

PENANGGULANGAN KRISIS KESEHATAN AKIBAT BENCANA BANJIR DI KOTA SEMARANG TAHUN 2011

Dismo Katiandagho

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Manado

Email : desmon_k@ymail.com

ABSTRACT. Flooding is the inundation event (overflow) of water in certain areas as a result of water overflowing river / lake/ sea causing losses both material and non-material to humans and the environment. Disaster surveillance purposes and Matra are: 1) To determine the causes and impacts of flooding, 2) To know the health problems arising from floods, 3) To know the efforts made prior to the flood of catastrophic flooding, 4) To know the efforts made at the time of occurrence of floods, 5) To know the current dilakukanpada efforts after the floods. Methods of Disaster and surveillance activities are conducted descriptive Matra where the author wants to describe how penanggulangan health crisis due to floods in the city of Semarang. Population in Disaster surveillance and Matra were all officers involved in the response to the health crisis Semarang City Health Office and the Provincial Health Office of Central Java. Results of the implementation of surveillance activities and Matra Disaster is the time of flood and post-flood health problems usually arise in various residential areas and public areas are exposed to inundation. Health problems that arise include the following diseases: a) Acute Respiratory Infections (ARI), b) Diarrhea, c) Skin Diseases, d) Gastritis, e) accidents (injuries, electrocution, drowning, etc.), f) leptospirosis, g) Conjunctivitis, h) venomous animal bites (eg snakes, scorpions), i) abdominal typhus, etc.. Cases of the disease is often significantly improved, some of which may even be of extraordinary events (KLB) which is not uncommon with death.

Kata kunci : Penanggulangan krisis kesehatan, Bencana banjir

Banjir adalah peristiwa terjadinya genangan (limpahan) air di areal tertentu sebagai akibat meluapnya air sungai/danau/laut yang menimbulkan kerugian baik materi maupun non-materi terhadap manusia dan lingkungan. Banjir bias terjadi perlahan-lahan dalam waktu lama atau terjadi mendadak dalam waktu yang singkat yang disebut banjir bandang (Depkes RI, 2009).

Indonesia memiliki lebih dari 5.000 sungai besar dan kecil, 30% diantaranya melewati kawasan padat penduduk, yang tentunya mempunyai potensi terhadap terjadinya banjir pada wilayah pemukiman yang dilalui oleh aliran sungai tersebut (Depkes RI, 2009).

Masalah banjir pada umumnya terjadi akibat adanya interaksi berbagai faktor penyebab, baik yang bersifat alamiah maupun beberapa faktor lain yang merupakan akibat/pengaruh/ dampak kegiatan manusia.

Berbagai faktor yang bersifat alamiah dapat dibagi dalam 2 (dua) kelompok. Kelompok pertama menyangkut **kondisi alam** yang relatif statis antara lain: kondisi fisiografi dan kondisi alur sungai (pembendungan/hambatan akibat *meandering* alur sungai, *bottle neck*, ambal alam, kemiringan dasar sungai yang

landai); dan kelompok kedua menyangkut peristiwa/**kejadian alam** yang bersifat dinamis antara lain berupa: curah hujan yang tinggi, pembendungan di muara sungai akibat pasang dari laut, pembendungan dari sungai induk terhadap anak sungai, amblesan tanah (*land subsidence*), dan sedimentasi/agradasi dasar sungai (Siswako, 2007).

Pengaruh kegiatan manusia antara lain berupa: pengembangan/ pembudidayaan dan penataan ruang di dataran banjir yang tidak/kurang mempertimbangkan adanya ancaman/risiko tergenang banjir, pembudidayaan dan penataan ruang DAS hulu yang kurang memperhatikan kaidah-kaidah konservasi tanah dan air, pembudidayaan bantaran sungai untuk permukiman, pembangunan sistem drainase di kawasan permukiman / perkotaan yang tidak berwawasan konservasi sehingga memperbesar debit banjir di sungai, bangunan silang (jembatan, gorong-gorong, sipon, pipa air, dsb) yang menghambat aliran banjir, sampah padat yang dibuang di sungai sehingga mengurangi kapasitas pengaliran sungai, pendangkalan sungai akibat erosi dan sedimentasi yang berlebihan, amblesan permukaan tanah akibat penyedotan air tanah

yang berlebihan, keterbatasan pengertian masyarakat tentang fenomena alam berupa banjir yang bersifat dinamis, keterbatasan biaya pembangunan prasarana pengendali banjir dan biaya operasi dan pemeliharannya, kemiskinan, terbatasnya upaya pengaturan dan pengawasan, dan sebagainya (Hadi dan Ronny, 2007).

Hampir seluruh kegiatan penanganan masalah banjir sampai saat ini dilakukan oleh Pemerintah, lewat berbagai proyek dengan lebih mengandalkan pada upaya-upaya yang bersifat struktur (*structural measures*). Berbagai upaya tersebut pada umumnya masih kurang memadai bila dibandingkan laju peningkatan masalah. Masyarakat baik yang secara langsung menderita masalah maupun yang tidak langsung menyebabkan terjadinya masalah masih kurang berperan baik dalam proses perencanaan, pelaksanaan dan operasi serta pemeliharaan terhadap sarana dan prasarana fisik pengendali banjir, maupun terhadap upaya-upaya non struktur. Hal ini didukung oleh kebijakan pembangunan selama ini yang cenderung sentralistis dan *top down*, serta adanya berbagai kendala / keterbatasan yang ada di masyarakat sendiri antara lain menyangkut kondisi sosial, budaya dan ekonomi (Hadi dan Ronny, 2007).

