Langkah-langkah penyelidikan
 - a) Penetapan diagnosis
 - (1) Mencari kasus tambahan dengan pelacakan lapangan, informasi dari semua kepala desa, ketua kelompok pengungsi, dan keluarga di daerah bencana.
 - (2) Membuat grafik penderita berdasarkan waktu dan kejadian kasus.
 - (3) Membuat pemetaan kasus.
 - (4) Menetapkan daerah dan kelompok yang banyak penderita.
 - (5) Menetapkan daerah atau kelompok yang terancam penularan, karena alasan kemudahan hubungan dan alasan rendahnya cakupan imunisasi.
 - (6) Melaksanakan upaya pencegahan dan melaksanakan sistem tata laksana penderita campak
 - b) Melaksanakan pengamatan (surveillance) ketat selama KLB berlangsung, dengan sasaran pengamatan:
 - (1) Penderita: peningkatan kasus, wilayah penyebaran, dan banyaknya komplikasi dan kematian.
 - (2) Cakupan imunisasi setelah imunisasi massal.
 - c) Kecukupan obat dan sarana pendukung penanggulangan KLB.

- d) Penggerakkan kewaspadaan terhadap penderita campak dan pentingnya pencegahan:
- (1) Kepala wilayah: pengarahannya penggerakkan kewaspadaan.
 - (2) Menyusun sistem tata laksana penderita campak.
 - (3) Dukungan upaya pencegahan (imunisasi massal).

BAB VII

MANAJEMEN KESEHATAN DASAR, SANITASI, DALAM AIR BERSIH DALAM PENANGGULANGAN BENCANA

A. Pelayanan Kesehatan Dasar

 elama ini pola pengungsian yang ada akibat bencana tetap menimbulkan masalah kesehatan. Masalah kesehatan berawal dari kurangnya air bersih yang berakibat pada buruknya kebersihan diri dan sanitasi lingkungan yang menyebabkan perkembangan beberapa penyakit menular. Sistem pengungsian di Indonesia sangat beragam mengikuti jenis bencana, lama pengungsian, dan upaya persiapannya. Pengungsian pola sisipan yaitu pengungsi menumpang di rumah sanak keluarga. Pengungsian yang terkonsentrasi adalah pengungsi ditempatkan di tempat-tempat umum atau di barak-barak yang telah disiapkan. Pola lain pengungsian yaitu di tenda-tenda darurat di samping kanan kiri rumah mereka yang rusak akibat bencana.

Persediaan pangan yang tidak mencukupi juga memengaruhi pemenuhan kebutuhan gizi seseorang serta akan memperberat proses terjadinya penurunan daya tahan tubuh terhadap berbagai penyakit. Dalam pemberian pelayanan kesehatan di pengungsian sering tidak memadai akibat dari tidak memadainya fasilitas kesehatan, jumlah dan jenis obat, alat kesehatan, dan terbatasnya tenaga kesehatan. Kondisi ini makin memperburuk masalah kesehatan yang akan timbul. Penanggulangan masalah kesehatan di pengungsian merupakan kegiatan yang harus dilakukan secara menyeluruh

dan terpadu serta terkoordinasi, baik secara lintas program maupun lintas sektor.

Dalam penanganan masalah kesehatan di pengungsian diperlukan standar minimal yang sesuai dengan kondisi keadaan di lapangan sebagai pegangan untuk merencanakan, memberikan bantuan, dan mengevaluasi apa yang telah dilakukan oleh instansi pemerintah maupun LSM dan swasta lainnya.

Pelayanan kesehatan dasar yang diperlukan pengungsi meliputi:

1. Pelayanan pengobatan

Bila pola pengungsian terkonsentrasi di barak-barak atau tempat-tempat umum, pelayanan pengobatan dilakukan di lokasi pengungsian dengan membuat pos pengobatan. Pelayanan pengobatan dilakukan di Puskesmas bila fasilitas kesehatan tersebut masih berfungsi dan pola pengungsiannya tersebar berada di tenda-tenda kanan kiri rumah pengungsi.

2. Pelayanan imunisasi

Khususnya bagi pengungsi anak-anak, dilakukan vaksinasi campak tanpa memandang status imunisasi sebelumnya. Adapun kegiatan vaksinasi lainnya tetap dilakukan sesuai program untuk melindungi kelompok-kelompok rentan dalam pengungsian.

3. Pelayanan kesehatan ibu dan anak

Kegiatan yang harus dilaksanakan adalah:

- a. Kesehatan ibu dan anak (pelayanan kehamilan, persalinan, nifas, dan pascakeguguran).
- b. Keluarga berencana (KB).
- c. Deteksi dini dan penanggulangan IMS dan HIV/AIDS.
- d. Kesehatan reproduksi remaja.

4. Pelayanan gizi

Tujuannya meningkatkan status gizi bagi ibu hamil dan balita melalui pemberian makanan optimal. Setelah dilakukan identifikasi terhadap kelompok bumil dan balita, petugas kesehatan menentukan strategi intervensi

berdasarkan analisis status gizi. Pada bayi tidak diperkenankan diberikan susu formula, kecuali bayi piatu, bayi terpisah dari ibunya, atau ibu bayi dalam keadaan sakit berat.

5. Pemberantasan penyakit menular dan pengendalian vector.

Beberapa jenis penyakit yang sering timbul di pengungsian dan memerlukan tindakan pencegahan karena berpotensi menjadi KLB antara lain campak, diare, cacar, malaria, varicella, ISPA, tetanus. Pelaksanaan pengendalian vektor yang perlu mendapatkan perhatian di lokasi pengungsi adalah pengelolaan lingkungan, pengendalian dengan insektisida, serta pengawasan makanan dan minuman. Pada pelaksanaan kegiatan surveilans bila menemukan kasus penyakit menular, semua pihak termasuk LSM kemanusiaan di pengungsian harus melaporkan kepada puskesmas/pos pelayanan kesehatan di bawah koordinasi dinas kesehatan kabupaten sebagai penanggung jawab pemantauan dan pengendalian.

6. Pelayanan kesehatan jiwa

Pelayanan kesehatan jiwa di pos kesehatan diperlukan bagi korban bencana. Umumnya dimulai pada hari ke-2 setelah kejadian bencana. Bagi korban bencana yang memerlukan pertolongan pelayanan kesehatan jiwa dapat dilayani di pos kesehatan untuk kasus kejiwaan ringan. Sedangkan untuk kasus berat harus dirujuk ke rumah sakit terdekat yang melayani kesehatan jiwa.

7. Pelayanan promosi kesehatan

Kegiatan promosi kesehatan bagi para pengungsi diarahkan untuk membiasakan perilaku hidup bersih dan sehat. Kegiatan ini mencakup:

- a. Kebersihan diri.
- b. Pengolahan makanan.
- c. Pengolahan air minum bersih dan aman.
- d. Perawatan kesehatan ibu hamil (pemeriksaan rutin, imunisasi).
- e. Kegiatan promosi kesehatan dilakukan melekat pada kegiatan kesehatan lainnya.

B. Penyediaan Air Bersih

Air merupakan kebutuhan utama bagi kehidupan, demikian juga dengan masyarakat pengungsi. Ketersediaan air bersih yang memadai untuk memelihara kesehatannya harus dapat terjangkau. Bilamana air bersih dan sarana sanitasi telah tersedia, perlu dilakukan upaya pengawasan dan perbaikan kualitas air bersih dan sarana sanitasi. Tujuan utama perbaikan dan pengawasan kualitas air adalah untuk mencegah timbulnya risiko kesehatan akibat penggunaan air yang tidak memenuhi persyaratan.

Pada tahap awal kejadian bencana atau pengungsian ketersediaan air bersih bagi pengungsi perlu mendapat perhatian karena tanpa adanya air bersih sangat berpengaruh terhadap kebersihan dan meningkatkan risiko terjadinya penularan penyakit seperti diare, typhus, scabies, dan penyakit lainnya. Prioritas pada hari pertama/awal kejadian bencana atau pengungsian adalah adanya air bersih. Kebutuhan air bersih yang harus disediakan bagi pengungsi adalah 5 liter/orang/hari. Jumlah ini dimaksudkan hanya untuk memenuhi kebutuhan minimal, seperti masak, makan, dan minum. Pada hari kedua dan seterusnya harus segera diupayakan untuk meningkatkan volume air sampai sekurang-kurangnya 15-20 liter/orang/hari. Volume sebesar ini diperlukan untuk memenuhi kebutuhan minum, masak, mandi, dan mencuci. Bilamana hal ini tidak terpenuhi, sangat besar potensi risiko terjadinya penularan penyakit, terutama penyakit-penyakit berbasis lingkungan.

Bagi fasilitas pelayanan kesehatan dalam rangka melayani korban bencana dan pengungsian, volume air bersih yang perlu disediakan di puskesmas atau rumah sakit adalah 50 liter/orang/hari.

1. Sumber Air Bersih dan Pengolahannya

Bila sumber air bersih yang digunakan untuk pengungsi berasal dari sumber air permukaan (sungai, danau, laut, dan lain-lain), sumur gali, sumur bor, mata air, dan sebagainya, perlu segera dilakukan pengamanan terhadap sumber-sumber air tersebut dari kemungkinan terjadinya pencemaran, misalnya dengan melakukan pemagaran ataupun pemasangan papan pengumuman dan dilakukan perbaikan kualitasnya.

Bila sumber air diperoleh dari PDAM atau sumber lain yang cukup jauh dengan tempat pengungsian, harus dilakukan pengangkutan dengan mobil tangki air. Untuk pengolahan dapat menggunakan alat penyuling

air (*water purifier/water treatment plant*). Beberapa cara pendistribusian air bersih berdasarkan sumbernya.

a. Air permukaan (sungai dan danau)

- 1) Diperlukan pompa untuk memompa air ke tempat pengolahan air dan kemudian ke tangki penampungan air di tempat penampungan pengungsi.
- 2) Area di sekitar sumber harus dibebaskan dari kegiatan manusia dan hewan.

b. Sumur gali

- 1) Lantai sumur harus dibuat kedap air dan dilengkapi dengan SPAL (saluran pembuangan air limbah).
- 2) Bilamana mungkin dipasang pompa untuk menyalurkan air ke tangki-tangki penampungan air.

c. Sumur Pompa Tangan (SPT)

- 1) Lantai sumur harus dibuat kedap air dan dilengkapi dengan SPAL (saluran pembuangan air limbah).
- 2) Bila lokasinya agak jauh dari tempat penampungan pengungsi harus disediakan alat pengangkut seperti gerobak air dan sebagainya.

d. Mata Air

- 1) Perlu dibuat bak penampungan air untuk kemudian disalurkan dengan pompa ke tangki air.
- 2) Bebaskan area sekitar mata air dari kemungkinan pencemaran.

Tangki penampungan air bersih di tempat pengungsian dapat berupa tangki air yang dilengkapi dengan kran air. Untuk mencegah terjadinya antrian yang panjang dari pengungsi yang akan mengambil air, perlu diperhatikan jarak tangki air dari tenda pengungsi minimal 30 meter dan maksimal 500 meter. Untuk keperluan penampungan air bagi kepentingan sehari-hari keluarga pengungsi, sebaiknya setiap keluarga pengungsi disediakan tempat penampungan air keluarga dalam bentuk ember atau jeriken volume 20 liter.

2. Perbaikan dan Pengawasan Kualitas Air Bersih

Pada situasi bencana dan pengungsian umumnya sulit memperoleh air bersih yang sudah memenuhi persyaratan. Oleh karena itu, apabila air yang tersedia tidak memenuhi syarat, baik dari segi fisik maupun bakteriologis, buang atau singkirkan bahan pencemar dan lakukan hal berikut:

- a. Lakukan penjernihan air secara cepat apabila tingkat kekeruhan air yang ada cukup tinggi.
- b. Lakukan desinfeksi terhadap air yang ada dengan menggunakan bahan- bahan desinfektan untuk air.
- c. Periksa kadar sisa klor bilamana air dikirim dari PDAM.
- d. Lakukan pemeriksaan kualitas air secara berkala pada titik-titik distribusi.

Bilamana air yang tersedia tidak memenuhi syarat, baik dari segi fisik maupun bakteriologis dapat dilakukan upaya perbaikan mutu air seperti berikut:

a. Penjernihan air cepat, menggunakan:

1) Aluminium Sulfat (Tawas)

Cara penggunaan:

- a) Sediakan air baku yang akan dijernihkan dalam ember 20 liter.
- b) Tuangkan/campurkan tawas yang sudah digerus sebanyak $\frac{1}{2}$ sendok teh dan langsung diaduk perlahan selama 5 menit sampai larutan merata.
- c) Diamkan selama 10-20 menit sampai terbentuk gumpalan/flok dari kotoran/lumpur dan biarkan mengendap. Pisahkan bagian air yang jernih yang berada di atas endapan atau gunakan selang plastik untuk mendapatkan air bersih yang siap digunakan.
- d) Bila akan digunakan untuk air minum terlebih dahulu direbus sampai mendidih atau didesinfeksi dengan aquatabs.

2) Poly Aluminium Chlorida (PAC)

Lazim disebut penjernih air cepat, yaitu polimer dari garam aluminium chloride yang dipergunakan sebagai koagulan dalam proses penjernihan air sebagai pengganti aluminium sulfat.

Kemasan PAC terdiri dari:

- a) Cairan, yaitu koagulan yang berfungsi untuk menggumpalkan kotoran/lumpur yang ada di dalam air.
- b) Bubuk putih, yaitu kapur yang berfungsi untuk menetralkan pH.

Cara penggunaan:

- a) Sediakan air baku yang akan dijernihkan dalam ember sebanyak 100 liter.
- b) Bila air baku tersebut pH-nya rendah (asam), tuangkan kapur (kantong bubuk putih) terlebih dahulu agar pH air tersebut menjadi netral ($\text{pH} = 7$). Bila pH air baku sudah netral tidak perlu menggunakan kapur lagi.
- c) Tuangkan larutan PAC (kantong A) ke dalam ember yang berisi air lalu aduk perlahan-lahan selama 5 menit sampai larutan tersebut merata.
- d) Setelah diaduk merata biarkan selama 5-10 menit sampai terbentuk gumpalan/flok dari kotoran/lumpur dan mengendap. Pisahkan air yang jernih dari endapan atau gunakan selang plastik untuk mendapatkan air bersih yang siap digunakan.

Bila akan digunakan sebagai air minum terlebih dahulu direbus sampai mendidih atau didesinfeksi dengan aquatabs.

b. Desinfeksi Air

Proses desinfeksi air dapat menggunakan:

1) Kaporit ($\text{Ca}(\text{ClO})_2$)

Air yang telah dijernihkan dengan tawas atau PAC perlu dilakukan desinfeksi agar tidak mengandung kuman patogen. Bahan desinfektan untuk air yang umum digunakan adalah kaporit (70% klor aktif).

Kaporit adalah bahan kimia yang banyak digunakan untuk desinfeksi air karena murah, mudah didapat, dan mudah dalam penggunaannya.

Banyaknya kaporit yang dibutuhkan untuk desinfeksi 100 liter air untuk 1 KK (5 orang) dengan sisa klor 0,2 mg/liter adalah sebesar 71,43 mg/hari (72 mg/hari).

2) Aquatabs (Aqua Tablet)

Sesuai namanya aquatabs berbentuk tablet, setiap tablet aquatabs (8,5 mg) digunakan untuk mendesinfeksi 20 liter air bersih, dengan sisa klor yang dihasilkan 0,1-0,15 mg/liter.

Setiap 1 KK (5 jiwa) dibutuhkan 5 tablet aquatabs per hari untuk mendesinfeksi 100 liter air bersih.

Air rahmat merupakan bahan desinfeksi untuk memperbaiki kualitas air bersih.

3) Pengawasan Kualitas Air

Pengawasan kualitas air dapat dibagi menjadi beberapa tahapan, antara lain:

a. Pada awal distribusi air

- 1) Air yang tidak dilakukan pengolahan awal, perlu dilakukan pengawasan mikrobiologi, tetapi untuk melihat secara visual tempatnya, cukup menilai ada tidaknya bahan pencemar di sekitar sumber air yang digunakan.
- 2) Perlu dilakukan tes kekeruhan air untuk menentukan perlu tidaknya dilakukan pengolahan awal.
- 3) Perlu dilakukan tes pH air karena untuk desinfeksi air memerlukan proses lebih lanjut bilamana pH air sangat tinggi ($\text{pH} > 5$).
- 4) Kadar klor harus tetap dipertahankan agar tetap 2 kali pada kadar klor di kran terakhir (rantai akhir), yaitu 0,6 - 1 mg/liter air.

b. Pada distribusi air (tahap penyaluran air), seperti di mobil tangki air perlu dilakukan pemeriksaan kadar sisa klor.

c. Pada akhir distribusi air, seperti di tangki penampungan air, bila air tidak mengandung sisa klor lagi perlu dilakukan pemeriksaan bakteri Coliform.

Pemeriksaan kualitas air secara berkala perlu dilakukan meliputi:

a. Sisa klor

Pemeriksaan dilakukan beberapa kali sehari pada setiap tahapan distribusi untuk air yang melewati pengolahan.

b. **Kekeruhan dan pH**

Pemeriksaan dilakukan mingguan atau bilamana terjadi perubahan cuaca, misalkan hujan.

c. **Bakteri E. coli tinja**

- 1) Pemeriksaan dilakukan mingguan di saat KLB diare dan periode *emergency* dan pemeriksaan dilakukan bulanan.
- 2) Pada situasi yang sudah stabil dan pada periode pascabencana.

C. Ketersediaan Pembuangan

Pada awal terjadinya pengungsian perlu dibuat jamban umum yang dapat menampung kebutuhan sejumlah pengungsi. Contoh jamban yang sederhana dan dapat disediakan dengan cepat adalah jamban kolektif (jamban jamak). Pada awal pengungsian, 1 (satu) jamban dipakai oleh 50-100 orang. Pemeliharaan terhadap jamban harus dilakukan dan diawasi secara ketat dan dilakukan desinfeksi di area sekitar jamban dengan menggunakan kapur, lisol, dan lain-lain.

