



SURVEILANS DAN PENGENDALIAN PENYAKIT MENULAR PASKA BENCANA

*Not everything that counts can be counted, and not everything that can be counted
(Albert Einstein)*

Kasus

Pasca bencana gempa bumi tanggal 27 Mei 2006 di Jogjakarta, Subdin P2MPL Dinas Kesehatan Propinsi DIJ segera melakukan kegiatan pengendalian penyakit pasca bencana. Pada hari ketiga pasca bencana, Dinas kesehatan propinsi dibantu dengan staff dari departemen kesehatan pusat, mulai melaksanakan kegiatan surveilans penyakit menular. Fokus kegiatan terutama di kabupaten Bantul, sebagai wilayah yang paling parah terkena dampak bencana. Pelaksanaan surveilans dilakukan dengan membagikan format register harian pada puskesmas dan pos kesehatan yang ada dilokasi bencana. Pemilihan sistem ini dilakukan dengan pertimbangan untuk meringankan beban kerja petugas kesehatan di lapangan, yang sangat terbebani oleh penanganan korban bencana. Tiga belas penyakit menular dan penyakit terkait bencana berada dalam pengamatan, terdiri dari:

Campak	Hepatitis	Pneumonia
Demam Berdarah (DBD)	ISPA	Tetanus
Diare berdarah	Keracunan Makanan	Trauma (fisik)
Diare biasa	Malaria	Typhoid
	<i>Penyakit Kulit</i>	

Hal yang menarik untuk dicatat dalam pengamatan penyakit menular ini adalah, keputusan Dinas Kesehatan Propinsi DIJ untuk menghilangkan meningitis dari daftar penyakit yang diamati, karena menurut mereka tidak sesuai dengan kebijakan dari departemen kesehatan.

Register harian penyakit dari pos kesehatan dikumpulkan di puskesmas setempat dan kemudian oleh petugas kesehatan kabupaten, register harian pos kesehatan dan puskesmas tersebut, diambil setiap hari. Di Dinas kesehatan Bantul, semua register harian yang terkumpul kemudian diperiksa oleh petugas surveilans, semua penyakit yang masuk dalam pengamatan kemudian dihitung frekuensinya secara manual. Informasi tentang kelompok umur (<5 dan >5 tahun), serta kematian juga dikumpulkan. Catatan lain yang terkait dengan pelaksanaan surveilans pasca bencana di Jogja adalah tidak distandarisasikannya definisi kasus penyakit yang ada di dalam daftar penyakit prioritas, yang bisa menyebabkan variasi yang cukup besar dalam kriteria diagnosis

Cakupan surveilans surveilans hanya mampu menjangkau fasilitas kesehatan milik pemerintah (puskesmas, dan pos kesehatan) yang terdapat di wilayah tersebut. LSM dalam dan luar negeri, yang juga memberikan layanan kesehatan tidak dijangkau oleh dinas kesehatan. Dengan asistensi WHO, cakupan surveilans dapat ditingkatkan karena adanya tambahan data kolektor, maupun didistribusikannya form surveilans WHO ke LSM-LSM yang menghadiri rapat koordinasi sektor kesehatan.

WHO juga memperkenalkan model sistem kewaspadaan dini dengan mendedikasikan satu nomor telepon gengam salah satu petugas surveilans agar bisa dihubungi secara 24 jam apabila ada satu kasus yang berpotensi outbreak. Sistem ini ternyata tidak terlalu berfungsi, karena dalam beberapa kesempatan nomor tersebut tidak dapat dijangkau karena masalah jaringan telepon. Ada juga informasi dari LSM asing yang mencoba menjangkau nomor tersebut tetapi kemudian ditutup kembali karena masalah bahasa. Meskipun begitu, secara keseluruhan, dengan usaha mereka yang luar biasa keras, sistem surveilans yang diimplementasikan oleh dinas kesehatan mampu mencegah penularan penyakit-penyakit yang berpotensi KLB.

Introduksi:

Bencana alam maupun karena buatan manusia, akan menyebabkan hancurnya infrastruktur kesehatan serta hilangnya kapasitas sistem kesehatan untuk merespon kebutuhan kesehatan populasi di wilayah tersebut. Rusaknya fasilitas kesehatan, berkurangnya jumlah tenaga kesehatan karena menjadi korban bencana, maupun karena keluarganya menjadi korban, lumpuhnya sarana komunikasi dan koordinasi menjadi penyebab kolapsnya sistem kesehatan setempat.