Masalah banjir berdampak sangat luas terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat. Oleh sebab itu upaya untuk mengatasinya harus merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kegiatan pembangunan yang menyeluruh dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sehubungan dengan paradigma baru dalam melaksanakan pembangunan yang dikaitkan dengan penyelenggaraan otonomi daerah, bobot dan kompleksitas permasalahan yang dihadapi. Sehubungan dengan itu diperlukan penyempurnaan terhadap kebijakan, strategi dan upaya penanganan masalah banjir yang telah ada, baik yang menyangkut aspek-saspek teknis maupun nonteknis. Tujuan pelaksanaan surveilans Disaster dan Matra yaitu:

1. Untuk mengetahui penyebab dan dampak yang ditimbulkan dari bencana banjir
2. Untuk mengetahui masalah kesehatan yang ditimbulkan dari bencana banjir

3. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan sebelum terjadinya banjir dari bencana banjir
4. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan pada saat terjadinya bencana banjir
5. Untuk mengetahui upaya yang dilakukan pada saat pasca bencana banjir

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan surveilans Disaster dan Matra ini dilakukan secara deskriptif, penulis ingin menggambarkan cara penanggulangan krisis kesehatan akibat bencana banjir di Kota Semarang. Populasi dalam surveilans Disaster dan Matra adalah semua petugas yang terlibat dalam penanggulangan krisis kesehatan Dinas kesehatan Kota Semarang dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.

HASIL

Berdasarkan hasil survei dan hasil wawancara yang telah dilakukan pada petugas penanggulangan krisis kesehatan akibat bencana banjir di Dinas Kesehatan Kota Semarang dan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, di dapatkan hasil sebagai berikut:

A. Penyebab dan Dampak Banjir

Terjadinya banjir disebabkan oleh beberapa hal, (Depkes RI, 2009) antara lain:

1. Curah hujan yang tinggi dalam waktu yang lama
2. Terjadinya hambatan di muara sungai akibat terjadinya pasang naik yang

Katiandagho. Penanggulangan krisis kesehatan,

3. Perubahan kondisi lahan pada daerah lairan sungai (DAS) baik di hulu, tengah dan hilir akibat adanya penebangan hutan, pengembangan pemukiman, industry dan lain-lain
4. Terjadinta penurunan permukaan tanah akibat penyedotan air tanah secara berlebihan terutama di daerah perkotaan.
5. Perubahan penggunaan lahan dari daerah pertanian, perkebunan dan hutan menjadi pemukiman yang menyebabkan berkurangnya daerah resapan air

6. Pembangunan *drainase* yang tidak memperhitungkan kondisi lahan
7. Adanya kebiasaan masyarakat yang membuang sampah ke saluran drainase dan sungai yang mengakibatkan pendangkalan dan penyempitan alur sungai serta menghambat aliran.

Bencana banjir merupakan bencana yang sering terjadi di Indonesia terutama pada musim penghujan antara bulan Desember–Maret. Banjir sering menimbulkan dampak korban jiwa maupun kerugian harta benda serta rusaknya fasilitas umum seperti, jalan, jembatan, terputusnya aliran listrik, telepon termasuk fasilitas kesehatan dan pendidikan. Banjir dapat pula mengakibatkan rusaknya lingkungan permukiman seperti tercemarnya sumber air bersih, rusaknya jamban penduduk, rusaknya saluran pembuangan air limbah (SPAL) dan menumpuknya sampah buangan. Terendamnya daerah pemukiman akibat banjir sering pula menyebabkan terjadinya pengungsian penduduk ke tempat-tempat yang lebih aman, namun kadang-kadang ada pula penduduk yang masih tetap tinggal di rumahnya yang terendam karena takut dijarah (Depkes RI, 2007).

B. N
A 180 JKL Volume 2 No. 1 Oktober 2012

Pada saat bencana banjir dan pasca banjir biasanya timbul masalah kesehatan di berbagai tempat permukiman dan tempat umum yang terkena genangan. Masalah kesehatan yang timbul diantaranya penyakit-penyakit (Depkes RI, 2006) sebagai berikut:

1. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)
2. Diare
3. Penyakit Kulit
4. Gastritis
5. Kecelakaan (luka, tersengat listrik, tengelam, dll)
6. Leptospirosis
7. Conjunctivitis
8. Gigitan binatang berbisa (mis. Ular, kalajengking)
9. Typus abdominalis, dll

Kasus penyakit tersebut di atas sering meningkat secara signifikan, beberapa diantaranya bahkan dapat menjadi kejadian

luar biasa (KLB) yang tidak jarang disertai kematian.