Pada hari-hari berikutnya setelah masa *emergency* berakhir, pembangunan jamban darurat harus segera dilakukan dan 1 (satu) jamban disarankan dipakai tidak lebih dari 20 orang. Jamban yang dibangun di lokasi pengungsi disarankan:

1. Ada pemisahan peruntukannya khusus laki laki dan wanita.
2. Lokasi maksimal 50 meter dari tenda pengungsi dan minimal 30 meter dari sumber air.
3. Konstruksi jamban harus kuat dan dilengkapi dengan tutup pada lubang jamban agar tidak menjadi tempat berkembang biak lalat.

D. Sanitasi Pengelolaan Sampah

Kegiatan yang dilakukan dalam upaya sanitasi pengelolaan sampah, antara

1. **Pengumpulan Sampah**

- a. Sampah yang dihasilkan harus ditampung pada tempat sampah keluarga atau sekelompok keluarga.

- b. Disarankan menggunakan tempat sampah yang dapat ditutup dan mudah dipindahkan/diangkat untuk menghindari lalat serta bau. Untuk itu dapat digunakan potongan drum atau kantung plastik sampah ukuran 1 m x 0,6 m untuk 1-3 keluarga.
 - c. Penempatan tempat sampah maksimal 15 meter dari tempat hunian.
 - d. Sampah di tempat sampah tersebut maksimal 3 (tiga) hari harus sudah diangkut ke tempat pembuangan akhir atau tempat pengumpulan sementara.
2. Pengangkutan Sampah
- Pengangkutan sampah dapat dilakukan dengan gerobak sampah atau dengan truk pengangkut sampah untuk diangkut ke tempat pembuangan akhir.
3. Pembuangan Akhir Sampah
- Pembuangan akhir sampah dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti pembakaran atau penimbunan dalam lubang galian atau parit dengan ukuran dalam 2 meter lebar 1,5 meter dan panjang 1 meter untuk keperluan 200 orang. Perlu diperhatikan bahwa lokasi pembuangan akhir harus jauh dari tempat hunian dan jarak minimal dari sumber air 10 meter.

E. Pengawasan dan Pengendalian Vektor

Jenis vektor yang perlu mendapatkan perhatian di lokasi pengungsi adalah lalat, tikus, serta nyamuk. Upaya yang dilakukan berupa:

1. Pembuangan sampah/sisa makanan dengan baik.
2. Bilamana diperlukan dapat menggunakan insektisida.
3. Tetap menjaga kebersihan individu selama berada di lokasi pengungsi.
4. Penyediaan sarana pembuangan air limbah (SPAL) dan pembuangan sampah yang baik.
5. Kebiasaan penanganan makanan secara higienis.

F. Pengeleloaan Lingkungan

1. Menghilangkan tempat perindukan vektor seperti genangan air dan tumpukan sampah.

2. Bersama-sama pengungsi melakukan:
 - a. Memberi tutup pada tempat sampah.
 - b. Menimbun sampah yang dapat menjadi sarang nyamuk.
 - c. Membuat saluran air limbah.
 - d. Menjaga kebersihan lingkungan.
 - e. Membersihkan dan menjaga kebersihan jamban.

G. Pengendalian Bahan Kimia

1. Dilakukan dengan cara penyemprotan atau pengasapan/pengkabutan di luar tenda pengungsi dengan menggunakan insektisida.
2. Penyemprotan dengan insektisida sedapat mungkin dihindari dan hanya dilakukan untuk menurunkan populasi vektor secara drastis apabila dengan cara lain tidak memungkinkan
3. Frekuensi penyemprotan atau pengasapan/pengkabutan serta jenis insektisida yang digunakan sesuai dengan rekomendasi dari Dinas Kesehatan setempat.

H. Pengawasan dan Pengamanan Makanan dan Minuman

Pengawasan tata cara pengolahan dan penyediaan makanan dan minuman bagi pengungsi bertujuan mencegah terjadinya penularan penyakit melalui makanan dan minuman.


Upaya yang dilakukan antara lain:

1. Menjaga kebersihan pengolahan makanan yang memenuhi syarat kesehatan dengan cara penanganan yang benar.
2. Penyimpanan bahan makanan maupun makanan matang dilakukan secara baik dan benar agar tidak menjadi media perkembangbiakan vektor serta bibit penyakit.

BAB VIII

PERTOLONGAN PERTAMA PADA GAWAT DARURAT/ PPGD DALAM KEDARURATAN BENCANA

A. Pengertian Pertolongan Pertama Pada Gawat Darurat/ PPGD Dalam Kedaruratan Bencana

 PPGD merupakan singkatan dari pertolongan pertama pada gawat darurat. PPGD merupakan salah satu tindakan untuk memberikan pertolongan pertama pada korban yang mengalami kecelakaan dan ditolong dengan secepat-cepatnya agar korban selamat. Setelah diberi pertolongan pertama, korban perlu ditangani oleh pihak dokter untuk perawatan lanjutan yang lebih tepat. PPGD memiliki tujuan, antara lain:

1. Mencegah terjadinya kematian.
2. Mencegah terjadinya cacat tubuh.
3. Mencegah kerusakan yang lebih luas.
4. Mencegah terjadinya infeksi.
5. Mencegah rasa sakit pada korban.

B. Prinsip Dasar Pertolongan Pertama pada Gawat Darurat/PPGD dalam Kedaruratan Bencana

Sebelum melakukan pertolongan pertama gawat darurat pada korban kecelakaan alangkah amannya jika kita menggunakan alat-alat perlindungan

diri agar diri kita lebih aman. Alat-alat perlindungan diri yang sebaiknya dipakai antara lain adalah:

1. Sarung tangan.
2. Kacamata pelindung.
3. Baju pelindung.
4. Masker pelindung.
5. Helm.

Setelah memakai seperangkat alat perlindungan diri, maka dilanjutkan ke penanganan korban tahap pertama, yaitu dengan menggunakan langkah-langkah dasar PPGD berikut:

1. Danger (bahaya)

Jangan menolong kalau membahayakan diri sendiri atau pastikan kondisi sekitar sudah aman.

2. Response (kesadaran)

Melakukan panggilan atau tepukan untuk melihat reaksi korban, bila tidak terdapat respons berarti korban tidak sadar.

3. Circulation (peredaran darah)

Pastikan darah korban mengalir, dengan memeriksa nadi korban. Caranya adalah dengan menempelkan dua jari (jari telunjuk di tengah) pada bagian tubuh yang memiliki denyut nadi besar. Denyut nadi dapat ditemukan di beberapa tempat, antara lain di leher samping, pergelangan tangan, pangkal paha, dan punggung telapak kaki. Hindari menggunakan ibu jari karena denyut nadi pada ibu jari juga besar sehingga sulit membedakan denyut nadi korban dengan penolong. Bila tidak ada denyut nadi, berikan pertolongan dengan teknik Resusitasi Jantung Paru (RJP).

4. Posisi miring mantap

Posisi miring mantap adalah suatu posisi yang diberikan kepada korban/pasien yang tidak sadar tetapi terdapat nadi dan pernapasan spontan. Posisi ini merupakan kelanjutan dari tindakan BHD (bantuan

hidup dasar) di mana tindakan BHD telah berhasil dilakukan sehingga kembalinya denyut nadi dan korban bernapas secara spontan. Posisi ini dilakukan pada prehospita (di lapangan) yang bersifat sementara hingga bantuan medis/petugas ambulans datang untuk memberikan pertolongan lebih lanjut.

a. Tujuan Posisi Miring Mantap

- 1) Mencegah terjadinya aspirasi.
- 2) Memberikan posisi yang stabil terhadap korban agar kita bisa menolong korban lainnya (jika korban berjumlah lebih dari satu).

b. Prosedur Memberikan Posisi Miring Mantap

- 1) Korban tidur terlentang pada posisi supine, penolong berlutut di sisi kanan korban.
- 2) Tangan kanan korban diluruskan di sisi kepala korban.
- 3) Tangan kiri korban ditekuk menyilang dada hingga posisi telapak tangan berada di bahu kanan korban.
- 4) Lutut kaki kiri korban ditekuk ke kanan.
- 5) Posisi tangan kiri penolong di bahu kiri korban, tangan kanan penolong di lipatan lutut kiri korban.
- 6) Tarik korban dengan kedua tangan bersamaan ke kanan hingga korban miring kanan (90 derajat) tahan badan korban dengan kedua kaki penolong agar korban tidak terguling.

5. Resusitasi Jantung Paru (RJP)

Jika pada suatu keadaan ditemukan korban dengan penilaian dini terdapat gangguan tersumbatnya jalan napas, tidak ditemukan adanya napas dan atau tidak ada nadi, maka penolong harus segera melakukan tindakan yang dinamakan dengan istilah "Bantuan Hidup Dasar (BHD)".

Bantuan hidup dasar terdiri dari beberapa cara sederhana yang dapat membantu mempertahankan hidup seseorang untuk sementara. Beberapa cara sederhana tersebut adalah bagaimana menguasai dan membebaskan jalan napas, bagaimana memberikan bantuan penapasan, dan bagaimana membantu mengalirkan darah ke tempat yang penting dalam tubuh korban sehingga pasokan oksigen ke otak terjaga untuk mencegah matinya sel otak.

Penilaian dan perawatan yang dilakukan pada bantuan hidup dasar sangat penting guna melanjutkan ke tahapan selanjutnya. Hal ini harus dilakukan secara cermat dan terus-menerus, termasuk terhadap tanggapan korban pada proses pertolongan.

Bila tindakan ini dilakukan sebagai kesatuan yang lengkap maka tindakan ini dikenal dengan istilah "Resusitasi Jantung Paru (RJP)". Untuk memudahkan pelaksanaannya, maka digunakan akronim A- B C yang berlaku universal.

- A = Airway Control atau penguasaan jalan napas
 - B = Breathing Support atau bantuan pernapasan
 - C = Circulatory Support atau bantuan sirkulasi, lebih dikenal dengan pijatan jantung luar dan menghentikan perdarahan besar
- Setiap tahap ABC pada RJP diawali dengan fase penilaian respons, pernapasan, dan nadi.

6. Airway Control (penguasaan jalan napas)

Bila tidak ditemukan respons pada korban maka langkah selanjutnya adalah penolong menilai pernapasan korban apakah cukup adekuat. Untuk menilainya, maka korban harus dibaringkan terlentang dengan jalan napas terbuka.



Gambar 8.1 Airway control

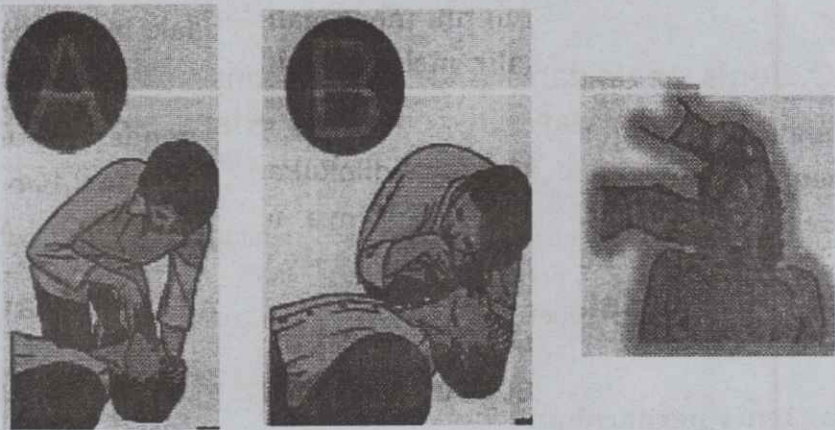
Lidah paling sering menyebabkan sumbatan jalan napas pada kasus-kasus korban dewasa tidak ada respons karena pada saat korban kehilangan kesadaran otot-otot akan menjadi lemas, termasuk otot dasar lidah yang akan jatuh ke belakang sehingga jalan napas tertutup. Penyebab lainnya adalah adanya benda asing, terutama pada bayi dan anak.

Penguasaan jalan napas merupakan prioritas pada semua korban. Prosedurnya sangat bervariasi, mulai dari yang sederhana sampai yang paling rumit dan penanganan bedah. Tindakan-tindakan yang lain kecil peluangnya untuk berhasil bila jalan napas korban masih terganggu.

Beberapa cara yang dikenal dan sering dilakukan untuk membebaskan jalan napas:

a. Angkat dagu tekan dahi

Teknik ini dilakukan pada korban yang tidak mengalami trauma pada kepala, leher, maupun tulang belakang.



Gambar 8.2 Angkat dagu tekan dahi

b. Perasat pendorongan rahang bawah (Uaw thrust maneuver)

Teknik ini digunakan sebagai pengganti teknik angkat dagu tekan dahi. Teknik ini sangat sulit dilakukan, tetapi merupakan teknik yang aman untuk membuka jalan napas bagi korban yang mengalami trauma pada tulang belakang. Dengan teknik ini, kepala dan leher korban dibuat dalam posisi alami/normal. Ingat, teknik ini hanya untuk korban yang mengalami trauma tulang belakang atau curiga trauma tulang belakang.

Setelah jalan napas terbuka, maka periksalah jalan napas karena terbukanya jalan napas dengan baik dan bersih sangat diperlukan untuk pernapasan adekuat. Keadaan jalan napas dapat ditentukan bila korban sadar, respons, dan dapat berbicara dengan penolong.

Perhatikan pengucapannya, apakah baik atau terganggu, dan hati-hati memberikan penilaian untuk korban dengan gangguan mental.

Bila korban dapat bernapas dengan baik dan tidak ada kecurigaan adanya cedera leher, tulang punggung, atau cedera lainnya yang dapat bertambah parah akibat tindakan ini, maka letakkan korban dalam posisi pemulihan atau dikenal dengan istilah posisi miring mantap. Posisi ini berguna untuk mencegah sumbatan dan jika ada cairan maka cairan akan mengalir melalui mulut dan tidak masuk ke dalam saluran napas.

Teknik sapuan jari hanya dilakukan untuk penderita yang tidak sadar, penolong menggunakan jarinya untuk membuang benda yang mengganggu jalan napas.

C. Jenis-Jenis dan Langkah Pertolongan Pertama pada Gawat Darurat/PPGD dalam Kedaruratan Bencana

1. Pendarahan

Pendarahan adalah rusaknya dinding pembuluh darah yang diakibatkan oleh luka paksa atau penyakit sehingga darah keluar dari tubuh melalui luka, seperti luka robek, luka sayatan, luka tusuk, dan lain-lain.

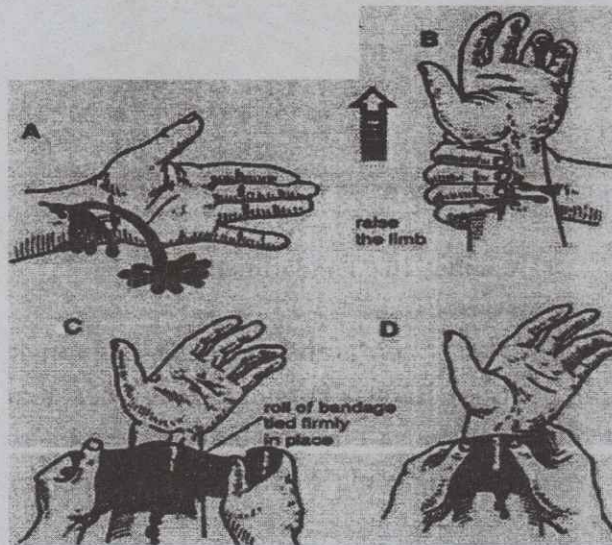
a. Jenis perdarahan

Perdarahan dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

- 1) Perdarahan luar (terbuka), yaitu perdarahan yang dapat dilihat dengan jelas dengan adanya darah yang keluar dari luka. Luka ini berada di permukaan luar kulit atau bagian tubuh. Untuk membantu memperkirakan berapa banyak darah yang telah keluar dari tubuh penderita, hal yang dipakai sebagai penanda adalah keluhan korban dan tanda vital. Bila keluhan korban sudah mengarah ke gejala dan tanda syok seperti yang dibahas dalam topik ini, maka penolong wajib mencurigai bahwa kehilangan darah terjadi dalam jumlah yang cukup banyak. Perawatan untuk perdarahan luar, antara lain:

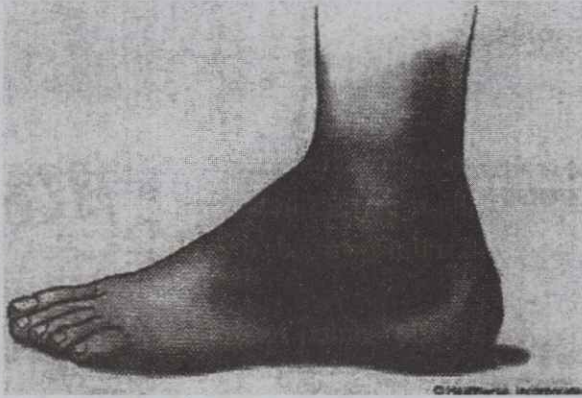
- a) Tekanan langsung.
- b) Elevasi.
- c) Titik tekan.
- d) Immobilisasi.

CONTROLLING EXTERNAL BUILDING



Gambar 8.3 Pendarahan luar

- 2) Perdarahan dalam (tertutup), yaitu perdarahan yang tidak tampak terlihat dan darah pun tidak keluar banyak dari luka. Ciri-ciri perdarahan dalam seperti memar. Perdarahan dalam dapat berkisar dari skala kecil hingga yang mengancam jiwa penderita. Kehilangan darah tidak dapat diamati pada perdarahan dalam. Beberapa tanda perdarahan dalam dapat diidentifikasi dari hal-hal berikut:
 - a) Batuk darah berwarna merah muda.
 - b) Memuntahkan darah berwarna gelap (seperti ampas kopi).
 - c) Terdapat memar.
 - d) Bagian abdomen terasa lunak.