Disisi lain kebutuhan kesehatan populasi di wilayah bencana meningkat drastis, karena mengalami trauma fisik maupun psikis sebagai dampak langsung bencana. Disamping itu hancurnya sarana dan prasarana kehidupan seperti rumah, sarana air bersih, sarana sanitasi, dan terganggunya suplai pangan akan memperburuk status kesehatan mereka. Salah satu masalah kesehatan utama yang muncul akibat bencana adalah penyakit menular. Meskipun penyakit menular tidak serta merta muncul sesaat sesudah bencana akan tetapi, apabila tidak ada pengamatan penyakit secara seksama dengan sistem surveilans yang

baik, maka penyakit menular akan mempunyai potensi yang sangat besar untuk menjadi wabah maupun epidemi, sebagai akibat:

- Berkumpulnya manusia dalam jumlah yang banyak
- Sanitasi, air bersih, nutrisi yang tidak memadai
- Perpindahan penyakit karena perubahan lingkungan paska bencana, maupun karena perpindahan penduduk karena pengungsian

Akibat rusaknya infrastruktur kesehatan dan situasi lingkungan sosial yang cenderung kacau dan tidak teratur, maka pengendalian penyakit menular pada situasi bencana mempunyai prinsip dasar untuk mendeteksi kasus penyakit menular prioritas sedini mungkin dan melakukan respons cepat agar penularan penyakit bisa dicegah. Untuk itu surveilans paska bencana mempunyai karakteristik tertentu yang berbeda dengan surveilans dan pengendalian penyakit pada situasi normal. Modul ini akan mendiskusikan beberapa isu penting, terkait dengan surveilans penyakit paska bencana, untuk membedakan dengan pengamatan penyakit pada situasi normal.

Faktor risiko penyakit menular paska bencana

Seperti yang telah disinggung dalam pendahuluan, potensi timbulnya penyakit menular pada kondisi paska bencana dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: penyakit yang sudah ada sebelum bencana, perubahan ekologis karena bencana, pengungsian, perubahan kepadatan penduduk, rusaknya fasilitas umum, dan hilangnya layanan kesehatan dasar.

Penyakit yang ada sebelum bencana

Umumnya, penyakit menular yang muncul setelah bencana terkait dengan penyakit endemis wilayah tersebut. Sehingga, risiko penularan penyakit paska bencana juga tidak ada jika organisme penyebab tidak ada di wilayah tersebut sebelumnya. Meskipun begitu, relawan yang datang ke wilayah bencana mempunyai risiko untuk menularkan penyakit, maupun tertular penyakit yang sudah ada di wilayah bencana.

Perubahan ekologi karena bencana

Bencana alam seringkali akan menyebabkan perubahan ekologis lingkungan. Akibatnya risiko penularan penyakit bisa meningkat maupun berkurang, terutama penyakit yang ditularkan oleh vektor maupun penyakit yang ditularkan oleh air.

Pengungsian

Pengungsian dapat menyebabkan meningkatnya risiko relatif munculnya penyakit menular melalui mekanisme sebagai berikut: terbebannya sistem layanan kesehatan dimana mereka mengungsi, tertularinya para pengungsi oleh penyakit endemis dimana mereka mengungsi, para pengungsi memperkenalkan agen infeksi baru pada lingkungan dimana mereka mengungsi.

Kepadatan penduduk

Kepadatan penduduk merupakan faktor penting penularan penyakit terutama terkait dengan penularan melalui rute penularan melalui pernapasan dan kontak langsung. Bencana alam menyebabkan rusaknya rumah, yang berakibat meningkatnya kepadatan penduduk karena terkumpul dalam kemah-kemah pengungsian.

Rusaknya fasilitas publik

Listrik, air minum, maupun sistem pembuangan limbah akan terpengaruh oleh bencana alam. Hilangnya sarana MCK akan meningkatkan penyakit yang menular melalui makanan dan air. Kurangnya air untuk mencuci tangan maupun mandi juga akan meningkatkan penyebaran penyakit melalui kontak langsung.