Selain terjadinya peningkatan beberapa penyakit, bencana banjir juga mengakibatkan rusaknya sanitasi lingkungan yang mengakibatkan:

1. Kerusakan lingkungan yang parah
2. Tercemarnya sumber air bersih, sehingga sulit untuk mendapatkan air bersih untuk rumah tangga
3. Luapan air dari got-got dan sungai-sungai serta menyerbarnya sampah dan limbah
4. Tidak berfungsi jamban dan meluapnya *septic tank*

C. Upaya Yang dilakukan Sebelum Terjadinya Banjir

Langkah-langka yang dilakukan sebelum terjadinya banjir (Depkes RI, 2009) antara lain:

1. Membuat peta wilayah
Dengan adanya peta kita dapat dengan mudah memperkirakan wilayah yang akan tertimpa bencana banjir, sekaligus sebagai dasar pegangan kita untuk merencanakan kegiatan kesiapsiagaan dalam penanggulangan bencana banjir, misalnya menentukan lokasi pos

Katiandagho. Penanggulangan krisis kesehatan, sektor

Kegiatan awal dalam kesiapsiagaan dengan dengan menyelenggarakan pertemuan dari tingkat atas sampai tingkat bawah. Pertemuan lintas program diselenggarakan di instansi masing-masing dengan melibatkan seluruh program terkait, sedangkan pertemuan lintas sektor diselenggarakan dibawah koordinasi Barkonas PBP di tingkat Pusat, Satkorlak PBP di tingkat Kabupaten/Kota dan Satgas di tingkat Kecamatan

3. Pelatihan terpadu
Pelatihan dilakukan dengan melibatkan petugas dari berbagai sektor antara lain dari Dinas Kesehatan, Dinas Sosial, Dinas Kimpraswil, TNI, POLRI, PMI, Dinas Kebersihan, Hansip, SAR dan instansi terkait lainnya yang terlibat

dalam penanggulangan bencana banjir disertai dengan kegiatan gladi posko dan gladi lapangan. Pada latihan gladi lapangan di tingkat Puskesmas diperagakan upaya triase, P3K dan cara merujuk korban. Gladi lapangan melibatkan lintas sektor dan masyarakat untuk meningkatkan kerjasama teknis operasional di lapangan

4. Peningkatan penyuluhan kesehatan masyarakat

Himbauan kepada masyarakat untuk mempersiapkan pengungsian apabila terjadi banjir antara lain menyiapkan peralatan dan kebutuhan pribadi, makanan dan minuman, dokumen penting dan peralatan rumah tinggal lainnya.

5. Pembentukan tim kesehatan dan mobilisasi tenaga kesehatan.

Penanggulangan masalah kesehatan
181 JKL Volume 2 No. 1 Oktober 2012

kesehatan secara khusus (bias berenang, mendayung, mengoperasikan perahu karet, dan ketrampilan lainnya) dan mobilisasi tenaga tersebut kelokasi bencana

6. Menyiapkan bahan sanitasi (kaporit, aquatab, PAC, kantong sampah, desinfektan, dll)

Jumlah bahan sanitasi disesuaikan dengan jumlah sarana air bersih yang tercemar. Data dapat diperoleh dari pengalaman kejadian sebelumnya

7. Peran masyarakat dalam penanggulangan bencana banjir

Mengikutsertakan anggota masyarakat dalam proses penanggulangan bencana banjir dan dampaknya. Sementara itu, peran yang dapat dilakukan masyarakat antara lain:

a. Sebelum banjir:

- Kerja bakti membersihkan saluran air
- Menutup dan menimbun benda-benda yang menjadi sarang nyamuk
- Membuang sampah pada tempatnya, dll

b. Saat banjir:

- Terlibat dalam pendistribusian bantuan
- Membantu proses evakuasi korban
- Ikut mendirikan tenda pengungsian, pembuatan dapur umum, dll

c. Sesudah banjir:

- Membersihkan tempat tinggal dan lingkungan rumah
- Terlibat dalam kaporisasi sumur gali
- Terlibat dalam perbaikan jamban dan saluran pembuangan air limbah (SPAL), dll

Dalam kegiatan tersebut peran petugas kesehatan adalah **fasilitator**. Upaya tersebut merupakan upaya penjabaran dari konsep **safe community** yang di definisikan

Katiandagho. Penanggulangan krisis kesehatan,

di masyarakat dalam seluruh siklus kehidupan sejak dalam kandungan sampai pada saat lanjut usia yang diwujudkan oleh masyarakat, dari masyarakat untuk masyarakat dengan fasilitas pemerintah”.

8. Menyiapkan sarana transportasi pelayan kesehatan (perahu karet, ambulance, dll) Saranan transportasi harus disesuaikan dengan keadaan wilayah yang terkena banjir, terkait dengan sarana diperlukan juga tenaga yang terlatih untuk menggunakan sarana tersebut.
9. Menyiapkan sarana komunikasi Untuk mempercepat penyampaian informasi diperlukan sarana yang memadai dan dapat dioperasikan dalam situasi banjir
10. Menyiapkan perlengkapan lapangan Untuk mendukung pelayanan kesehatan diperlukan peralatan yang setiap saat dapat dipindahkan dan digunakan. Peralatan tersebut meliputi tenda, velbet, genset, tandu, petromak, tali, dll
11. Menyiapkan obat, alat kesehatan dan bahan habis pakai Tiap puskesmas harus menyiapkan obat, alat kesehatan dan bahan habis pakai

yang terkait dengan masalah kesehatan akibat banjir. Pendistribusian obat dilakukan sebelum musim hujan dan menempatkan obat di lokasi yang banjir.