Gambar 8.4 Pendarahan dalam

Bahaya lain pada perdarahan adalah kemungkinan terjadinya penularan penyakit. Banyak kuman penyakit bertahan hidup di dalam darah manusia sehingga bila darah korban ini bisa masuk ke dalam tubuh penolong maka ada kemungkinan penolong dapat tertular penyakit.

Perdarahan dalam harus dicurigai pada beberapa keadaan seperti:

- a) Riwayat benturan benda tumpul yang kuat.
- b) Memar.
- c) Batuk darah.
- d) Muntah darah.
- e) Buang air besar atau air kecil berdarah.
- f) Luka tusuk.
- g) Patah tulang tertutup.
- h) Nyeri tekan, kaku, atau kejang dinding perut.

b. Perawatan perdarahan

- 1) Perlindungan terhadap infeksi pada penanganan perdarahan:
 - a) Pakai APO agar tidak terkena darah atau cairan tubuh korban
 - b) Jangan menyentuh mulut, hidung, mata, makanan sewaktu memberi perawatan. Cucilah tangan segera setelah selesai merawat.
 - c) Dekontaminasi atau buang bahan yang sudah ternoda dengan darah atau cairan tubuh korban.

- 2) Pada perdarahan besar:
 - a) Jangan buang waktu mencari penutup luka.
 - b) Tekan langsung dengan tangan (sebaiknya menggunakan sarung tangan) atau dengan bahan lain.
 - c) Bila tidak berhenti maka tinggikan bagian tersebut lebih tinggi dari jantung (hanya pada alat gerak), bila masih belum berhenti maka lakukan penekanan pada titik-titik tekan.
 - d) Pertahankan dan tekan cukup kuat.
 - e) Pasang pembalutan penekan.
 - 3) Pada perdarahan ringan atau terkendali:
 - a) Gunakan tekanan langsung dengan penutup Iuka.
 - b) Tekan sampai perdarahan terkendali.
 - c) Pertahankan penutup Iuka dan balut.
 - d) Sebaiknya jangan melepas penutup Iuka atau balutan pertama.
- 1) Patah tertutup (sederhana) - patah tulang tidak menembus kulit.
 - 2) Patah terbuka (gabungan) - patah tulang menonjol keluar melalui kulit, atau Iuka mengarah ke situs fraktur. Infeksi dan perdarahan eksternal lebih mungkin.

1. Fraktur Tertutup



2. Fraktur Terbuka



Gambar 8.5 Patah tulang

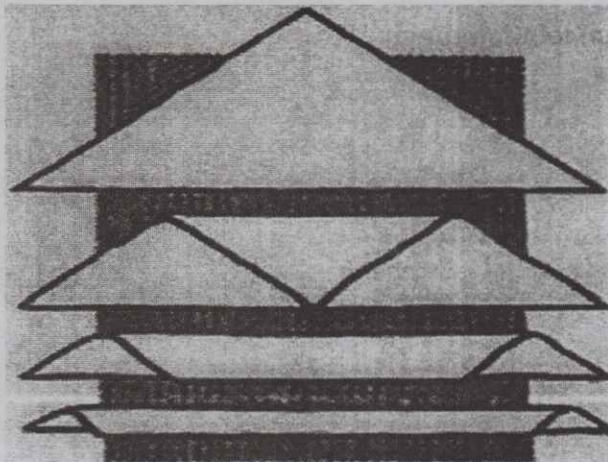
c. Pertolongan pertama untuk patah tulang

Tindakan pertolongan pertama untuk patah tulang dengan cara immobilising (membatasi gerakan) daerah Iuka. Penyangga dapat digunakan

untuk ini. Kontrol perdarahan eksternal. Tulang pecah yang rumit, di mana anggota tubuh sangat cacat mungkin perlu disesuaikan sebelum pembidaian—hanya paramedis atau staf medis harus melakukan hal ini. Pada terapi dengan kondisi darurat, penolong pertama harus bisa melakukan tindakan pertolongan pertama pada korban.

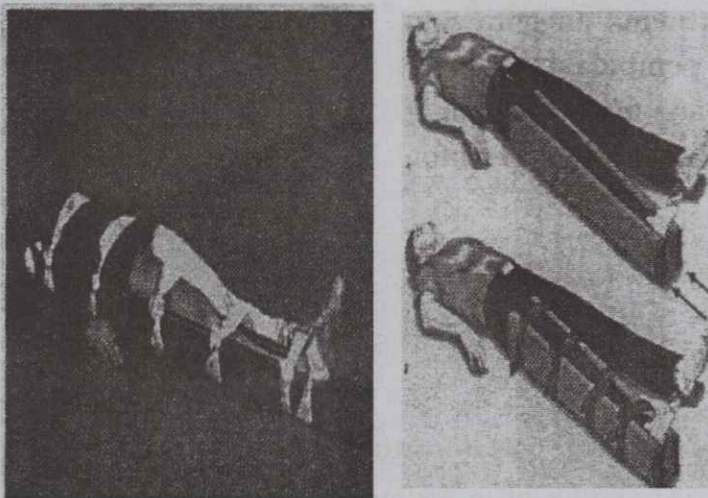
Alat yang digunakan pada pertolongan patah tulang, antara lain:

1. Mitela: sebagai pengikat dan penutup luka.

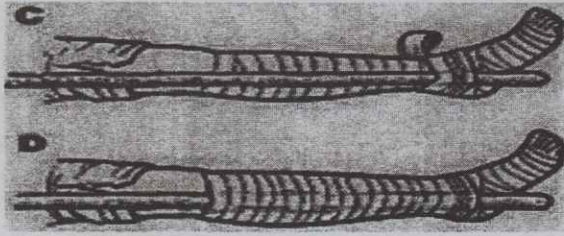


Gambar 8.6 Mitela

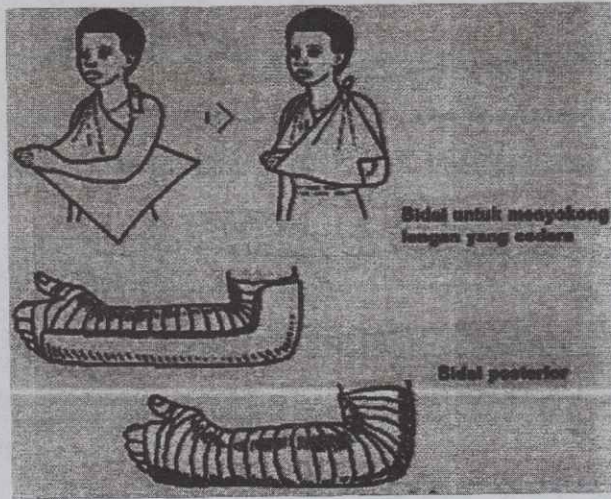
2. Bidai: sebagai penyangga anggota tulang yang patah.



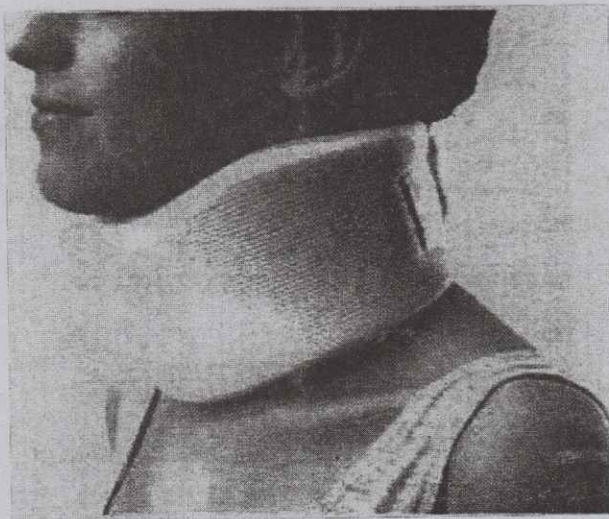
Gambar 8.7 Bidai



Gambar 8.8 Pertolongan pada patah tulang kaki



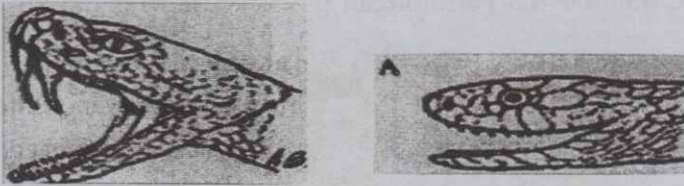
Gambar 8.9 Patah tulang lengan



Gambar 8.10 Patah tulang leher

3. Merawat gigitan ular

Bekas gigitan ular tidak berbisa hanya berbentuk barisan gigi mya, sedangkan untuk ular berbisa juga menunjukkan bekas barisan giginya, tetapi di atas barisan bekas giginya terdapat dua tusukan gigi taring (dua lubang tusukan kecil) karena gigi taring ular berbisa menyuntikkan racun berbisa.



Gambar 8.11 Bekas gigitan ular

Penanganan pertama pada gigitan ular berbisa, antara lain:

- a. Tenangkan korban terlebih dahulu dan usahakan korban tidak bergerak agar sirkulasi darah menjadi lambat.
- b. Diamkan anggota kaki atau tangan yang terkena gigitan, usahakan posisi kaki atau tangan berada di bawah posisi jantung.
- c. Gunakan kain atau tali untuk mengikat bagian antara luka dan jantung.
- d. Bersihkan dengan alkohol. Keluarkan; bisa dengan poison remover atau membuat sayatan X.
- e. Lakukan pemijatan di sekitar sayatan untuk mengeluarkan bisa.

4. Hipotermia

Hipotermia adalah keadaan suhu tubuh manusia berada di bawah 35C. Gejala hipotermia dapat diketahui dengan jelas, antara lain:

- a. Menggigil kedinginan.
- b. Korban mudah kelelahan dan ngantuk.
- c. Pandangan kabur
- d. Mental dan fisik menjadi lemah.
- e. Panik dan kebingungan.
- f. Napas menjadi lamban.
- g. Anggota badan mudah kram lalu pingsan.

Cara penanganan hipotermia antara lain:

- a. Pindahkan korban ke tempat yang terlindung dari terpaan angin dan hujan.
- b. Korban harus dalam keadaan hangat dan kering.
- c. Periksa saluran pernapasan dan denyut nadi.
- d. Masukkan korban pada sleeping bag agar suhu badan korban menjadi hangat.
- e. Bisa dilakukan dengan berbagi panas tubuh dari orang lain.
- f. Berikan korban makanan yang hangat dan minuman yang manis.

5. Evakuasi

Evakuasi atau pemindahan korban adalah suatu cara yang digunakan untuk menyelamatkan korban ke tempat yang lebih aman. Dengan memindahkan korban maka akan membantu dalam proses penanganan korbannya. Penanganan korban yang salah akan menimbulkan cedera lanjutan atau cedera baru.

Tujuan evakuasi:

- a. Menyelamatkan jiwa.
- b. Mencegah cacat.
- c. Membantu proses penyembuhan.
- d. Memindahkan dari tempat bahaya ke tempat yang lebih aman.

Evakuasi sendiri dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Evakuasi darurat

Evakuasi yang dilakukan ketika kondisi dalam keadaan darurat atau yang memerlukan untuk dilakukan evakuasi yang cepat karena terdapat banyak korban dan dikhawatirkan akan terjadi bencana susulan di tempat terjadinya bencana. Bahaya terbesar dalam melakukan evakuasi darurat adalah terjadi cedera yang baru. Berikut adalah cara pemindahan darurat:

- a. *Shirt drag* (tarikan baju). Cara ini dilakukan dengan menarik baju bagian belakang milik korban.
- b. *Blanket drag* (tarikan selimut). Cara ini dilakukan dengan korban dipindahkan terlebih dahulu di atas selimut, baru kemudian ditarik selimutnya

- c. *Shoulder drag* (tarikan bahu). Cara ini dilakukan dengan mengangkat bahu korban dari belakang.
- d. *Sheet drag* (tarikan kain). Cara ini sama dengan cara dari tarikan selimut.
- e. *Piggyback carry* (menggendong). Cara ini dilakukan dengan gendongan berada di belakang.
- f. *One rescuer crutch* (menyokong).
- g. *Cradly carry* (membopong).
- h. *Firefighter drag*.

2. Evakuasi tidak darurat

Evakuasi tidak darurat dilakukan ketika korban sudah selesai mendapat pertolongan dan tidak mengharuskan untuk segera dievakuasi, dimisalkan korban harus mendapat pertolongan terlebih dahulu. Evakuasi ini bisa dilakukan dengan angkatan langsung maupun adanya alat gerak, misalkan drag bar. *Dragbar* (tandu) merupakan alat yang digunakan untuk mengangkat atau mengevakuasi korban yang berbentuk persegi panjang yang terbuat dari bahan yang relatif ringan.

a. Aturan umum evakuasi

- 1) Jelaskan prosedur pada korban jika korban dalam keadaan sadar.
- 2) Berjalan memutar korban.
- 3) Lakukan penilaian sebelum memindahkan korban. Pastikan korban bernapas dengan stabil, luka yang terbuka sudah dibalut, dan fraktur sudah dibidai.
- 4) Pilih satu orang sebagai komando.

Jenis-jenis dragbar (tandu)

- 1) Tandu beroda.
- 2) Tandu kursi.
- 3) Tandu basket.
- 4) Tandu scoop.
- 5) Tandu lipat.
- 6) Matras vakum.
- 7) Papan spinal.

D. Transportasi

Merupakan kegiatan pemindahan korban dari tempat darurat ke tempat yang fasilitas perawatannya lebih baik, seperti rumah sakit. Biasanya dilakukan bagi pasien/korban cedera cukup parah sehingga harus dirujuk ke dokter. Berikut adalah tat.a r.ara pemindahan korban:

1. Dasar melakukan pemindahan korban: aman, stabil, cepat, pengawasan korban, pelihara udara agar tetap segar.
2. Syarat pemindahan korban:
 - a. Keadaan umum korban cukup baik.
 - b. Tidak ada gangguan pernapasan.
 - c. Pendarahan sudah diatasi.
 - d. Luka sudah dibalut.
 - e. Patah tulang sudah dibidai.

Sepanjang pelaksanaan pemindahan korban perlu dilakukan pemantauan dari korban tentang:

1. Keadaan umum korban.
2. Sistem persyarafan (kesadaran).
3. Sistem peredaran darah (denyut nadi dan tekanan darah).
4. Sistem pernapasan.
5. Bagian yang mengalami cedera.

E. Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu (SPGDT) dan Bencana

1. Sistem Penanggulangan Gawat Darurat Terpadu

Secara umum, SPGDT adalah sistem koordinasi berbagai unit kerja (multisektor), didukung berbagai kegiatan profesi (multidisiplin dan multiprofesi) untuk menyelenggarakan pelayanan terpadu penderita gawat darurat dalam keadaan bencana maupun sehari-hari. SPGDT berpedoman pada respons cepat yang menekankan *time saving is life and limb saving*, yang melibatkan masyarakat awam umum dan khusus, petugas medis, pelayanan ambulans gawat darurat, dan komunikasi.

Sistem diperlukan untuk mengurangi dan menyelamatkan korban

bencana. Diperlukan cara penanganan yang jelas (efektif, efisien, dan terstruktur) untuk mengatur segala sesuatu yang berkaitan dengan kesiapsiagaan dan penanggulangan bencana. Tujuan SPGDT dan bencana adalah:

- a. Mendapatkan kesamaan pola pikir/persepsi tentang SPGDT.
- b. Memperoleh kesamaan pola tindak dalam penanganan kasus gawat darurat dalam keadaan sehari-hari maupun bencana.
- c. Paradigma pelayanan medis
- d. Pergeseran orientasi dari professional driven menjadi client driven.
- e. Pelayanan medik terintegrasi, *holistic-continuum*.
- f. *Evidence based medicine*: fakta yang benar.
- g. *Medicine by law*: industri pelayanan medik mengandung unsur ekonomi, sosial, profesional. Undang-undang perlindungan konsumen tidak dapat diterapkan.

Terdapat tiga subsistem dalam SPGDT, yaitu prarumah sakit (pra-RS), rumah sakit (RS), dan antarrumah sakit (antar-RS).

- a. Sistem pra-RS sehari-hari
 - 1) PSC: Poskesdes didirikan masyarakat, pengorganisasian di bawah pemerintah daerah.
 - 2) BSB: unit khusus pra-RS, pengorganisasian di jajaran kesehatan.
 - 3) Pelayanan ambulans: koordinasi dengan memanfaatkan ambulans setempat.
 - 4) Komunikasi: koordinasi jejaring informasi.
 - 5) Pembinaan: pelatihan peningkatan kemampuan.
- b. Sistem prarumah sakit pada bencana:
 - 1) Koordinasi jadi komando: efektif dan efisien bila dalam koordinasi dan komando
 - 2) Eskalasi dan mobilisasi sumber daya: SDM, fasilitas, dan sumber daya lain.
 - 3) Simulasi: diperlukan protap, juklak, juknis yang perlu diuji melalui simulasi.
 - 4) Pelaporan, monitoring, evaluasi: laporan dengan sistematika yang disepakati.

Fase acute response:

- 1) *Acute emergency response*, Melaksanakan rescue, triase, resusitasi, stabilisasi, diagnosis, terapi definitif.
- 2) *Emergency relief*, Menyediakan makanan minuman, tenda, jamban, dan lain-lain untuk korban 'sehat'.
- 3) *Emergency rehabilitation*, Perbaiki jalan, jembatan, sarana dasar lain untuk kelancaran pertolongan.
- 4) Pelatihan, simulasi, dan koordinasi untuk peningkatan kemampuan SOM.
- 5) Pembiayaan dengan jumlah cukup.