Pemilihan kasus prioritas

Tidak semua penyakit menular muncul dalam situasi paska bencana dan tidak semua penyakit menular yang muncul merupakan penyakit yang harus mendapatkan prioritas dalam pengamatan maupun pengendalian. Beberapa penyakit menular menjadi prioritas pengamatan didasari oleh beberapa pertimbangan dibawah ini:

Penyakit yang rentan epidemik (kondisi padat):

- ☛ Acute watery diarrhoea/cholera
- ☛ Diare berdarah
- ☛ Typhoid fever
- ☛ Hepatitis
- ☛ Meningitis

Penyakit yang penting dalam program pengendalian nasional

- ☛ Campak
- ☛ Tetanus

Penyakit endemis yang dapat meningkat paska bencana:

- ☛ Kenaikan kasus malaria
- ☛ Demam berdarah dengue

Definisi kasus dan pengendalian penyakit:

Definisi kasus merupakan aspek yang sangat krusial dalam melakukan deteksi dan pengendalian penyakit menular pada situasi paska bencana. Definisi kasus mempengaruhi terdeteksi atau tidaknya sebuah penyakit berpotensi KLB. Definisi kasus untuk kegiatan surveilans paska bencana haruslah bersifat sederhana, dengan sensitivitas yang tinggi agar sebuah penyakit dapat sesegera mungkin dideteksi dan dikendalikan untuk mencegah terjadinya KLB. Untuk itu, definisi kasus surveilans bencana umumnya menggunakan definisi kasus sindromik, mengingat sensitivitasnya yang umumnya lebih tinggi maupun fleksibilitas implementasi di lapangan. Meskipun demikian, untuk beberapa kasus, konfirmasi laboratoris untuk penegakan diagnosis masih dibutuhkan. Beberapa definisi kasus penyakit prioritas paska bencana dapat dilihat dalam boks dibawah ini.

B o k s :

Beberapa definisi kasus penyakit prioritas yang digunakan WHO dalam kegiatan surveilans paska bencana

Meningitis

Suspek kasus: Demam tinggi mendadak (>38.5) dengan kaku kuduk. Pada pasien bayi ditandai dengan mencembungnya ubun-ubun.

Probable meningitis bakterial: suspek kasus seperti definisi diatas dengan cairan cerebrospinal yang keruh.

Probable meningococcal meningitis: suspek kasus seperti definisi diatas dengan pengecatan gram menunjukkan bakteri diplococcus gram negatif atau saat terjadi epidemi atau adanya petekie atau rash purpura.

Confirmed case: kasus suspek atau probable seperti definisi diatas dengan cairan cerebrospinal positif terhadap antigen N. meningitidis atau kultur positif cairan cerebrospinal atau darah terhadap N. meningitidis.

Sindroma jaundice akut: Kumpulan gejala yang ditandai dengan kejadian jaundice dan demam.

Infeksi saluran paru akut (ISPA): Setiap infeksi yang menyerang saluran nafas atas hingga alveoli. Jika pasien mempunyai gejala pneumonia, tidak dihitung sebagai ISPA tetapi sebagai kasus pneumonia

Diare cair akut: Tinja cair atau lembek tiga kali atau lebih dalam 24 jam terakhir, dengan atau tanpa dehidrasi

Suspek Flu burung: Demam >38°C dan salah satu atau lebih gejala berikut: Batuk, sakit tenggorokan, sesak nafas, **dan**

- Riwayat paparan terhadap hal berikut ini dalam 7 hari sebelum timbul gejala:
 - Kontak dengan burung yang sakit, atau burung yang mati karena suatu penyakit, atau kotorannya
 - Kontak dengan kasus flu burung pada manusia baik yang suspek maupun terkonfirmasi

atau

- Setiap orang yang memerlukan rawat inap untuk penyakit serupa influenza dan tinggal di, atau berasal dari daerah dimana terdapat outbreak flu burung

atau

- Setiap orang yang meninggal karena penyakit pernapasan yang tidak diketahui sebabnya