12. Menyiapkan identitas untuk pos kesehatan dan petugas

Identitas diperlukan untuk memudahkan masyarakat untuk mengetahui tempat pelayanan kesehatan dan mengenali petugas kesehatan. Identitas pos kesehatan berupa spanduk, poster dan

182 JKL Volume 2 No. 1 Oktober 2012

rompi, topi, bet lengan, dan lain-lain

D. Upaya yang dilakukan pada saat terjadi banjir

Upaya yang dilakukan pada saat terjadinya banjir antara lain yaitu:

1. Membuka pos kesehatan
Pos kesehatan disiapkan berikut dengan peralatan, obat dan bahan habis pakai, ketenagaan serta identitas baik untuk pos kesehatan maupun untuk petugas
2. Membantu evakuasi korban
Melakukan evakuasi melalui rute yang aman menuju posko yang telah ditentukan sebelumnya. Evakuasi ini diutamakan pada anak-anak, wanita dan usia lanjut. Pada kegiatan ini melibatkan unsure SAR, Polisi, TNI, Hansip, PMI dan tenaga kesehatan terlatih, serta masyarakat
3. Memberikan pertolongan pada korban
Pertolongan pada pasien diberikan oleh tenaga kesehatan dengan maksud untuk mengurangi kesakitan dan kematian. Sedangkan pertolongan korban pengungsian akan dilakukan secara lintas sektor yang melibatkan Dinas Sosial, PMI, Kimpraswil, Hansip dan sektor lainnya
4. Memberikan pelayanan kesehatan gratis
Pelayanan kesehatan diberikan secara gratis pada pos kesehatan yang buka selama 24 jam dan pelayanan kesehatan keliling
5. Merujuk penderita jika diperlukan
Untuk memberikan pelayanan kesehatan rujukan dapat berkoordinasi dengan beberapa rumah sakit pemerintah dan

swasta terdekat. Untuk itu diperlukan komunikasi dan jalinan kerjasama dalam upaya memberikan pelayanan kesehatan yang lebih baik

6. Melakukan penilaian kesehatan secara cepat (*rapid health assessment*)

Penilaian cepat dilakukan bersamaan dengan pelayanan kesehatan darurat (*emergency*). Upaya pertolongan akan berhasil dengan baik apabila kita mengetahui persoalan yang ada

Katiandagho. Penanggulangan krisis kesehatan,

secara cepat antara lain, jumlah korban (meninggal, luka berat, luka ringan) ketersediaan obat, tenaga, fasilitas kesehatan, dan lain-lain

7. Melakukan surveilans penyakit berpotensi kejadian luar biasa (KLB)

Surveilans dilakukan untuk mengantisipasi adanya peningkatan kasus, khususnya beberapa penyakit yang berpotensi menjadi KLB, antara lain :

- ISPA
- Diare
- Leptospirosis

8. Membuat pencatatan dan pelaporan

Untuk memudahkan evaluasi kegiatan dibutuhkan ketertiban dan kerapian dalam pencatatan dan pelaporan. Pelaporan juga dipakai sebagai bukti adanya suatu kegiatan

E. Upaya yang dilakukan pada saat Pasca Banjir

Kegiatan yang dilakukan pasca banjir antara lain :

1. Melakukan perbaikan kualitas air bersih (kaporisasi, pemberian PAC, aquatab)
Banjir menyebabkan terjadinya pencemaran sumber air bersih. Perbaikan kualitas air dapat dilakukan dengan pemberian penjernih air cepat (Poly Aluminium Chlorine/PAC 1 sachet untuk 20 liter), tawas (1 sendek teh untuk 20 liter). Kegiatan kaporisasi setelah penjernihan air dengan (CaOCl_2 14, 4 mg/hri dengan sisa chlor 0,2 mg/l)
2. Melakukan desinfeksi

Untuk menghindari terjadinya infeksi akibat pencemaran lingkungan diperlukan upaya pemberian bahan desinfektan pada barang, setempat dan peralatan lain khususnya untuk sterilisasi peralatan kesehatan.

3. Melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN)

Untuk mencegah timbulnya kejadian luar biasa (KLB), diperlukan upaya

183 JKL Volume 2 No. 1 Oktober 2012

3M (menguras, menutup dan mengubur) tempat-tempat yang memungkinkan nyamuk berkembang biak, pengasapan (*fogging*) dan penyemprotan

4. Membantu perbaikan jamban dan sarana pembuangan air limbah (SPAL)

Perbaikan sarana jamban keluarga oleh petugas kesehatan dapat dilakukan dengan memberikan bantuan teknis dan bahan *stimulant* antara lain semen, besi, cetakan kloset, dll

5. Melakukan surveilans penyakit potensi KLB

Upaya pemantauan terhadap perkembangan penyakit yang potensial menjadi KLB tetap harus dilakukan (*leptospirosis*, *typhoid*, *malaria*, *disentri*) walaupun banjir telah berlalu. KLB sering terjadi justru diasaat banjir telah surut. Tercemarnya sumber air bersih, buruknya sanitasi lingkungan, turunnya daya tahan tubuh merupakan *variable* yang memicu terjadinya KLB

6. Inventarisasi perbaikan sarana kesehatan
- Kesinambungan pelayanan kesehatan dipengaruhi oleh kelengkapan sarana dan peralatan kesehatan. Banjir

menyebabkan kerusakan sarana kesehatan, untuk itu sebelum melakukan perbaikan sarana, perlu dilakukan kegiatan inventarisasi sarana.