SOP minimal sehari-hari dan bencana (Hosdip = Hospital Disaster Plan):

- 1) Kegawatan dengan ancaman kematian.
- 2) True emergency.
- 3) Korban massal.
- 4) Keracunan massal.
- 5) Khusus: perkosaan, KORT, *child abused*, persalinan tidak normal, kegawatan di ruang rawat.
- 6) Ketentuan: asuransi, batasan tindakan medik, etika dan hukum, pendataan tanggung jawab dokter pada keadaan gawat darurat.

c. Sistem antar rumah sakit

- 1) Jejaring berdasar kemampuan RS dalam kualitas dan kuantitas.
- 2) Evakuasi antar-RS dan dari pra-RS.
- 3) SIM (Manajemen Sistem Informasi): untuk menghadapi kompleksitas permasalahan dalam pelayanan.
- 4) Koordinasi dalam pelayanan rujukan, diperlukan pemberian informasi keadaan pasien dan pelayanan yang dibutuhkan.

2. Evakuasi

a. Sarana prasarana evakuasi minimal

- 1) Alat/bahan/obat bantuan hidup dasar.
- 2) Cervical collar/splint.
- 3) Short serta long spine board.
- 4) Wheeled serta scoop stretcher.

b. Jenis evakuasi

1) Darurat

- a) Lingkungan berbahaya (misal kebakaran).
- b) Ancaman jiwa (misal perlu tempat rata dan keras untuk RJP).
- c) Prioritas bagi pasien ancaman jiwa.

2) Segera

- a) Ancaman jiwa, perlu penanganan segera.
- b) Pertolongan hanya bisa di RS (misal pernapasan tidak adekuat, syok). Lingkungan memperburuk kondisi pasien (hujan, dingin, dan lain-lain).

3) Biasa

Tanpa ancaman jiwa, tetapi tetap memerlukan rumah sakit.

c. Hal-hal yang diatur khusus

- 1) Petunjuk pelaksanaan permintaan dan pengiriman bantuan medis dari RS rujukan.
- 2) Protap pelayanan gawat darurat di tempat umum.
- 3) Pedoman pelaporan penilaian awal/cepat (RAH).
- 4) Pelatihan, simulasi, dan koordinasi untuk peningkatan kemampuan SOM.
- 5) Pembiayaan dengan jumlah cukup.

SOP minimal sehari-hari dan bencana (Hosdip = Hospital Disaster Plan):

- 1) Kegawatan dengan ancaman kematian.
- 2) *True emergency*.
- 3) Korban massal.
- 4) Keracunan massal.
- 5) Khusus: perkosaan, KDRT, child abused, persalinan tidak normal, kegawatan di ruang rawat.
- 6) Ketentuan: asuransi, batasan tindakan medik, etika dan hukum, pendataan tanggung jawab dokter pada keadaan gawat darurat.

d. Sistem antar rumah sakit

Jejaring berdasar kemampuan RS dalam kualitas dan kuantitas.

- 1) Evakuasi antar-RS dan dari pra-RS.

- 2) SIM (Manajemen Sistem Informasi): untuk menghadapi kompleksitas permasalahan dalam pelayanan.
- 3) Koordinasi dalam pelayanan rujukan, diperlukan pemberian informasi keadaan pasien dan pelayanan yang dibutuhkan.
- 4) Pelatihan, simulasi, dan koordinasi untuk peningkatan kemampuan SOM.

3. Public Safety Center (PSC)

PSC adalah pusat pelayanan yang menjamin kebutuhan masyarakat dalam hal-hal kegawatdaruratan, termasuk pelayanan medis yang dapat dihubungi dalam waktu singkat dan di mana pun berada (gabungan dari AGO 118, SAR/PK 113, Polisi 110). PSC merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk mendapatkan respons cepat (quick response), terutama pelayanan pra-RS.

4. Safe Community (SC)

SC adalah keadaan sehat dan aman yang tercipta dari, oleh, dan untuk masyarakat. Pemerintah dan teknokrat merupakan fasilitator dan pembina.

a. Gerakan *safe community*

Gerakan *safe community* adalah gerakan agar tercipta masyarakat yang merasa hidup sehat, aman, dan sejahtera di mana pun mereka berada yang melibatkan peran aktif himpunan profesi maupun masyarakat (misalnya PSC, Poskesdes, dan lain-lain).

b. Aspek *safe community*

1) Care

Kerja sama lintas sektoral terutama nonkesehatan dalam menata perilaku dan lingkungan untuk mempersiapkan, mencegah, dan melakukan mitigasi dalam menghadapi hal-hal yang berhubungan dengan kesehatan, keamanan, dan kesejahteraan.

2) Cure

Peran utama sektor kesehatan dibantu sektor terkait dalam penanganan keadaan dan kasus-kasus gawat darurat.

c. Visi gerakan safe community

- 1) Menjadi gerakan yang mampu melindungi masyarakat dalam keadaan darurat sehari-hari dan bencana, maupun atas dampak akibat terjadinya bencana.
- 2) Terciptanya perilaku masyarakat dan lingkungan untuk menciptakan situasi sehat dan aman.

d. Misi gerakan safe community

- 1) Menciptakan gerakan di masyarakat.
- 2) Mendorong kerja sama lintas sektor program.
- 3) Mengembangkan standar nasional.
- 4) Mengusahakan dukungan dana dalam rangka pemerataan dan perluasan jangkauan pelayanan, terutama dalam keadaan darurat.
- 5) Menata sistem pendukung pelayanan di seluruh unit pelayanan kesehatan.

e. Nilai dasar safe community

- 1) *Care*: pencegahan, penyiagaan, dan mitigasi.
- 2) *Equity*: adanya kebersamaan dari institusi pemerintah, kelompok/ organisasi profesi, dan masyarakat.
- 3) *Partnership*: menggalang kerja sama lintas sektor dan masyarakat untuk mencapai tujuan.
- 4) *Networking*: membangun jaring kerja sama dalam suatu sistem dengan melibatkan seluruh potensi yang terlibat dalam gerakan safe community.
- 5) *Sharing*: memiliki rasa saling membutuhkan dan kebersamaan dalam memecahkan segala permasalahan dalam gerakan safe community.

f. Maksud safe community

Memberikan pedoman baku bagi daerah dalam melaksanakan gerakan safe community agar tercipta masyarakat sehat, aman, dan sejahtera.

g. Tujuan usaha safe community

- 1) Partisipasi masyarakat menata perilaku.

- 2) SPGDT yang dapat diterapkan.
- 3) Membangun respons masyarakat melalui pusat pelayanan terpadu dan potensi penyiagaan fasilitas.
- 4) Mempercepat response time untuk menghindari kematian dan kecacatan.

h. Sasaran usaha safe community

- 1) Tingkatkan kesadaran, kemampuan, dan kepedulian dalam kewaspadaan dini kegawatdaruratan.
- 2) Terlaksananya koordinasi lintas sektor terkait, tergabung dalam satu kesatuan.
- 3) Terwujudnya subsistem komunikasi dan transportasi sebagai pendukung.

i. Falsafah dan tujuan safe community

- 1) Memberikan rasa sehat dan aman dengan melibatkan seluruh potensi, memanfaatkan kemampuan dan fasilitas secara optimal.
- 2) Mengubah perilaku agar mampu menanggulangi kegawatdaruratan sehari-hari.
- 3) Ada visi, misi, tujuan, dan sasaran.
- 4) Motto 'time saving is life and limb saving' dan kemampuan rehabilitasi.

j. Ketentuan organisasi

- 1) Didasarkan pada organisasi yang melibatkan multidisiplin dan multiprofesi.
- 2) Memiliki unsur pimpinan/wakil, sekretaris, bendahara, dan anggota.
- 3) Minimal melibatkan unsur kamtib dan SAR. Kemudian unsur keselamatan dan kesehatan kerja karyawan dan humas.

k. Administrasi dan pengelolaan

- 1) Ada struktur, uraian tugas, kewenangan, dan mekanisme kerja dengan unit lain.
- 2) Ada unit kerja terkait.
- 3) Ada produk hukum: dasar.

- 4) Ada petunjuk dan informasi untuk menjamin kemudahan dan kelancaran dalam memberikan pelayanan di masyarakat.
- 5) Ada PSC sebagai unit respons cepat.

1. Staf dan pimpinan

- 1) Gerakan safe community diselenggarakan oleh seluruh komponen. Kepala daerah menetapkan organisasi ini dengan surat keputusan.
- 2) Organisasi dimaksud adalah public safe centre yang dibangun di setiap daerah.
- 3) Jumlah, jenis, dan kualifikasi tenaga yang ditetapkan sesuai kebutuhan.

m. Fasilitas dan peralatan

- 1) Fasilitas harus dapat menjamin efektivitas pelayanan termasuk pelayanan UGO di rumah sakit 24 jam.
- 2) Sarana dan prasarana, peralatan dan obat sesuai dengan standar.
- 3) Adanya subsistem pendukung, baik komunikasi, transportasi, termasuk ambulans dan keselamatan kerja.

n. Kebijakan dan prosedur

- 1) Tertulis agar dapat dievaluasi dan disempurnakan.
- 2) Ditetapkan kebijakan pelayanan kasus gadar prarumah sakit, rumah sakit, dan rujukan, termasuk hospital disaster plan. Ditetapkan ada public safe centre di setiap daerah dan perhatikan keselamatan kerja dan kegawatdaruratan sehari-hari.

5. Public safety center

Di negara tertentu *public safety center* dikenal sebagai 911. *Public Safety Center* dilandasi aspek time management sebagai implementasi time saving is life and limb saving yang mengandung unsur quick respons dan ketepatan. Unsur kecepatan dipenuhi oleh subsistem transportasi dan komunikasi. Unsur ketepatan dipenuhi oleh kemampuan melakukan pertolongan.

a. Kebijakan PSC

- 1) Menyediakan pelayanan prima pra-RS.
- 2) Mengusahakangeomedic mapping (sumber daya sarana dan prasarana, lokasi permasalahan: mempermudah koordinasi dan pergerakan sumber daya kesehatan dan nonkesehatan).
- 3) Komunikasi dan transportasi.
- 4) Koordinasi dengan polisi/SAR-PMK, BNPB, BPBD I, BPBD II.

b. Strategi bentuk kembang PSC

- 1) Administrasi dan manajemen.
- 2) Pengembangan visi, misi, strategi, kebijakan, dan langkah-langkah.
- 3) SOM.
- 4) Memacu perencanaan, pengadaan, pemanfaatan, serta pengembangannya.
- 5) Teknologi.
- 6) Pengembangan teknologi medis dan nonmedis serta penunjangnya.
- 7) Pembiayaan.
- 8) Public goods, public private, maupun private goods (sistem prabayar).

c. Kata kunci pembentukan PSC

- 1) Save community.
- 2) *Time saving is life and limb saving.*
- 3) *Preparedness, prevention, mitigation, quick response, dan rehabilitation.*
- 4) Administrasi-manajemen, SOM, teknologi, dan pembiayaan.

6. Peran Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI

- a. Kualitas pelayanan dan fasilitas pelayanan.
- b. Promotif, kuratif, dan rehabilitatif continuum. Pencegahan primer (health promotion dan specific protection). Pencegahan sekunder berupa deteksi dini dan pengobatan serta pembatasan cacat. Pencegahan tersier berupa rehabilitasi medis maksimal.
- c. Pelayanan medis dasar merupakan basis dari sistem rujukan medis spesialistik.

Kebijakan pelayanan:

- a. Pedoman sertifikasi teknologi.
- b. Pedoman penerapan, penapisan, dan pengembangan teknologi dan etika.
- c. Standar akreditasi sarana dan prasarana.
- d. Standar pendidikan dan pendayagunaan tenaga kesehatan.
- e. Penetapan pedoman pembiayaan.

7. Geomedic Mapping

a. Manfaat

- 1) Keterpaduan konsep penyusunan pelayanan kesehatan dalam bencana.
- 2) Memudahkan mobilisasi sumber daya (SOM, logistik medik, ambulans).

b. Tujuan penyusunan map

1) Umum

Gambaran kekuatan sumber daya (SDM, sarana prasarana, fasilitas kesehatan) dan lokasi potensi bencana untuk menunjang SPGDT.

2) Khusus

Identifikasi kekuatan dalam upaya preparedness, mengetahui potensi bencana dan penanggulangannya, dapat mengambil langkah-langkah sesuai potensi yang ada, serta berpedoman pada gawat darurat bencana.

c. Kandungan map

- 1) Resource map: informasi sumber daya.
- 2) Hazard map: informasi jenis dan karakter hazard.
- 3) Vulnerability map: distribusi elemen masyarakat yang terancam.
- 4) Community and environmental map: informasi mengenai komunitas.

d. Prinsip mapping

- 1) Potensi ancaman gawat darurat.
- 2) Bagaimana penanggulangan potensi saat ini dan yang akan datang.
- 3) Simbol seragam agar tidak terjadi miskomunikasi.
- 4) Didistribusikan dan disosialisasikan sarana transpor dan komunikasi.

- 5) Tentukan koordinator intra dan lintas sektor serta pusat informasi bersama.
- 6) Tentukan kerja sama di daerah perbatasan.
- 7) Perbarui setiap 6 bulan.
- 8) Perlu komitmen pihak terkait dalam kerja sama lintas sektor.

8. Komunikasi PPGD

a. Latar belakang

- 1) Time saving is life and limb saving
- 2) Peningkatan kasus gawat darurat.
- 3) Perubahan epidemiologi penyakit.
- 4) Potensi bencana yang tinggi.
- 5) Kondisi geografis kepulauan, dan lain-lain.
- 6) Penghubung fase SPGDT (pra, intra, dan antar-RS).

b. Manfaat

- 1) PPGD S/B (rujukan, konsultasi, pengetahuan, multi sektor dini).
- 2) Mengatasi rasa terisolasi/tidak aman petugas.

c. Masalah pemilihan perangkat keras komunikasi

- 1) Fasilitas tidak memadai/merata dan tidak dijamin bebas gangguan.
- 2) Toleransi minimal kasus gawat darurat bila ada hambatan komunikasi.

d. Pilihan

- 1) Utama: fasilitas telekomunikasi umum.
- 2) Cadangan: radio. Menjadi pilihan utama bila fasilitas telepon tidak ada.
 - a) Fasilitas umum gagal.
 - b) Dapat menghubungkan titik pelayanan terendah hingga tertinggi.
 - c) Dapat mengatasi keadaan terburuk dari segi teknis

e. Prosedur komunikasi radio

- 1) Mengenal perangkat.
- 2) Mampu menyiapkan perangkat.
- 3) Pedoman berbicara serta tata cara berkomunikasi.

f. Sistem komunikasi PPGD

- 1) Jenis jaringan: intrasektor sistem tertutup, lintas sektor sistem terbuka, sistem penunjang.
- 2) Bentuk jaringan: intratim, lokal, regional, nasional.
- 3) Aspek muatan: gawat darurat: S/B/KLB; normal: rujukan program, alat.
- 4) Aspek teknis: hardware sesuai, software network, pelaporan, logbook, kode.
- 5) Pengembangan teknis: inter/intranet, teleconference, videophone.
- 6) Aspek pengembangan SOM: perorangan: teknis, prosedur, kemampuan koordinasi, pelaporan.

9. Aspek legal pelayanan gawat darurat - safe community

- a. Konsep/program PBB/WHO.
- b. UU Kesehatan No. 36/2009.
- c. UU Kepolisian Negara RI No. 2/2002.
- d. UU Penanggulangan Bencana No. 24/2007.
- e. Peraturan Ka. BNPB No. 3/2008.
- f. Charitable immunity & Medical Necessity, dan lain-lain.

BAB X

KOMUNIKASI RISIKO DALAM MANJEMEN PENANGGULANGAN BENCANA

A. Dasar-Dasar Komunikasi Risiko

Komunikasi risiko merupakan pertukaran informasi dan pandangan mengenai risiko dan faktor-faktor yang berkaitan dengan risiko di antara pengkaji risiko, manajer risiko, konsumen, dan berbagai pihak lain yang berkepentingan. Tujuan pokok komunikasi risiko adalah memberikan informasi yang relevan dan akurat dalam istilah yang jelas dan mudah dipahami kepada audiensi tertentu (FAO, Food & Nutrition Paper, No. 70).

1. Tujuan komunikasi risiko

- a. Meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang berbagai persoalan spesifik yang harus dipertimbangkan oleh semua peserta selama proses analisis risiko.
- b. Meningkatkan konsistensi dan keterbukaan dalam pengambilan keputusan manajemen risiko dan implementasinya.
- c. Memberikan landasan yang aman untuk memahami keputusan manajemen risiko yang diusulkan atau diimplementasikan.
- d. Meningkatkan keseluruhan keefektifan dan efisiensi proses analisis risiko.

- e. Turut membe rikan kontribusi pada pengembangan dan penyampaian program informasi dan pendidikan yang efektif jika kedua hal tersebut terpilih sebagai pilihan manajemen risiko.
- f. Menjaga kepercayaan dan keyakinan masyarakat dalam hal keamanan pasokan makanan.
- g. Memperkuat hubungan kerja dan saling menghargai di antara semua partisipan.
- h. Meningkatkan keterlibatan semua pihak yang berkepentingan secara tepat dalam proses komunikasi risiko.
- i. Saling bertukar informasi tentang pengetahuan, sikap, nilai-nilai, praktik, dan persepsi berbagai pihak yang berkepentingan dalam hal risiko yang berkaitan dengan topik makanan dan topik terkait.

2. Unsur-unsur komunikasi risikoBergantung pada apa dan kepada siapa pesan disampaikan, pesan-pesan komunikasi risiko dapat mengandung informasi sebagai berikut

a. Sifat risiko

- 1) Karakteristik dan pentingnya ancaman bahaya yang menjadi kekhawatiran.
- 2) Besaran dan intensitas risiko.
- 3) Mendesaknya situasi.
- 4) Apakah risiko itu semakin membesar atau mengecil (tren).
- 5) Probabilitas pajanan terhadap ancaman bahaya.
- 6) Distribusi pajanan.
- 7) Jumlah pajanan yang mengandung risiko yang signifikan.
- 8) Karakteristik dan besarnya populasi yang berisiko.
- 9) Siapa yang berisiko paling besar.

b. Sifat manfaat

- 1) Manfaat yang sebenarnya atau yang diharapkan dalam kaitannya dengan setiap risiko.
- 2) Siapa yang memperoleh manfaatnya dan bagaimana caranya.
- 3) Letak titik keseimbangan antara risiko dan manfaat.
- 4) Besaran dan pentingnya manfaat.
- 5) Manfaat keseluruhan bagi semua populasi yang terkena jika digabungkan.
- 6) Ketidakpastian dalam pengkajian risiko.