Diare berdarah: Diare akut dengan darah terlihat pada tinja

Kecuriga terhadap kasus cholera: Penderita berumur lebih dari 5 tahun dengan dehidrasi berat atau meninggal akibat diare cair akut dengan atau tanpa muntah. Pada penderita berumur lebih dari 2 tahun dengan diare cair akut *di daerah dimana sedang terjadi KLB cholera.*

Demam berdarah dengue: Demam tinggi >38.0°C yang terjadi secara mendadak selama 2-7 hari dengan 2 atau lebih gejala berikut ini: sakit kepala, nyeri retro orbital, mialgia, athralgia, rash, leucopenia, dan gejala perdarahan (Test tourniket positif, petechiae, purpura, perdarahan mukosa, saluran pencernaan, tempat suntikan, hematemesis, melena)

Malaria: Penderita dengan demam atau riwayat demam pada 48 jam terakhir (dengan atau tanpa gejala seperti mual, muntah dan diare, sakit kepala, sakit punggung, menggigil, sakit otot) dengan hasil positif pada pemeriksaan laboratorium parasit malaria [apusan darah (tebal atau tipis) atau rapid diagnostic test].

Campak: Demam dengan ruam maculopapular (i.e. non-vesicular) **dan** batuk, pilek (i.e. hidung berair) atau konjungtivitis (i.e. mata merah) **atau** setiap penderita dimana petugas kesehatan mencurigai infeksi campak

Pneumonia: Pada anak <5 tahun: Batuk atau kesulitan bernafas, **dan** pernapasan 50 kali per menit atau lebih pada anak berumur 2 bulan hingga 1 tahun atau pernapasan 40 kali per menit atau lebih pada anak berumur 1 hingga 5 tahun, **dengan atau tanpa** ada tarikan dinding dada ke dalam, atau ada stridor

Sumber: Format pelaporan rawat jalan, Surveilans paska gempa Jogjakarta 2006

Pengamatan pola penyakit dan kewaspadaan dini

Dalam sistem surveilans rutin, pengamatan pola penyakit dan sistem kewaspadaan dini dibedakan dengan menggunakan formulir W1 (kewaspadaan dini terhadap penyakit berpotensi KLB) serta W2 untuk melihat pola penyakit secara mingguan. Surveilans paska bencana sebenarnya tetap mencoba untuk mengakomodasi kedua kepentingan tersebut, meskipun menggunakan model yang lebih sederhana. Menggunakan sistem surveilans rutin dalam kondisi bencana tentu sesuatu usaha yang sia-sia, karena lumpuhnya sistem kesehatan yang menjadi tulang punggung kegiatan surveilans. Untuk itu pelaporan data penyakit dari fasilitas kesehatan ke dinas kesehatan harus dibuat dengan sistem sesederhana mungkin, tetapi dengan sensitivitas yang tetap tinggi.

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, WHO merekomendasikan pelaporan surveilans mingguan untuk memonitor pola penyakit di wilayah bencana. Penyakit yang dimasukkan dalam daftar pengamatan merupakan penyakit prioritas yang sebaiknya dibatasi tidak terlalu banyak (lebih kurang 10 penyakit prioritas). Prioritas didasarkan atas kriteria yang sudah dibahas di bagian sebelumnya.

Sistem kewaspadaan dini penyakit berpotensi KLB, apabila memungkinkan, dibuat berdasarkan komunikasi yang real-time. Untuk itu, sebaiknya seksi surveilans mendedikasikan satu nomor telepon yang bisa diakses selama 24 jam, agar penyakit yang muncul di wilayah bencana dapat secara cepat dideteksi. Nomor tersebut kemudian harus disosialisasikan kepada seluruh pihak yang melakukan layanan kesehatan di lapangan, berikud dengan definisi kasus dari penyakit yang wajib dilaporkan untuk kewaspadaan dini penyakit.