7. Evaluasi

Setiap kegiatan dalam penanggulangan masalah kesehatan akibat bencana perlu dilakukan kegiatan evaluasi. Tujuan evaluasi untuk mengetahui kekurangan dan keberhasilan serta sebagai acuan

Katiandagho. Penanggulangan krisis kesehatan,

PEMBAHASAN

Untuk mengatasi masalah banjir dan genangan sampai saat ini masih mengandalkan pada upaya yang bersifat represif dengan melaksanakan berbagai kegiatan fisik / upaya struktur yaitu membangun sarana dan prasarana pengendali banjir dan atau memodifikasi kondisi alamiah sungai sehingga membentuk suatu sistem pengendali banjir (*in-stream*). Langkah tersebut diterapkan hampir di seluruh negara-negara di dunia yang mengalami masalah banjir. Sedangkan upaya preventif yang pada dasarnya merupakan kegiatan non-struktur penerapannya masih terbatas. Di beberapa negara upaya struktur telah dikombinasikan dengan **upaya nonfisik/nonstruktur** (*off-stream*) sehingga membentuk sistem penanganan yang menyeluruh/komprehensif dan terpadu seperti misalnya di Jepang . Ada juga negara yang mulai meninggalkan upaya struktur dan lebih mengutamakan upaya nonstruktur. Kedua jenis upaya ini berfungsi untuk menekan/memperkecil besarnya masalah banjir (***flood damage mitigation***) dan **tidak dapat menghilangkan/membebasan masalah secara mutlak** (Siswoko, 2007)

Tabel 1. Upaya Mengatasi Masalah Banjir Secara Menyeluruh

Upaya Mengatasi Masalah Masalah Banjir Secara menyeluruh		
No	Upaya Struktur (<i>Conventional</i>)	Upaya Nonstruktur
1	Mencegah meluapnya banjir sampai ketinggian tertentu, dengan tanggul	1. Prakiraan banjir dan peringatan dini 2. Penanggulangan banjir (<i>flood fighting</i>), evakuasi 3. Pemindehan/relokasi
2	Merendahkan elevansi muka air banjir dengan : Normalisasi, Sudetan, Banjir kanal, nterkoneksi	4. Pengelolaan dataran banjir (<i>flood plain/ Risk Management</i> 4. <i>Flood Proofing</i> terhadap bangunan
3	Memperkecil debit banjir dengan : Waduk, Waduk retensi banjir, Banjir kanal, nterkoneksi	5. Tata ruang, penghijauan, reboisasi dan Dal. erosi DAS 6. <i>Rentetion</i> dan <i>Detention Ponds</i> 7. Penetapan sempadan sungai

4. Mengurangi genangan dengan : Polder, Pompa dan Sistem drainase

8. Informasi publik dan penyuluhan

9. Penegakan hukun

Mengurangi Besarnya Kerugian Akibat Banjir (Flood Damage Mitigation)

Berbagai jenis kegiatan fisik/struktur berikut manfaatnya antara lain:

1. Pembangunan tanggul banjir untuk mencegah meluapnya air banjir sampai tingkat / besaran banjir tertentu. Dengan dibangun tanggul terbentuk penampang sungai yang tersusun untuk mengalirkan debit banjir rencana
2. Normalisasi alur sungai, penggalian sudetan, banjir kanal, dan interkoneksi antar sungai untuk merendahkan elevasi muka air banjir sungai. Berbagai kegiatan ini harus direncanakan dengan sangat hati-hati mengingat perubahan apapun yang dilakukan terhadap sungai akan menimbulkan reaksi yang boleh jadi berlawanan dengan yang diinginkan pengelola
3. Pembangunan waduk penampung dan atau retensi banjir, banjir kanal dan interkoneksi untuk memperkecil debit banjir; serta
4. Pembangunan waduk/polder, pompa dan sistem drainase untuk mengurangi luas dan tinggi genangan.

Masing-masing jenis prasarana fisik tersebut di atas dapat berdisiri sendiri atau dikombinasikan satu dengan lainnya sehingga membentuk satu kesatuan sistem pengenal banjir. Kondisi dan permasalahan pada setiap sungai selalu berbeda atau tidak ada yang sama, sehingga penetapan sistem pengendali banjir ang optimal pada setiap sungai harus melewati suatu kajian yang menyeluruh dengan membandingkan beberapa alternatif/kombinasi. Sistem tersebut didisain berdasarkan besaran debit banjir tertentu yang lazimnya didasarkan pada periode ulang banjir, misalnya debit banjir 5 tahunan, 10 tahunan, 25 tahunan, 50 tahunan dan 100 tahunan sesuai dengan tingkat kelayakannya; dan bukan untuk debit banjir yang

terbesar. Oleh sebab itu upaya struktur ini selalu mengandung keterbatasan, atau tidak dapat membebaskan lahan dataran banjir terhadap kemungkinan tergenang banjir secara mutlak. Meskipun telah dilaksanakan upaya struktur, pada lahan dataran banjir tetap berisiko tergenang banjir. Sebagai ilustrasi dapat diperiksa pada yang menunjukkan satu contoh pengendalian banjir dengan tanggul yang mempunyai keterbatasan.