- 7) Metode yang digunakan untuk mengkaji risiko.
- 8) Pentingnya masing-masing ketidakpastian.
- 9) Kelemahan atau ketidakakuratan data yang tersedia.
- 10) Asumsi yang menjadi dasar estimasi.
- 11) Sensitivitas estimasi terhadap perubahan asumsi.
- 12) Efek perubahan estimasi terhadap keputusan manajemen risiko.

3. Prinsip-prinsip komunikasi risiko

a. Mengenali audiensi

Dalam merumuskan pesan-pesan komunikasi risiko, audiensi harus dianalisis untuk mengetahui motivasi dan pandangan mereka. Selain secara umum mengetahui siapa yang menjadi audiensinya, kita juga perlu mengenalinya sebagai kelompok dan secara ideal sebagai perorangan untuk memahami kekhawatiran serta perasaan mereka dan untuk mempertahankan terbukanya saluran komunikasi dengan mereka. Mendengarkan semua pihak yang berkepentingan merupakan bagian penting dalam komunikasi risiko.

b. Melibatkan pakar ilmiah

Pakar ilmiah dalam kapasitasnya sebagai pengkaji risiko harus mampu menjelaskan konsep dan proses pengkajian risiko. Mereka harus dapat menerangkan hasil-hasil pengkajian serta data-data ilmiahnya, asumsi, dan pertimbangan objektif yang menjadi dasar penjelasan itu sehingga manajer risiko serta pihak berkepentingan lainnya dapat memahami dengan jelas risiko tersebut. Sebaliknya, manajer risiko harus mampu menjelaskan bagaimana cara keputusan manajemen risiko itu diambil.

c. Menciptakan keahlian dalam berkomunikasi

Untuk bisa berhasil, komunikasi risiko memerlukan keahlian dalam menyampaikan informasi yang mudah dipahami dan mudah digunakan kepada semua pihak yang berkepentingan. Manajer risiko dan pakar teknis mungkin tidak mempunyai waktu atau keterampilan untuk melaksanakan tugas komunikasi risiko yang kompleks seperti memberikan respons terhadap kebutuhan berbagai audiensi (masyarakat, industri, media, dan lain-lain) dan menyiapkan pesan-pesan yang efektif. Oleh karena itu, orang

yang ahli dalam komunikasi risiko harus dilibatkan sedini mungkin. Keahlian ini mungkin harus dikembangkan melalui pelatihan dan pengalaman.

d. Menjadi sumber informasi yang dapat dipercaya

Informasi dari sumber yang dapat dipercaya memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk memengaruhi persepsi masyarakat terhadap suatu risiko daripada informasi yang berasal dari sumber yang kurang dapat dipercaya. Kredibilitas yang membuat suatu sumber informasi dipercaya oleh audiensi sasaran mungkin bervariasi menurut karakteristik bahayanya, budaya, status sosial, dan ekonomi mereka, serta faktor-faktor lainnya. Jika pesan yang konsisten diterima dari banyak sumber, kredibilitas pesan tersebut akan diperkuat.

Faktor yang menentukan kredibilitas sumber informasi meliputi kompetensi atau keahlian yang diakui, kelayakan untuk dipercaya, kejujuran, dan sedikitnya bias. Contohnya, istilah yang konsumen kaitkan dengan kredibilitas tinggi antara lain "faktual": "berpengetahuan", "pakar", "kesejahteraan masyarakat", "tanggung jawab", "kejujuran", dan "track record yang baik." Kepercayaan dan kredibilitas harus dipupuk dan kedua hal ini bisa terkikis atau hilang melalui metode komunikasi yang tidak efektif atau tidak tepat. Dalam sejumlah penelitian, respons konsumen menunjukkan bahwa ketidakpercayaan dan kredibilitas yang rendah terjadi akibat informasi yang dilebih-lebihkan, menyimpang, dan demi kepentingan sendiri. Komunikasi yang efektif harus dapat mengenali persoalan dan isu yang mutakhir, bersifat terbuka dalam hal isi serta pendekatannya, dan waktunya tepat. Ketepatan waktu dalam penyampaian suatu informasi merupakan hal yang paling penting karena banyak kontroversi lebih terfokus pada pertanyaan "Mengapa Anda tidak memberitahukannya lebih awal?" ketimbang pada risiko itu sendiri. Informasi yang lupa disampaikan, informasi yang menyimpang, dan informasi demi kepentingan sendiri akan merusak kredibilitas dalam jangka-panjang.

e. Tanggung jawab bersama

Badan pemerintah yang bertugas untuk mengatur di tingkat nasional, regional, maupun lokal memiliki tanggung jawab pokok dalam pelaksanaan komunikasi risiko. Masyarakat mengharapkan agar pemerintah memainkan peranan utama dalam pelaksanaan manajemen berbagai risiko kesehatan

masyarakat. Hal ini memang benar jika pengambilan keputusan dalam manajemen risiko melibatkan kontrol secara sukarela atau melalui peraturan dan juga benar jika keputusan pemerintah adalah untuk tidak melakukan tindakan. Dalam hal yang disebutkan terakhir ini, komunikasi masih tetap penting untuk menyampaikan alasan mengapa keputusan untuk tidak melakukan tindakan merupakan pilihan terbaik.

Untuk memahami kekhawatiran masyarakat dan memastikan bahwa keputusan yang diambil dalam manajemen risiko merupakan respons yang diimplementasi dengan cara yang tepat terhadap kekhawatiran tersebut, pemerintah harus menentukan apa yang diketahui masyarakat tentang risiko dan bagaimana pandangan masyarakat mengenai berbagai pilihan yang dipertimbangkan untuk mengelola risiko tersebut.

Media massa memainkan peranan yang sangat penting dalam proses komunikasi sehingga harus turut memikul tanggung jawab ini. Komunikasi mengenai risiko yang segera terjadi dan melibatkan kesehatan manusia, khususnya bila berpotensi menimbulkan konsekuensi yang serius bagi kesehatan seperti kasus penyakit bawaan makanan, tidak dapat diperlakukan dengan cara yang sama seperti komunikasi mengenai ancaman keamanan makanan yang masih jauh di depan. Semua pihak yang terlibat dalam proses komunikasi risiko (misalnya pemerintah, industri, media massa) memiliki tanggung jawab bersama untuk mencapai hasil akhir, kendati peranan mereka masing-masing mungkin berbeda. Ilmu pengetahuan harus menjadi landasan dalam setiap pengambilan keputusan sehingga semua pihak di dalam proses komunikasi perlu mengetahui prinsip dasar serta data-data yang mendukung pengkajian risiko dan kebijakan yang melatari pengambilan keputusan dalam manajemen risiko.

4. Perbedaan antara “*science judgement*” dan “*value judgement*”

Kita harus memisahkan fakta dari nilai-nilai dalam mempertimbangkan pilihan manajemen risiko. Pada tingkat praktis akan sangat bermanfaat bila kita melaporkan fakta yang diketahui pada saat itu di samping melaporkan ketidakpastian apakah yang terdapat dalam pengambilan keputusan pada manajemen risiko yang sedang diusulkan atau diimplementasikan. Orang yang mengomunikasikan risiko (komunikator risiko) bertanggung jawab untuk menjelaskan apa yang diketahuinya sebagai fakta dan di mana batas-batas pengetahuan ini dimulai serta berakhir.

Value judgements dilibatkan dalam konsep tingkat risiko yang dapat diterima. Sebagai konsekuensinya, komunikator risiko harus mampu menetapkan tingkat risiko yang dapat diterima pada masyarakat. Banyak orang mengartikan istilah “makanan yang atnan” sebagai makanan dengan risiko nol, tetapi risiko nol sering tidak mungkin tercapai. Dalam praktik, “makanan yang aman” berarti makanan yang cukup aman. Membuat hal ini menjadi jelas merupakan fungsi komunikasi risiko yang penting.

Menjamin keterbukaan jika masyarakat diharapkan menerima proses analisis risiko dan hasil akhirnya proses tersebut harus transparan. Meskipun kita menghormati masalah legitimasi untuk menjaga kerahasiaan (misalnya, informasi atau data yang merupakan milik pribadi), transparansi dalam analisis risiko harus terdiri atas upaya untuk membuat proses tersebut terbuka dan dapat diteliti oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Komunikasi dua arah yang efektif antara manajer risiko, masyarakat, dan pihak-pihak yang berkepentingan merupakan bagian esensial dalam manajemen risiko maupun kunci untuk mencapai keterbukaan.

5. Memasukkan risiko ke dalam perspektif

Salah satu cara untuk memasukkan risiko ke dalam perspektif adalah dengan mengkajinya dalam konteks manfaat berkaitan dengan teknologi atau proses yang menimbulkan risiko tersebut. Metode lainnya yang mungkin berguna adalah dengan membandingkan risiko yang dipersoalkan dengan risiko lain yang serupa tetapi lebih dikenal. Kendati demikian, metode terakhir tersebut dapat menimbulkan permasalahan jika terlihat bahwa perbandingan risiko itu dengan sengaja dipilih untuk membuat risiko yang dipersoalkan menjadi lebih dapat diterima oleh masyarakat.

Secara umum, perbandingan risiko hanya dapat digunakan jika:

- a. Kedua (atau semua) estimasi risiko sama-sama aman.
- b. Kedua (atau semua) estimasi risiko relevan dengan audiensi yang spesifik.
- c. Derajat ketidakpastian pada seluruh estimasi risiko serupa.
- d. Kekhawatiran audiensi diakui dan diperhatikan.
- e. Substansi, produk, atau aktivitas itu sendiri dapat dibandingkan secara langsung, termasuk konsep pajanan yang sengaja dan tidak sengaja.

6. Persyaratan komunikasi risiko yang efektif

Ada banyak pertimbangan yang diperlukan untuk dapat menjalankan komunikasi risiko dengan efektif, khususnya risik yang melibatkan masyarakat luas. Semua pertimbangan ini dapat dikelompokkan dalam suatu rangkaian dengan menggunakan pendekatan sistematis pada proses komunikasi risiko. Upaya ini dapat dimulai dengan mengumpulkan latar belakang dan informasi yang diperlukan untuk kemudian diikuti dengan penyiapan dan penyusunan pesan, penyebarluasan serta distribusinya, dan kajian tindak lanjut serta evaluasi dampaknya.

a. Latar belakang dan informasi

- 1) Pahami landasan ilmiah risiko dan ketidakpastian yang menyertai.
- 2) Pahami persepsi masyarakat terhadap risiko melalui metode seperti survei risiko, wawancara, dan fokus grup.
- 3) Temukan informasi risiko apakah yang dikehendaki masyarakat.
- 4) Bersikap peka terhadap persoalan terkait yang bagi masyarakat mungkin lebih penting daripada risiko itu sendiri.
- 5) Minta orang yang berbeda untuk memandang risiko tersebut secara berbeda.

b. Persiapan dan penyusunan

- 1) Jangan lakukan perbandingan antara risiko yang sudah dikenal dan risiko yang masih baru karena perbandingan itu bisa tampak berlebihan dan tidak jujur kecuali jika dipresentasikan dengan benar.
- 2) Kenali dan tanggapi aspek-aspek emosional yang ada pada persepsi risiko. Bicara dengan nada yang simpati dan gunakan akal sehat saja untuk meyakinkan audiensi yang sedang emosi.
- 3) Ungkapkan risiko dengan beberapa cara yang berbeda dan pastikan untuk tidak menghindari pertanyaan tentang risiko.
- 4) Jelaskan faktor-faktor ketidakpastian yang digunakan dalam pengkajian risiko dan penetapan standar.
- 5) Pelihara keterbukaan, fleksibilitas, dan pengakuan atas tanggung jawab masyarakat dalam semua aktivitas komunikasi.
- 6) Bangun kesadaran terhadap manfaat yang menyertai risiko.

c. Penyebaran/distribusi

- 1) Terima dan libatkan masyarakat sebagai mitra yang sah dengan

menguraikan informasi tentang risiko/manfaat dan upaya pengendaliannya dengan cara yang mudah dipahami.

- 2) Rasakan keprihatinan masyarakat dan bukan menyangkalnya dengan mengatakannya itu tidak sah atau tidak penting. Persiapkan diri untuk memberikan perhatian pada keprihatinan masyarakat sebanyak yang diberikan pada data statistik risiko.
 - 3) Bersikap jujur, terus terang, dan terbuka dalam membahas semua persoalan.
 - 4) Ketika menjelaskan data statistik yang berasal dari pengkajian risiko, jelaskan proses pengkajian risiko tersebut sebelum menyajikan datanya.
 - 5) Lakukan koordinasi dan kolaborasi dengan sumber-sumber lain yang dapat dipercaya.
 - 6) Penuhi kebutuhan media massa.
- d. Tinjauan ulang/ evaluasi
- 1) Evaluasi keefektifan pesan-pesan risiko dan saluran komunikasi.
 - 2) Utamakan tindakan untuk memantau, mengelola, dan mengurangi risiko.
 - 3) Rencanakan dengan cermat dan evaluasi berbagai upaya.

7. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan berkaitan dengan kekhawatiran masyarakat

Risiko yang melibatkan sebagian atau seluruh aspek berikut ini cenderung lebih menimbulkan kekhawatiran atau keprihatinan masyarakat daripada risiko yang kurang mengandung aspek ini:

- a. Kejadian yang tidak diketahui, tidak dikenal, atau yang jarang terjadi dibandingkan ancaman bahaya yang sudah diketahui dengan baik atau yang lazim terjadi.
- b. Risiko yang dikendalikan oleh faktor lain dan bukan risiko yang dikendalikan masyarakat atau perorangan.
- c. Risiko yang terjadi karena tindakan industri atau teknologi baru dan bukan risiko yang dianggap sebagai hal yang wajar.
- d. Risiko dengan ketidakpastian ilmiah yang signifikan atau dengan kontroversi yang terbuka antarpakar dibandingkan probabilitas dan intensitas ancaman bahayanya.

- e. Risiko yang menimbulkan persoalan moral atau etika seperti pemerataan distribusi risiko dan manfaat, atau hak salah satu kelompok dalam masyarakat untuk membuat kelompok lainnya menghadapi risiko, proses pengambilan keputusan untuk pengkajian risiko yang dilihat sebagai proses yang tidak responsif atau tidak diketahui.

Oleh karena itu, untuk mengurangi keprihatinan masyarakat tentang risiko dapat digunakan strategi berikut:

- a. Jadikan risiko sebagai sesuatu yang sukarela dengan memberikan pilihan kepada konsumen jika hal ini dimungkinkan.
- b. Akui adanya ketidakpastian.
- c. Perlihatkan bahwa ketidaksepakatan antarpakar terhadap suatu persoalan hanyalah suatu ketidakpastian, yaitu dengan mengestimasi risiko sebagai suatu kisaran yang meliputi berbagai estimasi dari kedua sisi kelompok yang berdebat.
- d. Tetapkan siapa yang memegang kendali dan cari kendali tersebut untuk diajak berbagi dengan pihak-pihak yang berkepentingan.
- e. Perlakukan semua pihak yang berkepentingan dengan santun.
- f. Pertimbangkan berbagai keprihatinan dan keluhan dengan serius.

B. Perencanaan dan Langkah dalam Komunikasi Risiko

Manajemen risiko adalah bagian yang tidak terpisahkan dari manajemen proses. Manajemen risiko adalah bagian dari proses kegiatan di dalam organisasi dan pelaksanaannya terdiri dari multidisiplin keilmuan dan latar belakang. Manajemen risiko adalah proses yang berjalan terus-menerus.

Elemen utama dari proses manajemen risiko meliputi:

1. Penetapan tujuan: menetapkan strategi, kebijakan organisasi, dan ruang lingkup manajemen risiko yang akan dilakukan.
2. Identifikasi risiko: mengidentifikasi apa, mengapa, dan bagaimana faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya risiko untuk analisis lebih lanjut.
3. Analisis risiko: dilakukan dengan menentukan tingkatan probabilitas dan konsekuensi yang akan terjadi. Kemudian ditentukan tingkatan risiko yang ada dengan mengalikan kedua variabel tersebut (probabilitas X konsekuensi).

4. Evaluasi risiko: membandingkan tingkat risiko yang ada dengan kriteria standar. Setelah itu tingkatan risiko yang ada untuk beberapa hazards dibuat tingkatan prioritas manajemennya. Jika tingkat risiko ditetapkan rendah, maka risiko tersebut masuk ke dalam kategori yang dapat diterima dan mungkin hanya memerlukan pemantauan saja tanpa harus melakukan pengendalian.
5. Pengendalian risiko: melakukan penurunan derajat probabilitas dan konsekuensi yang ada dengan menggunakan berbagai alternatif metode, bisa dengan transfer risiko dan lain-lain.
6. Monitor dan review: monitor dan review terhadap hasil sistem manajemen risiko yang dilakukan serta mengidentifikasi perubahan-perubahan yang perlu dilakukan.
7. Komunikasi dan konsultasi: komunikasi dan konsultasi dengan pengambil keputusan internal dan eksternal untuk tindak lanjut dari hasil manajemen risiko yang dilakukan.

Manajemen risiko dapat diterapkan di setiap level di organisasi. Manajemen risiko dapat diterapkan di level strategis dan level operasional. Manajemen risiko juga dapat diterapkan pada proyek yang spesifik, untuk membantu proses pengambilan keputusan ataupun untuk pengelolaan daerah dengan risiko yang spesifik.

1. Identifikasi risiko

Proses ini meliputi identifikasi risiko yang mungkin terjadi dalam suatu aktivitas usaha. Identifikasi risiko secara akurat dan lengkap sangatlah vital dalam manajemen risiko. Salah satu aspek penting dalam identifikasi risiko adalah mendaftar risiko yang mungkin terjadi sebanyak mungkin. Teknik-teknik yang dapat digunakan dalam identifikasi risiko antara lain:

- a. Brainstorming.
- b. Survei.
- c. Wawancara.
- d. Informasi historis.
- e. Kelompok kerja, dan lain-lain.