Gambar 1: Contoh format pelaporan untuk pengamatan pola penyakit dan kematian di wilayah bencana

Surveilans emergensi prospektif, Jogjakarta Indonesia 2006 Versi: 01/06/2006

Format pelaporan surveilans rawat jalan
 Mohon Dikirim Ke Kantor Dinas Kesehatan Kabupaten maksimal jam 08.00 WIB keesokan harinya
 Atau email ke surveillance.gunungkidul@gmail.com

Propinsi: Kabupaten: Kecamatan:
 Desa/Pengungsian/Camp:

Jumlah penduduk: Balita: di atas 5 tahun:
 Jenis fasilitas kesehatan: Layanan kesehatan tetap
 Layanan kesehatan keliling dengan penduduk sasaran tetap
 Layanan kesehatan keliling dengan penduduk sasaran beragam

Lembaga pelapor:
 Nama dan no. telepon petugas pelapor:

Laporan untuk tanggal: ____ / ____ /2006

	Laporan jumlah KASUS	KASUS KESAKITAN (morbiditas)		KEMATIAN (mortalitas)	
		<5 tahun	≥5 tahun	<5 tahun	≥5 tahun
A	TOTAL KUNJUNGAN				
B	TOTAL MENINGGAL				
C	Diare cair akut				
D	Diare berdarah				
E	Demam tifoid				
F	Malaria (dengan tes konfirmasi)				
G	Demam berdarah dengue				
H	ISPA				
I	Pneumonia				
J	Suspek campak				
K	Sindrom jaundice akut				
L	Tetanus				
M	Trauma				

• Tulis 0 (nol) jika tidak ada kasus atau kematian pada hari itu
 • Kematian dapat terjadi di fasilitas layanan kesehatan atau dari laporan masyarakat setempat
Format Kewaspadaan Dini dan Definisi kasus terdapat di halaman sebelumnya

1

Respon cepat pengendalian penyakit

Untuk mencegah timbulnya kejadian luar biasa pada situasi bencana, maka deteksi kasus dan respons pengendalian harus dilakukan secara simultan. Setiap informasi yang mengarah munculnya sebuah kasus penyakit prioritas di wilayah bencana (meskipun dalam bentuk rumor), harus ditindak lanjuti dengan proses verifikasi segera dengan melakukan penyelidikan epidemiologis. Tim epidemiolog lapangan harus sesegera mungkin diterjunkan ke lapangan untuk mengambil sampel penderita, melakukan verifikasi laboratorium, yang apabila memungkinkan dengan menggunakan tes cepat (rapid test), agar verifikasi diagnosis dapat dilakukan pada saat itu juga.

Hasil penyelidikan epidemiologis, kemudian didiseminasi pada rapat koordinasi sektor kesehatan, agar semua relawan kesehatan yang berada di wilayah bencana mempunyai informasi tentang risiko penyebaran penyakit di wilayah mereka bekerja. Diseminasi ini juga diperlukan agar semua stakeholder yang terkait dengan kegiatan pengendalian penyakit dapat berkoordinasi untuk menyatukan sumber daya, dan merencanakan program intervensi yang sistematis. Untuk keperluan itulah mengapa surveilans penyakit pada situasi bencana juga menekankan pada aspek kecepatan mendapatkan data, mengolah, menganalisa dan mendesiminasikan informasi tersebut pada semua pihak terkait.

Kesimpulan:

Penyakit menular meskipun merupakan konsekuensi logis dari perubahan ekologis lingkungan akibat bencana, tidak terjadi secara mendadak, dan tidak juga meningkatkan risiko penularan untuk semua penyakit. Rusaknya infrastruktur kesehatan sebagai tulang punggung kegiatan surveilans dan pengendalian penyakit, menyebabkan perlunya melaksanakan kegiatan surveilans paska bencana yang mempunyai sifat sederhana mungkin, mengutamakan kecepatan mendapatkan informasi, dan mendiseminasikan informasi tersebut. Untuk itu surveilans penyakit paska bencana umumnya menekankan pada sejumlah kecil penyakit prioritas yang sangat berpotensi menyebabkan terjadinya epidemi dan mengandalkan definisi kasus yang mempunyai sensitivitas yang tinggi.

Respons cepat terhadap kasus yang muncul diperlukan karena risiko relatif penularan penyakit pada populasi yang terkena bencana akan lebih tinggi dibandingkan pada populasi normal.

Referensi

PAHO, Epidemiologic surveillance after natural disaster, PAHO.
PAHO, Natural Disaster: Protecting the Public's Health, PAHO, USA, 2000
WHO, Form surveilans emergensi prospektif, Gempa bumi Jogja, 2006
Mala P., Post Disaster Disease Surveillance, presentasi pada Workshop
Manajemen Bencana, UGM July 2006