A. Kebijakan dalam Penanganan Krisis Kesehatan

Kejadian bencana selalu menimbulkan krisis kesehatan, maka penanganannya perlu diatur dalam bentuk kebijakan sebagai berikut:

- 1) Setiap korban akibat bencana perlu mendapatkan pelayanan kesehatan sesegera mungkin secara maksimal dan manusiawi
- 2) Prioritas awal selama masa tanggap darurat adalah penanggulangan gawat darurat medic terhadap korban luka dan identifikasi korban mati disarana kesehatan
- 3) Prioritas berikutnya adalah kegiatan kesehatan untuk mengurangi risiko munculnya bencana lanjutan, di wilayah yang terkena bencana dan lokasi pengungsian
- 4) Koordinasi pelaksanaan penanganan krisis kesehatan akibat bencana dilakukan secara berjenjang mulai dari tingkat Kabupaten/Kota, Provinsi dan Pusat
- 5) Pelaksanaan penanganan krisis kesehatan dilakukan oleh pemerintah dan dapat dibantu dari berbagai pihak, termasuk bantuan Negara sahabat,

lembaga donor, LSM nasional atau internasional dan masyarakat.

- 6) Bantuan kesehatan dari dalam maupun luar negeri, perlu mengikuti standard an prosedur yang dilakukan oleh Dep. Kes
- 7) Pengaturan distribusi bantuan bahan, obat dan pembekalan kesehatan serta SDM kesehatan dilaksanakan secara berjenjang
- 8) Dalam hal kejadian bencana yang mengakibatkan tidak berjalannya fungsi pelayanan kesehatan setempat, kendali operasional diambil alih secara berjenjang ke tingkat yang lebih tinggi.
- 9) Penyampaian informasi yang berkaitan dengan penanggulangan kesehatan pada bencana dikeluarkan oleh Dinas Kesehatan setempat selaku anggota satkorlak/satlak
- 10) Perlu dilakukan monitoring dan evaluasi berkala yang perlu diikuti oleh semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan penanggulangan keasehatan, sekaligus menginformasikan kegiatan masing-masing.

B. Manajemen Bencana (*Disaster Managemen*)

1. Memerintahkan Tahapan dalam Bantuan Bencana
 - a. Tahapan bantuan

Korban bencana memerlukan bantuan dari berbagai sumber daya baik dari pemerintah, sector swasta maupun masyarakat lain, untuk mengatasi kondisi akibat bencana. Bantuan bencana dapat dibedakan dalam beberapa tahapan yang berbeda. Beberapa istilah tahapan yang berbeda-beda dalam memeberikan bantuan bencana yaitu: Helsloot dan Ruitenber (2004) dalam Depkes RI (2007), mengemukakan tentang tahapan bantuan dalam bencana yang terbagi dalam 3 (tiga) tahap, yaitu tahap peringatan, tahap gawat darurat (tindakan pertolongan, bantuan medis, rumah sementara), dan tahap pemulihan atau

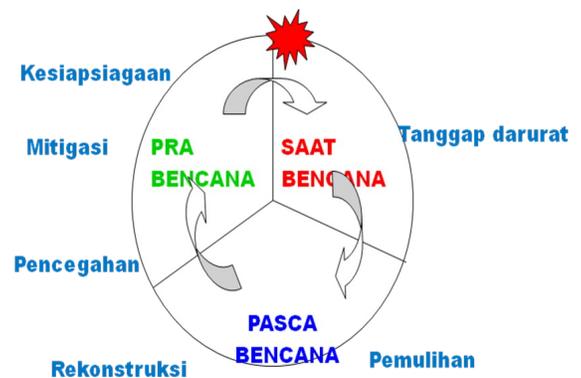
pembangunan kembali (Depkes RI, 2009)

Wolensky (1990) dalam Depkes RI (2007), menunjukkan upaya bantuan bencana melalui empat tahap, yaitu tahap sebelum bencana (*mitigation and preparadness planning*), tahap tanggap darurat (*immediate pre and post impact*), tahap pemulihan jangka dekat (dua tahun), dan tahap pemulihan jangka panjang (10 tahun)

Kiefer dan Montjoy, mengutip dari Waugh (2000) dalam Siswoko (2007), membagi tahapan bantuan bencana dalam 4 (empat) tahapan yaitu peringatan (*prevention*), perencanaan dan persiapan (*planning and preparedness*), tanggapan (*response*), dan pemulihan (*recovery*)

Pendapat para peneliti tersebut walaupun berbeda, tapi intinya tahapan bantuan bencana dibagi kedalam 3 (tiga) tahapan yaitu se3belum terjadinya bencana, pada waktu bencana sedang terjadi dan sesudah bencana terjadi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 1. Tahapan-tahapan bantuan dalam menanggapi krisis akibat bencana banjir :



Gambar 1. Tahapan-tahapan bantuan dalam menanggapi krisis akibat bencana banjir

b. Siklus Manajemen Bencana

Bantuan bencana pada umumnya memerlukan suatu mekanisme khusus yang meliputi kegiatan-kegiatan tanggap darurat (*emergency respons*), rehabilitasi, rekonstruksi, mitigasi (pengurangan risiko) dan kesiapsiagaan yang dilakukan secara berkesinambungan, tidak terbatas hanya pada tahapan respons semata.