2. Analisis risiko

Setelah melakukan identifikasi risiko, maka tahap berikutnya adalah pengukuran risiko dengan cara melihat potensial terjadinya seberapa besar severity (kerusakan) dan probabilitas terjadinya risiko tersebut. Penentuan probabilitas terjadinya suatu event sangatlah subjektif dan lebih berdasarkan nalar dan pengalaman. Beberapa risiko memang mudah untuk diukur, tetapi sangatlah sulit untuk memastikan probabilitas suatu kejadian yang sangat jarang terjadi. Oleh karena itu, pada tahap ini sangatlah penting untuk menentukan dugaan yang terbaik supaya nantinya kita dapat memprioritaskan dengan baik dalam implementasi perencanaan manajemen risiko.

Kesulitan dalam pengukuran risiko adalah menentukan kemungkinan terjadi suatu risiko karena informasi statistik tidak selalu tersedia untuk beberapa risiko tertentu. Selain itu, mengevaluasi dampakseverity (kerusakan) seringkali cukup sulit untuk aset imateriel.

3. Pengelolaan risiko

Jenis-jenis cara mengelola risiko:

a. *Risk avoidance*

Risk avoidance yaitu memutuskan untuk tidak melakukan aktivitas yang mengandung risiko sama sekali. Dalam memutuskan untuk melakukannya, maka harus dipertimbangkan potensial keuntungan dan potensial kerugian yang dihasilkan oleh suatu aktivitas.

b. *Risk reduction*

Risk reduction atau disebut juga *risk mitigation* yaitu merupakan metode yang mengurangi kemungkinan terjadinya suatu risiko ataupun mengurangi dampak kerusakan yang dihasilkan oleh suatu risiko.

c. *Risk transfer*

Risk transfer yaitu memindahkan risiko kepada pihak lain. Umumnya melalui suatu kontrak (asuransi) maupun hedging.

d. *Risk deferral*

Dampak suatu risiko tidak selalu konstan. *Risk deferral* meliputi menunda aspek suatu proyek hingga saat di mana probabilitas terjadinya risiko tersebut kecil.

e. *Risk retention*

Walaupun risiko tertentu dapat dihilangkan dengan cara mengurangi maupun mentransfernya, tetapi beberapa risiko harus tetap diterima sebagai bagian penting dari aktivitas.

4. Penanganan risiko

- a. High probability, high impact: risiko jenis ini umumnya dihindari ataupun ditransfer.
- b. Low probability, high impact: respons paling tepat untuk tipe risiko ini adalah dihindari. Jika masih terjadi, maka lakukan mitigasi risiko serta kembangkan contingency plan.
- c. High probability, low impact: mitigasi risiko dan kembangkan contingency plan.
- d. Low probability, low impact: efek dari risiko ini dapat dikurangi, tetapi biayanya dapat saja melebihi dampak yang dihasilkan. Dalam kasus ini mungkin lebih baik untuk menerima efek dari risiko tersebut.
- e. Contingency plan: .untuk risiko yang mungkin terjadi maka perlu dipersiapkan contingency plan seandainya benar-benar terjadi. Contingency plan haruslah sesuai dan proporsional terhadap dampak risiko tersebut. Dalam banyak kasus seringkali lebih efisien untuk mengalokasikan sejumlah sumber daya untuk mengurangi risiko dibandingkan mengembangkan contingency plan yang jika diimplementasikan akan lebih mahal. Namun, beberapa skenario memang membutuhkan full contingency plan, tergantung pada proyeknya. Namun, jangan sampai tertukar antara contingency planning dengan re-planning normal yang memang dibutuhkan karena adanya perubahan dalam proyek yang berjalan.

5. Implementasi manajemen risiko

Setelah memilih respons yang akan digunakan untuk menangani risiko, maka saatnya untuk mengimplementasikan metode yang telah direncanakan tersebut.

6. Monitoring risiko

Mengidentifikasi, menganalisis, dan merencanakan suatu risiko merupakan bagian penting dalam perencanaan suatu proyek. Namun, manajemen risiko tidaklah berhenti sampai di sana saja. Praktik, pengalaman, dan terjadinya kerugian akan membutuhkan suatu perubahan dalam rencana dan keputusan mengenai penanganan suatu risiko. Sangatlah penting untuk selalu memonitor proses dari awal mulai dari identifikasi risiko dan pengukuran risiko untuk mengetahui keefektifan respons yang telah dipilih dan untuk mengidentifikasi adanya risiko yang baru maupun berubah. Oleh karena itu, ketika suatu risiko terjadi maka respons yang dipilih akan sesuai dan diimplementasikan secara efektif.

BAB XI

RISIKO BENCANA: Analisis dan Penanganannya

A. Pengertian Analisis Risiko Bencana

Beberapa definisi mengenai analisis risiko, *Disaster Recovery Journal* (DRJ) menyampaikan dua definisi yang berbeda untuk menjelaskan analisis risiko, yaitu: pertama, Analisis risiko (*risk analysis*) adalah proses yang meliputi pengidentifikasian ancaman yang paling mungkin terjadi terhadap objek studi serta penganalisisan kerentanan yang terkait dengan ancaman bencana tersebut. Kedua, penilaian risiko (*risk assessment*) adalah proses yang meliputi pengevaluasian kondisi fisik dan lingkungan serta penilaian kapasitas relatif terhadap ancaman bencana yang potensial.

Selain itu, *International Strategy for Disaster Reduction* (ISDR) yang memberi pengertian analisis risiko bencana sebagai metodologi dalam menentukan risiko melalui suatu analisis ancaman bencana dan evaluasi terhadap kondisi eksisting. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk melakukan analisis risiko bencana, antara lain sebagai berikut:

1. Analisis Manfaat Biaya (*Cost Benefit Analysis*)

Analisis manfaat biaya adalah metode yang digunakan untuk memilih suatu opsi dengan cara memberi keseimbangan antara biaya setiap opsi dengan keuntungan/kelebihannya. Secara umum, biaya untuk menangani risiko yang ada minimal harus seimbang dengan keuntungan yang akan

didapat apabila melaksanakan suatu opsi. Kelebihan dari cara ini adalah adanya upaya untuk meyakinkan bahwa investasi publik disalurkan secara tepat dalam pemilihan opsi/aktivitas, untuk menghasilkan keuntungan yang maksimal. Sedangkan kelemahannya terdapat pada proses pengumpulan data dan metode di dalam perkiraan biaya tidak langsung (*intangible cost*).

2. Analisis Dampak dan Model Kegagalan (*Failure Modes and Effects Analysis*)

Analisis dampak dan model kegagalan merupakan teknik analisis yang mendeskripsikan dampak dari suatu kegagalan pada suatu sistem. Tingkat risiko ditentukan dengan rumusan sebagai berikut:

$$\text{Risk} = \text{Probability of Failure} \times \text{Severity Category}$$

3. Analisis Kuantitatif (*Quantitative Analysis*)

Analisis kuantitatif adalah analisis yang pembobotannya menggunakan angka, baik untuk dampak (*consequences*), maupun untuk kekerapannya (*likelihood*). Kualitas analisis tergantung pada keakuratan dan kelengkapan indikator, serta kevalidan metode yang digunakan. Kelemahan dari metode ini yaitu kekurangmampuannya dalam menguantifikasi proses yang rumit dan kompleks.

4. Pemetaan Risiko (*Risk Mapping*)

Peta risiko adalah gambaran suatu masyarakat atau suatu wilayah geografis yang mengidentifikasi tempat dan bangunan yang mungkin terkena dampak suatu bencana. Keuntungannya adalah teknik ini dapat membantu menentukan bencana-bencana yang umum terjadi, menyusun kriteria untuk pengambilan keputusan, menyediakan data kejadian bencana yang terjadi, dan lain-lain.

5. Pemetaan Ancaman Bencana (*Hazard Mapping*)

Pemetaan ancaman bencana adalah proses untuk memetakan bencana pada suatu wilayah dengan berbagai skala peta, penutupan lahan, dan detail lainnya. Pemetaan dapat dilakukan terhadap 1 (satu) ancaman bencana seperti gempa bumi atau banjir, serta bisa juga untuk beberapa

bencana yang dikombinasikan dalam satu peta (multi hazard map). Keuntungan 1 jenis bencana di dalam 1 peta adalah kemudahannya untuk dimengerti. Sedangkan kalau beberapa ancaman bencana digambarkan dalam 1 peta, maka dapat diketahui kemungkinan rekomendasi mitigasi bencana yang lebih seragam, wilayah yang membutuhkan perhatian lebih terkait kerentanannya, serta penentuan tata guna lahan.

B. Langkah-langkah Analisis Risiko

Lingkup kegiatan analisis risiko meliputi pengumpulan, pengolahan, analisis data, penetapan variabel penilaian risiko, dan pelaksanaan penilaian risiko.

Tingkat penentu risiko bencana di suatu wilayah dipengaruhi oleh 3 faktor, yaitu ancaman, kerentanan, dan kapasitas. Dalam upaya pengurangan risiko bencana (PRB) atau Disaster Risk Reduction (DRR), ketiga faktor tersebut yang menjadi dasar acuan untuk dikaji guna menentukan langkah-langkah dalam pengelolaan bencana.

Berikut merupakan faktor penentu risiko bencana:

1. Ancaman

Ancaman adalah kejadian yang berpotensi mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat sehingga menyebabkan timbulnya korban jiwa, kerusakan harta benda, kehilangan rasa aman, kelumpuhan ekonomi, dan kerusakan lingkungan serta dampak psikologis. Ancaman dapat dipengaruhi oleh faktor:

- a. Alam, seperti gempa bumi, tsunami, angin kencang, topan, gunung meletus.
- b. Manusia, seperti konflik, perang, kebakaran permukiman, wabah penyakit, kegagalan teknologi, pencemaran, terorisme.
- c. Alam dan manusia, seperti banjir, tanah longsor, kelaparan, kebakaran hutan, kekeringan.

2. Kerentanan

Kerentanan adalah suatu kondisi yang ditentukan oleh faktor-faktor fisik, sosial, ekonomi, geografi yang mengakibatkan menurunnya kemampuan masyarakat dalam menghadapi bencana.

3. Kapasitas

Kapasitas adalah kemampuan sumber daya yang dimiliki tiap orang atau kelompok di suatu wilayah yang dapat digunakan dan ditingkatkan untuk mengurangi risiko bencana. Kemampuan ini dapat berupa pencegahan, mengurangi dampak, kesiapsiagaan, dan keterampilan mempertahankan hidup dalam situasi darurat.

Langkah yang dilakukan dalam melakukan tahapan analisis risiko adalah mengenali ancaman, mengidentifikasi kerentanan, dan kemudian kapasitas di daerah masing-masing.

- a. Berapa luas bencana melanda.
- b. Berapa luas ancaman terhadap masyarakat dan lingkungan.
- c. Identifikasi bahaya untuk mengidentifikasi sifat, lokasi, intensitas dari ancaman.
- d. Analisis kerentanan untuk menentukan keberadaan dan tingkat kerentanan paparan ancaman.
- e. Analisis kapasitas untuk mengidentifikasi kapasitas dan sumber daya yang tersedia untuk mengurangi tingkat risiko atau efek dari bencana.
- f. Analisis risiko untuk menentukan tingkat risiko.
- g. Evaluasi risiko untuk membuat keputusan tentang risiko membutuhkan penanggulangan dan prioritas.

Oleh karena itu, untuk mengurangi risiko bencana maka diperlukan upaya-upaya untuk mengurangi ancaman, mengurangi kerentanan, dan meningkatkan kapasitas. Misalnya:

1. Pembuatan peta rawan
 - a. Melengkapi peta topografi kota, sungai, danau, gunung berapi, ancaman penambangan, pabrik, industri, dan lain-lain.
 - b. Inventarisasi ancaman banjir, gunung meletus, longsor, kebocoran pipa, kecelakaan transportasi, dan lain-lain.
 - c. Melengkapi peta rawan ancaman dengan kerentanan masyarakat:
 - (1) data demografi (jumlah bayi, balita, dan lain-lain),
 - (2) sarana dan prasarana kesehatan (rumah sakit, puskesmas, dan lain-lain),
 - (3) ketenagaan kesehatan (dokter, perawat, bidan, dan lain-lain),
 - dan (4) data cakupan pelayanan kesehatan (imunisasi, KIA, gizi, dan lain-lain).

2. Penetapan Jenis Bahaya dan Variabel

Kelompok jenis bahaya:

- a. Tsunami.
- b. Gempa bumi.
- c. Letusan gunung berapi.
- d. Angin puyuh.
- e. Banjir.
- f. Tanah longsor.
- g. Kebakaran hutan.
- h. Kekeringan.
- i. KLB penyakit menular.
- j. Kecelakaan transportasi/industri.
- k. Konflik dengan kekerasan.

3. Karakteristik bahaya

a. Frekuensi

Seberapa sering terjadi intensitas suatu bahaya/ancaman. Diukur dari kekuatan dan kecepatan secara kuantitatif/kualitatif.

- b. Dampak, Pengukuran seberapa besar akibat terhadap kehidupan rutin.
- c. Keluasan, Luasnya daerah yang terkena.
- d. Komponen uluran waktu, rentan waktu peringatan gejala awal hingga terjadinya dan lamanya proses bencana berlangsung.

4. Kerentanan fisik

- a. Kekuatan struktur bangunan fisik (lokasi, bentuk, material, konstruksi, pemeliharannya).
- b. Sistem transportasi dan telekomunikasi (akses jalan, sarana angkutan, jaringan komunikasi, dan lain-lain).
- c. Sosial; meliputi unsur demografi (proporsi keluarga rentan, status kesehatan, budaya, status sosial ekonomi, dan lain-lain).
- d. Ekonomi; meliputi dampak primer (kerugian langsung) dan sekunder (tidak langsung).

5. Manajemen kebijakan

- a. Telah ada/tidaknya kebijakan, peraturan perundangan, Perda, Protap, dan lain-lain tentang penanggulangan bencana.

- b. Telah ada/tidaknya sistem peringatan dini, rencana tindak lanjut, termasuk pembiayaan.
- c. Peran serta masyarakat; meliputi kesadaran dan kepedulian masyarakat akan bencana.

Penilaian berdasarkan jenis bahaya atau ancaman, penilaian sesuai dengan kelompok variabel, berdasarkan data, pengalaman, dan taksiran saling terkait satu sama lain. Nilai berkisar antara 1-3.

- 1 = risiko terendah
- 2 = risiko sedang
- 3 = risiko tertinggi

Penilaian berdasarkan manajemen dinilai dengan skala yang berbalik, di mana:

- 1 = kemampuan tinggi
- 2 = kemampuan sedang
- 3 = kemampuan rendah

Hasil penilaian masing-masing komponen yang ada diberi nilai untuk masing-masing jenis bahaya. Kemudian nilai tersebut dijumlahkan. Setelah didapat nilai masing-masing variabel, nilai tersebut dijumlahkan (nilai karakteristik bahaya + kerentanan + manajemen).

6. Keluaran

Ancaman/bencana (*event*) dengan nilai tertinggi merupakan keluaran yang harus diprioritaskan.

C. Pengurangan Risiko Bencana

Menurut konsep sustainable livelihood ada lima aset penghidupan yang dimiliki oleh setiap individu atau unit sosial yang lebih tinggi di dalam upayanya mengembangkan kehidupannya yaitu:

1. *Humane Capital*, yakni modal yang dimiliki manusia;
2. *Social Capital*, adalah kekayaan sosial yang dimiliki komunitas;
3. *Natural Capital*, adalah persediaan sumber daya alam;

4. *Physical Capital*, adalah infrastruktur dasar dan memproduksi barang-barang yang dibutuhkan; serta
5. *Financial Capital*, yaitu sumber-sumber keuangan yang digunakan oleh rakyat untuk mencapai tujuan-tujuan kehidupannya. (DFID, 1998)

Manajemen risiko bencana dilakukan dalam suatu spektrum yang terdiri dari : pencegahan, penjinakan/mitigasi, dan kesiap-siagaan, kejadian bencana, penanganan darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi (Carter, 1992). Manajemen risiko bencana adalah proses dinamis upaya-upaya penanggulangan bencana yang dilakukan secara menerus, baik melalui mekanisme eksternal maupun internal. Mekanisme eksternal merupakan mekanisme penanggulangan yang lebih memobilisasi unsur di luar masyarakat. Penanggulangan bencana dengan mekanisme internal merupakan mekanisme yang menjadikan masyarakat sebagai pelaku utama dan sentral. Mekanisme eksternal dilandasi oleh pemikiran bahwa masyarakat korban masih dapat diberdayakan dan memiliki keberdayaan.

Dari sisi pendekatan cara penanganan bencana dapat dikenal dengan pendekatan akibat dan pendekatan "sebab". Penanganan bencana dengan pendekatan "akibat" terutama dilakukan dengan tindakan-tindakan gawat darurat. Upaya ini cenderung tidak akan menyelesaikan masalah. Oleh karenanya, kita perlu mempertimbangkan untuk segera melakukan penanganan bencana dengan pendekatan "sebab", dengan melakukan pengurangan kerentanan. Karena kerentanan komunitas sebagai sasarannya, maka manajemen risiko bencana berbasis komunitas merupakan pilihan yang paling tepat.

Pembangunan kemampuan penanganan bencana ditekankan pada peningkatan kemampuan masyarakat, khususnya masyarakat pada kawasan rawan bencana, agar secara dini mampu menekan resiko ancaman tersebut. Umumnya berpangkal pada tindakan penumbuhan kemampuan masyarakat dalam menangani dan menekan akibat bencana. Untuk mencapai kondisi tersebut, lazimnya diperlukan langkah-langkah pelaksanaan kegiatan-kegiatan secara partisipatoris, bersama, oleh dan untuk masyarakat, yaitu: pengenalan jenis bencana, pemetaan daerah rawan bencana, zonasi daerah bahaya dan prakiraan resiko, pengenalan sosial budaya masyarakat daerah bahaya, penyusunan prosedur dan tata cara penanganan bencana, pemasyarakatan kesiagaan dan peningkatan kemampuan, mitigasi fisik, pengembangan teknologi bencana alam.