Tahapan-tahapan atau fase-fase

bencana menggambarkan proses pengelolaan bencana yang pada intinya merupakan tindakan pra bencana, menjelekang bencana, saat bencana dan pascabencana.

Menurut Kodoatie dan Syarief (2006) peristiwa bencana mempunyai kaeakteristik yang berbeda-beda, namun pada hakikatnya mempunyai konsep siklus bantuan bencana yang sama dalam manajemen bencana. Keterangan tahapan dalam bantuan

manajemen cycle). Siklus manajemen

Tabel 2. Tahapan Dalam Bantuan Bencana Banjir

Kegiatan	Keterangan
Kesiapsiagaan (<i>preparedness</i>)	Serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengantisipasi bencana banjir melalui pengorganisasian serta melalui langka yang tepat guna dan berdaya guna
Mitigasi (<i>mitigation</i>)	Serangkaian kegiatan untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik, maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan dalam menghadapi nancaman bencana
Tanggap darurat (<i>response</i>)	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 sarana dan prasarana.
Rehabilitasi/Pemulihan (<i>rehabilitation/recovery</i>)	Perbaikan dan pemulihan semua aspek pelayanan publik atau masyarakat sampai pada tingkat yang memadai pada wilayah pascabencana dengan sasaran utama untuk normalisasi atau berjalannya secara wajar semua aspek pemerintahan dan kehidupan masyarakat pada wilayah pascabencana
Rekonstruksi (<i>reconstruction</i>)	Pembangunan kembali semau sarana dan prasarana, kelembagaan pada wilayah pasca bencana, baik pada tingkat pemerintahan maupun masyarakat dengan sasaran utama tumbuh dan perkembangannya berkembangnya kegiatan perekonomian, sosial dan budaya, tegaknya hukum dan ketertiban, dan bamgkitnya peran serta masyarakat dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat pada wilayah pasca bencana.

c. Kunci Respons Pada Setiap Tahapan

Tahapan-tahapan lam bencana ini penting dalam manajemen bencana. Keefektifan manajemen bencana tidak hanya aktifitas pada saat penanganan bantuan bencana, namun keseluruhan aktifitas dalam model empat fase

manajemen bencana (*preparedness, mitigation, response, dan recovery*).

Selama fase *mitigation*, manajemen *emergency* memfokuskan pada pengurangan negative akibat banecana. Kunci respons selama masa mitigasi meliputi keputusan tentang pengembangan

ekonomi, kebijakan pemanfaatan lahan, perencanaan infrastruktur seperti jalan, dana fasilitas-fasilitas umum dan identifikasi penemuan sumberdaya guna mendukung investigasi. Pada fase *preparedness*, pemerintah perlu menekankan pada keselamatan masyarakat dilingkungan wilayah rawan bencana. Pada sisi lain, pemahaman bencana pada masyarakat merupakan bagian penting fase

187 JKL Volume 2 No. 1 Oktober 2012

memahami respon dan tindakan mereka dalam peristiwa bencana (Hadi dan Ronny, 2007).

Pada saat memberikan bantuan pada fase *response*, koordinasi antar berbagai pihak cukup penting. Koordinasi

187 JKL Volume 2 No. 1 Oktober 2012

merupakan fase aktifitas penilaian dan rehabilitasi kehancuran. Pada fase ini ditekankan pada prose pendistribusian bantuan. Proses tersebut meliputi penentuan dan *monitoring* bantuan pada masyarakat korban bencana.

2. Pertolongan Dan Dukungan Melalui Sistem Manajemen Bencana

Bencana tidak hanya berpengaruh terhadap wilayah regional, tetapi juga berdampak secara nasional, sehingga diperlukan pertolongan dan dukungan melalui sebuah system manajemen tanggap darurat (*emergency management system*) untuk masyarakat yang menagalami dampak langsung.

Bentuk kerjasama aktif pemerintah, swasta sukarelawan, manajemen bencana. Pendekatan terpadu manajemen bencana meliputi aspek *prevention, preparedness, response* dan *recovery*.

Keterlibatan dan kerja sama sebagai sumberdaya dalam *disaster management system*. Kerjasama sumber daya yang menyangkut orang-orang, teknologi dan prosedur tersebut secara kolektif diidentifikasi sebagai *disasters management system* atau system manajemen bencana (Depkes RI, 2006).