Dalam melakukan manajemen risiko bencana khususnya terhadap bantuan darurat dikenal ada dua model pendekatan yaitu “konvensional” dan “pemberdayaan”. (Anderson & Woodrow, 1989). Perbedaan kedua pendekatan tersebut terutama terletak kepada cara “melihat”: kondisi korban, taksiran kebutuhan, kecepatan dan ketepatan, fokus yang dibantukan; target akhir.

Mekanisme dalam manajemen (penanggulangan) bencana dikenal secara (1) internal dan (2) eksternal. Mekanisme internal adalah “pola” penanggulangan bencana yang dilakukan oleh unsur-unsur masyarakat di lokasi bencana; baik berupa keluarga, organisasi sosial dan masyarakat lokal. Mekanisme ini dikenal sebagai mekanisme penanggulangan bencana secara alamiah. Mekanisme eksternal adalah penanggulangan bencana di luar unsur-unsur mekanisme internal tersebut.

Manajemen risiko bencana di Indonesia dilaksanakan dengan pendekatan konvensional dan dilakukan dengan mekanisme eksternal. Rencana kegiatan penanggulangan bencana (pada tahap-tahap preventi, mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, rehabilitasi, rekontruksi) yang tertuang pada keputusan Menko Kesra, memposisikan masyarakat sebagai obyek. Kurang terlihat upaya penguatan masyarakat upaya mengurangi tingkat kerentanan. Pendukung pelaksanaan kegiatan tidak melibatkan masyarakat lokal dan tidak memperhatikan potensi masyarakat “korban”. Jika dicermati lebih jauh lagi, perlengkapan “baku” dalam kegiatan manajemen terdiri dari perlengkapan operasional yang mungkin “aneh” buat masyarakat.

Setelah otonomi, adalah kewajiban pemerintah daerah dan kita untuk membuat masyarakatnya yang rentan lebih berkapasitas. Tujuan akhirnya, membuat mereka mampu mengatasi semua ancaman agar tidak menjadi bencana. Kita tentu percaya, kapasitas masyarakat yang kuat akan menempatkan ancaman tetap sebagai ancaman; tidak sebagai bencana. Bukan sebaliknya, meninggalkan mereka, menisbikan keberadaan mereka, karena tidak sesuai dengan keinginan kita. Manajemen risiko bencana ini perlu dilakukan dengan mekanisme internal, yaitu mendudukkan masarakat sebagai subyek. Manajemen ini tidak menempatkan masyarakat pada posisi lemah, bodoh dan salah, nampaknya menjadi suatu kebutuhan.

Nah, yang menjadi tantangan adalah bagaimana memulai melakukan pengalihan keterampilan penelitian dan perencanaan itu?

Metoda partisipatif merupakan salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk mendukung mekanisme internal. Asas yang melandasi

mekanisme ini adalah “pemberdayaan”, yaitu memperhatikan kapasitas awal masyarakat dan kegiatan dibangun untuk masyarakat agar dapat mengembangkan kapasitasnya sendiri. Wujud nyata dari asas ini adalah perlunya lembaga-lembaga pemerintah, lembaga swasta dan lembaga swadaya masyarakat mendukung proses peningkatan kapasitas (sekaligus merupakan upaya mengurangi kerentanan) yang ada dengan sepenuh hati.

DAFTAR PUSTAKA

- Amri, A. 2007. Ilmu Kedokteran Forensik. Medan: Percetakan Ramadan.
- Asep, M. 2007. Himpunan Peraturan Perundang-undangan Penanggulangan Bencana. Bandung: Fokus Media.
- Bernard, K. 1996. Forensic Pathology. New York: Oxford University Press Inc.
- Departemen Kesehatan RI. 2006. Pedoman Manajemen Sumber Daya Manusia (SDMJ Kesehatan dalam Penanggulangan Bencana. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2008. Pedoman Pos Informasi Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana. Jakarta.
- Dikshit, P. C. 2007. Forensic Medicine and Toxicology. New Delhi: Peepee Publishers and Distributors Ltd.
- Dr. Robert W. Tonn, Richard Hansen, and Don Schramm. 1984. Emergency Vector Control after Natural Disaster A Study Guide for C280-BC10. University of Wisconsin Regents.
- Eddy, S. 2006. DVI in Indonesia an Overview. Bandung: DVI Workshop.
- Ferry, Efendi dan Makhfudli. 2009. Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik dalam Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Franklin, C. A. 1988. Modi's Text Book of Medical Jurisprudenc and Toxicology. Bombay: N.M. Tripathi Private Limited.
- International Criminal Police Organization. 1998. Disaster Victim Identification Guide. GB Version.
- Karnawati, D. 2002. Manajemen Bencana Alam Gerakan Tanah di Indonesia: Evaluasi dan Rekomendasi. Workshop PMBA, Jurusan Teknik Geologi FT- UGM BAPPEDA Bali. Yogyakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2007. Pedoman Teknis Penanganan Krisis Kesehatan Akibat Bencana. Jakarta.

- Mason, J. K. 1983. *Forensic Medicine for Lawyers*. Great Britain: Oxford University Press.
- Panduan Umum Pelatihan Penanggulangan Bencana Terpadu di Provinsi Sumatera Utara: Pemprovsu/Poldasu. 2008.
- Pusat Penanggulangan Krisis Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Pedoman Penyusunan Jalur Evakuasi Bencana Gunung Berapi*. Jakarta.
- Pusat Penanggulangan Masalah Kesehatan (PPMK) Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan. 2001. *Pedoman Penanggulangan Masalah Kesehatan Akibat Kedaruratan Kompleks*. Jakarta.
- Pusat Penanggulangan Masalah Kesehatan (PPMK) Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan. 2002. *Pedoman Koordinasi Penanggulangan Bencana di Lapangan*. Jakarta.
- Pusat Penanggulangan Masalah Kesehatan (PPMK) Sekretariat Jenderal Departemen Kesehatan. 2002. *Pedoman Sistem Peringatan Dini Pada Daerah Potensi Bencana*. Jakarta.
- Pusat Penanggulangan Krisis. 2005. *Penilaian Cepat Masalah Kesehatan pada Kejadian Bencana (Rapid Health Assessment)*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Slamet, P., Peter S., Yosephine L., Agus M. 2004. *Pedoman Penatalaksanaan Identifikasi Korban Mati pada Bencana Massa*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia dan Kepolisian Negara Republik Indonesia.
- University Of Wisconsin-Extension Cooperative Extension. 1994. *The Disaster Handbook for Extension Agents*.
- US Departemen of Homeland Security. 2010. *Decision Making and Problem Solving Independent Study 241*. FE FEMA, May.
- World Health Organization. 2002. *Environmental Health in Emergencies and Disasters: A PRACTICAL GUIDE*.

LAMPIRAN

Undang-Undang Republik Indonesia
Nomor 24 Tahun 2007 Tentang
Penanggulangan Bencana



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 24 TAHUN 2007

TENTANG

PENANGGULANGAN BENCANA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa Negara Kesatuan Republik Indonesia bertanggung jawab melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia dengan tujuan untuk memberikan perlindungan terhadap kehidupan dan penghidupan termasuk perlindungan atas bencana, dalam rangka mewujudkan kesejahteraan umum yang berlandaskan Pancasila, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
 - b. bahwa wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia memiliki kondisi geografis, geologis, hidrologis, dan demografis yang memungkinkan terjadinya bencana, baik yang disebabkan oleh faktor alam, faktor nonalam maupun faktor manusia yang menyebabkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis yang dalam keadaan tertentu dapat menghambat pembangunan nasional;
 - c. bahwa ketentuan peraturan perundang-undangan mengenai penanggulangan bencana yang ada belum dapat dijadikan landasan hukum yang kuat dan menyeluruh serta tidak sesuai dengan perkembangan keadaan masyarakat dan kebutuhan bangsa Indonesia sehingga menghambat upaya penanggulangan bencana secara terencana, terkoordinasi, dan terpadu;
 - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c perlu membentuk Undang-Undang tentang Penanggulangan Bencana;

Mengingat : Pasal 20 dan Pasal 21 Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;

Dengan.....



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 2 -

Dengan Persetujuan Bersama
DEWAN PERWAKILAN RAKYAT REPUBLIK INDONESIA
dan
PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA

MEMUTUSKAN:

Menetapkan: UNDANG-UNDANG TENTANG PENANGGULANGAN BENCANA

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam undang-undang ini yang dimaksud dengan:

1. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.
2. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.
3. Bencana nonalam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau rangkaian peristiwa nonalam yang antara lain berupa gagal teknologi, gagal modernisasi, epidemi, dan wabah penyakit.
4. Bencana sosial adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang diakibatkan oleh manusia yang meliputi konflik sosial antarkelompok atau antarkomunitas masyarakat, dan teror.
5. Penyelenggaraan penanggulangan bencana adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.

6. Kegiatan.....



PRESIDEN
REPUBLIC INDONESIA

- 3 -

6. Kegiatan pencegahan bencana adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan sebagai upaya untuk menghilangkan dan/atau mengurangi ancaman bencana.
7. Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana melalui pengorganisasian serta melalui langkah yang tepat guna dan berdaya guna.
8. Peringatan dini adalah serangkaian kegiatan pemberian peringatan sesegera mungkin kepada masyarakat tentang kemungkinan terjadinya bencana pada suatu tempat oleh lembaga yang berwenang.
9. Mitigasi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana.
10. Tanggap darurat bencana adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan dengan segera pada saat kejadian bencana untuk menangani dampak buruk yang ditimbulkan, yang meliputi kegiatan penyelamatan dan evakuasi korban, harta benda, pemenuhan kebutuhan dasar, perlindungan, pengurusan pengungsi, penyelamatan, serta pemulihan prasarana dan sarana.
11. Rehabilitasi adalah perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana.
12. Rekonstruksi adalah pembangunan kembali semua prasarana dan sarana, kelembagaan pada wilayah pascabencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bangkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pascabencana.
13. Ancaman bencana adalah suatu kejadian atau peristiwa yang bisa menimbulkan bencana.

14. Rawan.....



PRESIDEN
REPUBLIC INDONESIA

- 4 -

14. Rawan bencana adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu.
15. Pemulihan adalah serangkaian kegiatan untuk mengembalikan kondisi masyarakat dan lingkungan hidup yang terkena bencana dengan memfungsikan kembali kelembagaan, prasarana, dan sarana dengan melakukan upaya rehabilitasi.
16. Pencegahan bencana adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko bencana, baik melalui pengurangan ancaman bencana maupun kerentanan pihak yang terancam bencana.
17. Risiko bencana adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat.
18. Bantuan darurat bencana adalah upaya memberikan bantuan untuk memenuhi kebutuhan dasar pada saat keadaan darurat.
19. Status keadaan darurat bencana adalah suatu keadaan yang ditetapkan oleh Pemerintah untuk jangka waktu tertentu atas dasar rekomendasi Badan yang diberi tugas untuk menanggulangi bencana.
20. Pengungsi adalah orang atau kelompok orang yang terpaksa atau dipaksa keluar dari tempat tinggalnya untuk jangka waktu yang belum pasti sebagai akibat dampak buruk bencana.
21. Setiap orang adalah orang perseorangan, kelompok orang, dan/atau badan hukum.
22. Korban bencana adalah orang atau sekelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana.
23. Pemerintah Pusat, selanjutnya disebut Pemerintah, adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

24. Pemerintah.....



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 5 -

24. Pemerintah daerah adalah gubernur, bupati/walikota, atau perangkat daerah sebagai unsur penyelenggara pemerintahan daerah.
25. Lembaga usaha adalah setiap badan hukum yang dapat berbentuk badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, koperasi, atau swasta yang didirikan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang menjalankan jenis usaha tetap dan terus menerus yang bekerja dan berkedudukan dalam wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
26. Lembaga internasional adalah organisasi yang berada dalam lingkup struktur organisasi Perserikatan Bangsa-Bangsa atau yang menjalankan tugas mewakili Perserikatan Bangsa-Bangsa atau organisasi internasional lainnya dan lembaga asing nonpemerintah dari negara lain di luar Perserikatan Bangsa-Bangsa.

BAB II LANDASAN, ASAS, DAN TUJUAN

Pasal 2

Penanggulangan bencana berlandaskan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

Pasal 3

- (1) Penanggulangan bencana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 berasaskan:
 - a. kemanusiaan;
 - b. keadilan;
 - c. kesamaan kedudukan dalam hukum dan pemerintahan;
 - d. keseimbangan, keselarasan, dan keserasian;
 - e. ketertiban dan kepastian hukum;
 - f. kebersamaan;
 - g. kelestarian lingkungan hidup; dan
 - h. ilmu pengetahuan dan teknologi.
- (2) Prinsip-prinsip dalam penanggulangan bencana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2, yaitu:
 - a. cepat dan tepat;
 - b. prioritas;
 - c. koordinasi.....



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 6 -

- c. koordinasi dan keterpaduan;
- d. berdaya guna dan berhasil guna;
- e. transparansi dan akuntabilitas;
- f. kemitraan;
- g. pemberdayaan;
- h. nondiskriminatif; dan
- i. nonproletisi.

Pasal 4

Penanggulangan bencana bertujuan untuk:

- a. memberikan perlindungan kepada masyarakat dari ancaman bencana;
- b. menyelaraskan peraturan perundang-undangan yang sudah ada;
- c. menjamin terselenggaranya penanggulangan bencana secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh;
- d. menghargai budaya lokal;
- e. membangun partisipasi dan kemitraan publik serta swasta;
- f. mendorong semangat gotong royong, kesetiakawanan, dan kedermawanan; dan
- g. menciptakan perdamaian dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

BAB III
TANGGUNG JAWAB DAN WEWENANG

Pasal 5

Pemerintah dan pemerintah daerah menjadi penanggung jawab dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.

Pasal 6

Tanggung jawab Pemerintah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi:

- a. pengurangan risiko bencana dan pemaduan pengurangan risiko bencana dengan program pembangunan;

b. perlindungan.....



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 7 -

- b. perlindungan masyarakat dari dampak bencana;
- c. penjaminan pemenuhan hak masyarakat dan pengungsi yang terkena bencana secara adil dan sesuai dengan standar pelayanan minimum;
- d. pemulihan kondisi dari dampak bencana;
- e. pengalokasian anggaran penanggulangan bencana dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara yang memadai;
- f. pengalokasian anggaran penanggulangan bencana dalam bentuk dana siap pakai; dan
- g. pemeliharaan arsip/dokumen otentik dan kredibel dari ancaman dan dampak bencana.

Pasal 7

- (1) Wewenang Pemerintah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi:
 - a. penetapan kebijakan penanggulangan bencana selaras dengan kebijakan pembangunan nasional;
 - b. pembuatan perencanaan pembangunan yang memasukkan unsur-unsur kebijakan penanggulangan bencana;
 - c. penetapan status dan tingkatan bencana nasional dan daerah;
 - d. penentuan kebijakan kerja sama dalam penanggulangan bencana dengan negara lain, badan-badan, atau pihak-pihak internasional lain;
 - e. perumusan kebijakan tentang penggunaan teknologi yang berpotensi sebagai sumber ancaman atau bahaya bencana;
 - f. perumusan kebijakan mencegah penguasaan dan pengurusan sumber daya alam yang melebihi kemampuan alam untuk melakukan pemulihan; dan
 - g. pengendalian pengumpulan dan penyaluran uang atau barang yang berskala nasional.
- (2) Penetapan status dan tingkat bencana nasional dan daerah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf c memuat indikator yang meliputi:
 - a. jumlah korban;
 - b. kerugian harta benda;
 - c. kerusakan prasarana dan sarana;
 - d. cakupan luas wilayah yang terkena bencana; dan
 - e. dampak sosial ekonomi yang ditimbulkan.

(3) Ketentuan.....



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 8 -

- (3) Ketentuan lebih lanjut mengenai penetapan status dan tingkatan bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dengan Peraturan Presiden.

Pasal 8

Tanggung jawab pemerintah daerah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi:

- a. penjaminan pemenuhan hak masyarakat dan pengungsi yang terkena bencana sesuai dengan standar pelayanan minimum;
- b. perlindungan masyarakat dari dampak bencana;
- c. pengurangan risiko bencana dan pemaduan pengurangan risiko bencana dengan program pembangunan; dan
- d. pengalokasian dana penanggulangan bencana dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah yang memadai.

Pasal 9

Wewenang pemerintah daerah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi:

- a. penetapan kebijakan penanggulangan bencana pada wilayahnya selaras dengan kebijakan pembangunan daerah;
- b. pembuatan perencanaan pembangunan yang memasukkan unsur-unsur kebijakan penanggulangan bencana;
- c. pelaksanaan kebijakan kerja sama dalam penanggulangan bencana dengan provinsi dan/atau kabupaten/kota lain;
- d. pengaturan penggunaan teknologi yang berpotensi sebagai sumber ancaman atau bahaya bencana pada wilayahnya;
- e. perumusan kebijakan pencegahan penguasaan dan pengurusan sumber daya alam yang melebihi kemampuan alam pada wilayahnya; dan
- f. pengendalian pengumpulan dan penyaluran uang atau barang yang berskala provinsi, kabupaten/kota.

BAB IV.....