Manajemen bencana merupakan seluruh kegiatan yang meliputi aspek perencanaan dan oenanggulangan bencana,

pada sebelum, saat dan sesudah terjadi bencana. Dengan tujuan kegiatan ini yaitu:

1. Mencegah kehilangan jiwa
2. Mengurangi penderitaan manusia
3. Memberikan informasi masyarakat dan pihak berwenang mengenai risiko
4. Mengurangi kerusakan infrastruktur utama, harta benda dan kehilangan sumber ekonomis

Adapun tujuan dari manajemen bencana Katiandagho. Penanggulangan krisis kesehatan,

1. Mengurangi atau menghindari kerugian secara fisik, ekonomi maupun jiwa yang dialami oleh perorangan, masyarakat dan Negara
2. Mengurangi korban akibat bencana
3. Mempercepat pemulihan

Katiandagho. Penanggulangan krisis kesehatan,

kehilangan tempat ketika kehidupannya terancam.

Pengelolaan bencana yang efektif memerlukan kombinasi empat konsep. Yaitu atas semua bahaya, menyeluruh, terpadu dan kesiapan masyarakat. Pendekatan terpadu pengelolaan bencana efektif memerlukan kerjasama aktif dari berbagai pihak terkait. Artinya, semua organisasi terkait dengan tugasnya masing-masing bekerjasama dengan pengelolaan bencana.

Hubungan bentuk kerjasama sangat penting, yaitu masyarakat yang masing-masing individunya waspada terhadap bahaya dan bagaimana melindungindirinya, keluarga serta rumahnya terhadap dampak dari bahaya. Bila masing-masing dapat melakukan tindakan perlindungan terhadap dampak bahaya, akan mengurangi ancaman bencana. Namun yang perlu diperhatikan adalah focus respons pada aktivitas *preparedness, mitigation, response* dan *recovery* dengan baik sehingga dampak peristiwa becana akan lebih dapat diminimalkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Upaya yang dilakukan sebelum terjadinya banjir:

Langkah-langkah yang dilakukan sebelum terjadinya banjir, antara lain :

- a. Membuat peta wilayah
- b. Melakukan survei
- c. Pelatihan terpadu
- d. Peningkatan penyuluhan kesehatan masyarakat
- e. Pembentukan tim kesehatan dan mobilisasi tenaga kesehatan
- f. Menyiapkan bahan sanitasi (kaporit, aquatab, PAC, kantong sampah, desinfektan, dll)
- g. Peran serta masyarakat dalam penanggulangan bencana banjir
- h. Menyiapkan sarana transportasi pelayanan kesehatan
- i. Menyiapkan sarana komunikasi
- j. Menyiapkan perlengkapan lapangan
- k. Menyiapkan obat, alat kesehatan dan bahan habis pakai
- l. Menyiapkan identitas untuk pos kesehatan dan petugas

2. Upaya yang dilakukan pada saat terjadinya banjir :

- a. Membuka pos kesehatan
- b. Membantu evakuasi korban
- c. Memberikan pertolongan pada korban
- d. Memberikan pelayanan gratis
- e. Merujuk penderita jika diperlukan
- f. Melakukan penilaian kesehatan secara cepat (*rapid helath assessment*)
- g. Melakukan surveilans penyakit yang berpotensi kejadian luar biasa (KLB)
- h. Membuat perencanaan dan pelaporan

3. Upaya yang dilakukan pada saat Pasac Banjir :

- a. Melakukan perbaikan kualitas air bersih (kaporisasi, pemberian PAC, aquatab)
- b. Melakukan desinfeksi
- c. Melakukan pemberantasan sarang nyamuk (PSN)
- d. Membantu perbaikan jamban dan sarana pembuangan air limbah (SPAL)

- e. Melakukan surveilans penyakit yang berpotensi KLB
- f. Inventarisasi perbaikan sarana kesehatan
- g. Evaluasi

Katiandagho. Penanggulangan krisis kesehatan,

penanggulangan bencana seperti :

- a. Pencegahan
 - b. Mitigasi
 - c. Kesiapsiagaan
2. Perlu melaksanakan penilaian kebutuhan dan dampak kesehatan secara cepat (*rapid helath assessment*)
 3. Upaya penanggulangan kesehatan sebagai hasil *rapid helath assessment*, perlu ditindak lanjuti melalui “*Surveilans Emergency*”

DAFTAR PUSTAKA

- Depkes, RI., 2009. *Pedoman Penyusunan Profil Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana Untuk Kabupaten/ Kota*. Pusat Penanggulangan Krisis, Jakarta
- Depkes, RI., 2007. *Pedoman Teknis Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Bencana, Panduan Bagi Petugas Kesehatan Yang Bekerja Dalam Penanganan Krisis Kesehatan Akibat Bencana Di Indonesia*. Pusat Penanggulangan Krisis, Jakarta
- Depkes, RI., 2006. *Penanggulangan Krisis Kesehatan Akibat Banjir*. Pusat Penanggulangan Krisis, Jakarta
- Hadi Purnomo, Ronny Sugiantoro., 2007. *Manajemen Bencana Respons dan Tindakan Terhadap Bencana*. UKRIM, Yogyakarta
- Kodoatie dan Syarief, 2006. *Analisa Penanganan Banjir, Perencanaan Jaringan Drainase Sub Sistem*. Banjarharjo Barat.
- Siswoko, 2007. *Banjir, Masalah banjir dan Upaya Mengatasinya*. Makalah disampaikan dalam Lokakarya Nasional Peringatan Hari Air Dunia ke -15 Tahun 2007; “*Mengatasi Kelangkaan Air dan Menangani Banjir Secara Terpadu*.”