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

PENJELASAN
ATAS
UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 24 TAHUN 2007
TENTANG
PENANGGULANGAN BENCANA

I. UMUM

Alenia ke IV Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 mengamanatkan bahwa Pemerintah Negara Kesatuan Republik Indonesia melindungi segenap bangsa dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial,

Sebagai implementasi dari amanat tersebut dilaksanakan pembangunan nasional yang bertujuan untuk mewujudkan masyarakat adil dan sejahtera yang senantiasa memperhatikan hak atas penghidupan dan perlindungan bagi setiap warga negaranya dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Negara Kesatuan Republik Indonesia memiliki wilayah yang luas dan terletak digaris katulistiwa pada posisi silang antara dua benua dan dua samudra dengan kondisi alam yang memiliki berbagai keunggulan, namun dipihak lain posisinya berada dalam wilayah yang memiliki kondisi geografis, geologis, hidrologis, dan demografis yang rawan terhadap terjadinya bencana dengan frekwensi yang cukup tinggi, sehingga memerlukan penanganan yang sistematis, terpadu, dan terkoordinasi.

Potensi penyebab bencana diwilayah negara kesatuan Indonesia dapat dikelompokan dalam 3 (tiga) jenis bencana, yaitu bencana alam, bencana non alam, dan bencana sosial.

Bencana alam antara lain berupa gempa bumi karena alam, letusan gunung berapi, angin topan, tanah longsor, kekeringan, kebakaran hutan/lahan karena faktor alam, hama penyakit tanaman, epidemi, wabah, kejadian luar biasa, dan kejadian antariksa/benda-benda angkasa.

Bencana nonalam antara lain kebakaran hutan/lahan yang disebabkan oleh manusia, kecelakaan transportasi, kegagalan konstruksi/teknologi, dampak industri, ledakan nuklir, pencemaran lingkungan dan kegiatan keantariksaan.

Bencana...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 2 -

Bencana sosial antara lain berupa kerusuhan sosial dan konflik sosial dalam masyarakat yang sering terjadi.

Penanggulangan Bencana merupakan salah satu bagian dari pembangunan nasional yaitu serangkaian kegiatan penanggulangan bencana sebelum, pada saat maupun sesudah terjadinya bencana. Selama ini masih dirasakan adanya kelemahan baik dalam pelaksanaan penanggulangan bencana maupun yang terkait dengan landasan hukumnya, karena belum ada undang-undang yang secara khusus menangani bencana.

Mencermati hal-hal tersebut diatas dan dalam rangka memberikan landasan hukum yang kuat bagi penyelenggaraan penanggulangan bencana, disusunlah Undang-Undang tentang Penanggulangan Bencana yang pada prinsipnya mengatur tahapan bencana meliputi pra bencana, saat tanggap darurat dan pasca bencana.

Materi muatan Undang-undang ini berisikan ketentuan-ketentuan pokok sebagai berikut:

1. Penyelenggaraan penanggulangan bencana merupakan tanggung jawab dan wewenang Pemerintah dan pemerintah daerah, yang dilaksanakan secara terencana, terpadu, terkoordinasi, dan menyeluruh.
2. Penyelenggaraan penanggulangan bencana dalam tahap tanggap darurat dilaksanakan sepenuhnya oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah. Badan penanggulangan bencana tersebut terdiri dari unsur pengarah dan unsur pelaksana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah mempunyai tugas dan fungsi antara lain pengkoordinasian penyelenggaraan penanggulangan bencana secara terencana dan terpadu sesuai dengan kewenangannya.
3. Penyelenggaraan penanggulangan bencana dilaksanakan dengan memperhatikan hak masyarakat yang antara lain mendapatkan bantuan pemenuhan kebutuhan dasar, mendapatkan perlindungan sosial, mendapatkan pendidikan dan keterampilan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana, berpartisipasi dalam pengambilan keputusan.
4. Kegiatan penanggulangan bencana dilaksanakan dengan memberikan kesempatan secara luas kepada lembaga usaha dan lembaga internasional.
5. Penyelenggaraan penanggulangan bencana dilakukan pada tahap pra bencana, saat tanggap darurat, dan pasca bencana, karena masing-masing tahapan mempunyai karakteristik penanganan yang berbeda.

6. Pada...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 3 -

6. Pada saat tanggap darurat, kegiatan penanggulangan bencana selain didukung dana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah, juga disediakan dana siap pakai dengan pertanggungjawaban melalui mekanisme khusus.
7. Pengawasan terhadap seluruh kegiatan penanggulangan bencana dilakukan oleh Pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat pada setiap tahapan bencana, agar tidak terjadi penyimpangan dalam penggunaan dana penanggulangan bencana.
8. Untuk menjamin ditaatinya undang-undang ini dan sekaligus memberikan efek jera terhadap para pihak, baik karena kelalaian maupun karena kesengajaan sehingga menyebabkan terjadinya bencana yang menimbulkan kerugian, baik terhadap harta benda maupun matinya orang, menghambat kemudahan akses dalam kegiatan penanggulangan bencana, dan penyalahgunaan pengelolaan sumber daya bantuan bencana dikenakan sanksi pidana, baik pidana penjara maupun pidana denda, dengan menerapkan pidana minimum dan maksimum.

Dengan materi muatan sebagaimana disebutkan diatas, Undang-Undang ini diharapkan dapat dijadikan landasan hukum yang kuat dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana sehingga penyelenggaraan penanggulangan bencana dapat dilaksanakan secara terencana, terkoordinasi, dan terpadu.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas

Pasal 2

Cukup jelas

Pasal 3

Ayat (1)

Huruf a

Yang dimaksud dengan "asas kemanusiaan" termanifestasi dalam penanggulangan bencana sehingga undang-undang ini memberikan perlindungan dan penghormatan hak-hak asasi manusia, harkat dan martabat setiap warga negara dan penduduk Indonesia secara proporsional.

Huruf b...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 4 -

Huruf b

Yang dimaksud dengan "asas keadilan" adalah bahwa setiap materi muatan ketentuan dalam penanggulangan bencana harus mencerminkan keadilan secara proporsional bagi setiap warga negara tanpa kecuali.

Huruf c

Yang dimaksud dengan "asas kesamaan kedudukan dalam hukum dan pemerintahan" adalah bahwa materi muatan ketentuan dalam penanggulangan bencana tidak boleh berisi hal-hal yang membedakan latar belakang, antara lain, agama, suku, ras, golongan, gender, atau status sosial.

Huruf d

Yang dimaksud dengan "asas keseimbangan" adalah bahwa materi muatan ketentuan dalam penanggulangan bencana mencerminkan keseimbangan kehidupan sosial dan lingkungan.

Yang dimaksud dengan "asas keselarasan" adalah bahwa materi muatan ketentuan dalam penanggulangan bencana mencerminkan keselarasan tata kehidupan dan lingkungan.

Yang dimaksud dengan "asas keserasian" adalah bahwa materi muatan ketentuan dalam penanggulangan bencana mencerminkan keserasian lingkungan dan kehidupan sosial masyarakat.

Huruf e

Yang dimaksud dengan "asas ketertiban dan kepastian hukum" adalah bahwa materi muatan ketentuan dalam penanggulangan bencana harus dapat menimbulkan ketertiban dalam masyarakat melalui jaminan adanya kepastian hukum.

Huruf f

Yang dimaksud dengan "asas kebersamaan" adalah bahwa penanggulangan bencana pada dasarnya menjadi tugas dan tanggung jawab bersama Pemerintah dan masyarakat yang dilakukan secara gotong royong.

Huruf g...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 5 -

Huruf g

Yang dimaksud dengan "asas kelestarian lingkungan hidup" adalah bahwa materi muatan ketentuan dalam penanggulangan bencana mencerminkan kelestarian lingkungan untuk generasi sekarang dan untuk generasi yang akan datang demi kepentingan bangsa dan negara.

Huruf h

Yang dimaksud dengan "asas ilmu pengetahuan dan teknologi" adalah bahwa dalam penanggulangan bencana harus memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi secara optimal sehingga mempermudah dan mempercepat proses penanggulangan bencana, baik pada tahap pencegahan, pada saat terjadi bencana, maupun pada tahap pascabencana.

Ayat (2)

Huruf a

Yang dimaksud dengan "prinsip cepat dan tepat" adalah bahwa dalam penanggulangan bencana harus dilaksanakan secara cepat dan tepat sesuai dengan tuntutan keadaan.

Huruf b

Yang dimaksud dengan "prinsip prioritas" adalah bahwa apabila terjadi bencana, kegiatan penanggulangan harus mendapat prioritas dan diutamakan pada kegiatan penyelamatan jiwa manusia.

Huruf c

Yang dimaksud dengan "prinsip koordinasi" adalah bahwa penanggulangan bencana didasarkan pada koordinasi yang baik dan saling mendukung.

Yang dimaksud dengan "prinsip keterpaduan" adalah bahwa penanggulangan bencana dilakukan oleh berbagai sektor secara terpadu yang didasarkan pada kerja sama yang baik dan saling mendukung.

Huruf d

Yang dimaksud dengan "prinsip berdaya guna" adalah bahwa dalam mengatasi kesulitan masyarakat dilakukan dengan tidak membuang waktu, tenaga, dan biaya yang berlebihan.

Yang...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 6 -

Yang dimaksud dengan "prinsip berhasil guna" adalah bahwa kegiatan penanggulangan bencana harus berhasil guna, khususnya dalam mengatasi kesulitan masyarakat dengan tidak membuang waktu, tenaga, dan biaya yang berlebihan.

Huruf e

Yang dimaksud dengan "prinsip transparansi" adalah bahwa penanggulangan bencana dilakukan secara terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan.

Yang dimaksud dengan "prinsip akuntabilitas" adalah bahwa penanggulangan bencana dilakukan secara terbuka dan dapat dipertanggungjawabkan secara etik dan hukum.

Huruf f

Cukup jelas

Huruf g

Cukup jelas

Huruf h

Yang dimaksud dengan "prinsip nondiskriminasi" adalah bahwa negara dalam penanggulangan bencana tidak memberikan perlakuan yang berbeda terhadap jenis kelamin, suku, agama, ras, dan aliran politik apa pun.

Huruf i

Yang dimaksud dengan "nonproletisi" adalah bahwa dilarang menyebarkan agama atau keyakinan pada saat keadaan darurat bencana, terutama melalui pemberian bantuan dan pelayanan darurat bencana.

Pasal 4

Cukup jelas.

Pasal 5

Yang dimaksud dengan tanggung jawab Pemerintah dan pemerintah daerah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana meliputi bencana alam, bencana nonalam, dan bencana sosial.

Pasal 6

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 7 -

Huruf b
Cukup jelas

Huruf c
Cukup jelas

Huruf d
Cukup jelas

Huruf e
Cukup jelas

Huruf f
Yang dimaksud dengan dana 'siap pakai' yaitu dana yang dicadangkan oleh pemerintah untuk dapat dipergunakan sewaktu-waktu apabila terjadi bencana.

Huruf g
Cukup jelas

Pasal 7

Ayat (1)

Huruf a
Cukup jelas

Huruf b
Cukup jelas

Huruf c
Cukup jelas

Huruf d
Cukup jelas

Huruf e
Cukup jelas

Huruf f
Cukup jelas

Huruf g
"Pengendalian" dalam pasal ini dimaksudkan sebagai pengawasan terhadap penyelenggaraan pengumpulan uang atau barang berskala nasional yang diselenggarakan oleh masyarakat, termasuk pemberian ijin yang menjadi kewenangan menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang sosial.

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 8 -

Ayat (3)
Cukup jelas

Pasal 8
Cukup jelas

Pasal 9
Huruf a
Cukup jelas.
Huruf b
Cukup jelas
Huruf c
Cukup jelas
Huruf d
Cukup jelas
Huruf e
Cukup jelas
Huruf f

“Pengendalian” dalam Pasal ini dimaksudkan sebagai pengawasan terhadap penyelenggaraan pengumpulan uang atau barang berskala provinsi, kabupaten/kota yang diselenggarakan oleh masyarakat, termasuk pemberian ijin yang menjadi kewenangan gubernur/bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya.

Pasal 10
Cukup jelas

Pasal 11
Cukup jelas

Pasal 12
Cukup jelas

Pasal 13
Cukup jelas

Pasal 14
Ayat (1)
Cukup jelas

Ayat (2)...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 9 -

Ayat (2)

Unsur Pengarah terdiri dari unsur pemerintah dan unsur masyarakat profesional dalam jumlah yang seimbang dan proporsional.

Huruf a

Cukup jelas

Huruf b

Cukup jelas

Ayat (3)

Cukup jelas

Pasal 15

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan fungsi koordinasi adalah melakukan koordinasi pada tahap prabencana dan pascabencana, sedangkan yang dimaksud dengan fungsi komando dan pelaksana adalah fungsi yang dilaksanakan pada saat tanggap darurat.

Ayat (3)

Cukup jelas

Pasal 16

Cukup jelas

Pasal 17

Cukup jelas

Pasal 18

Cukup jelas

Pasal 19

Ayat (1)

Huruf a

Keanggotaan unsur pengarah mengacu pada keanggotaan unsur pengarah pada Badan Nasional Penanggulangan Bencana.

Huruf b

Cukup jelas

Ayat (2)...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 10 -

Ayat (2)
Cukup jelas

Pasal 20
Cukup jelas

Pasal 21
Huruf a
Cukup jelas.

Huruf b
Cukup jelas

Huruf c
Cukup jelas

Huruf d
Cukup jelas

Huruf e
Cukup jelas

Huruf f
Cukup jelas

Huruf g.
Pengendalian dalam ketentuan ini termasuk pemberian izin pengumpulan uang dan barang yang dilakukan oleh gubernur dan bupati/walikota sesuai dengan lingkup kewenangannya.

Huruf h
Cukup jelas

Huruf i
Cukup jelas

Pasal 22
Cukup jelas

Pasal 23
Cukup jelas

Pasal 24
Cukup jelas

Pasal 25
Cukup jelas

Pasal 26...

PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 11 -

Pasal 26

Ayat (1)

Huruf a,

Yang dimaksud dengan masyarakat rentan bencana adalah anggota masyarakat yang membutuhkan bantuan karena keadaan yang di sandangnya di antaranya masyarakat lanjut usia, penyandang cacat, anak-anak, serta ibu hamil dan menyusui.

Huruf b

Cukup jelas

Huruf c

Cukup jelas

Huruf d

Cukup jelas

Huruf e

Cukup jelas

Huruf f

Cukup jelas

Ayat (2)

Cukup jelas

Ayat (3)

Cukup jelas

Pasal 27

Cukup jelas

Pasal 28

Cukup jelas

Pasal 29

Cukup jelas

Pasal 30

Cukup jelas

Pasal 31

Cukup Jelas

Pasal 32

Cukup Jelas

Pasal 33...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 12 -

Pasal 33

Cukup Jelas

Pasal 34

Cukup Jelas

Pasal 35

Huruf a

Cukup jelas

Huruf b

Cukup jelas

Huruf c

Cukup jelas

Huruf d

Cukup jelas

Huruf e

Yang dimaksud dengan "analisis risiko bencana" adalah kegiatan penelitian dan studi tentang kegiatan yang memungkinkan terjadinya bencana.

Huruf f

Cukup jelas

Huruf g

Cukup jelas

Huruf h

Cukup jelas

Pasal 36

Cukup jelas

Pasal 37

Cukup jelas

Pasal 38

Cukup jelas

Pasal 39

Cukup jelas

Pasal 40

Ayat (1)

Cukup jelas

Ayat (2)...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 13 -

Ayat (2)
Cukup jelas

Ayat (3)
Yang dimaksud dengan kegiatan pembangunan yang mempunyai risiko tinggi menimbulkan bencana adalah kegiatan pembangunan yang memungkinkan terjadinya bencana, antara lain pengeboran minyak bumi, pembuatan senjata nuklir, pembuangan limbah, eksplorasi tambang, dan pembabatan hutan.

Pasal 41
Cukup jelas

Pasal 42
Cukup jelas

Pasal 43
Cukup jelas

Pasal 44
Cukup jelas

Pasal 45
Cukup jelas

Pasal 46
Cukup jelas

Pasal 47
Cukup jelas

Pasal 48
Cukup jelas

Pasal 49
Cukup jelas

Pasal 50
Cukup jelas

Pasal 51
Cukup jelas

Pasal 52...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 14 -

Pasal 52
Cukup jelas

Pasal 53
Cukup jelas

Pasal 54
Cukup jelas

Pasal 55
Cukup jelas

Pasal 56
Cukup jelas

Pasal 57
Cukup jelas

Pasal 58
Cukup jelas

Pasal 59
Cukup jelas

Pasal 60
Cukup jelas

Pasal 61
Cukup jelas

Pasal 62
Cukup jelas

Pasal 63
Cukup jelas

Pasal 64
Yang dimaksud dengan "kegiatan keantariksaan" adalah kegiatan yang berkaitan dengan ruang angkasa yang menimbulkan bencana, antara lain, peluncuran satelit dan eksplorasi ruang angkasa.

Pasal 65
Cukup jelas

Pasal 66...



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 15 -

Pasal 66
Cukup jelas

Pasal 67
Cukup jelas

Pasal 68
Cukup jelas

Pasal 69
Cukup jelas

Pasal 70
Cukup jelas

Pasal 71
Cukup jelas

Pasal 72
Cukup jelas

Pasal 73
Cukup jelas

Pasal 74
Cukup jelas

Pasal 75
Cukup jelas

Pasal 76
Cukup jelas

Pasal 77
Cukup jelas

Pasal 78
Cukup jelas

Pasal 79
Cukup jelas

Pasal 80
Cukup jelas

Pasal 81..



PRESIDEN
REPUBLIK INDONESIA

- 16 -

Pasal 81
Cukup jelas

Pasal 82
Cukup jelas

Pasal 83
Cukup jelas

Pasal 84
Cukup jelas

Pasal 85
Cukup jelas

TAMBAHAN LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA NOMOR 4723

DISASTER MANAGEMENT

Perspektif Kesehatan dan Kemanusiaan

Dr. Usiono, MA. dkk

DISASTER
MANAGEMENT

Perdana
Publishing

PENERBIT BUKU UMUM & PERGURUAN TINGGI
Jl. Sopo No. 10A Medan 20224. Tel 061-77151020
Fax 061-7347756. Email: perdanapublishing@gmail.com

ISBN 978-602-5674-53-2



9 786025 674532

Perdana
Publishing