

Penanggulangan Krisis Kesehatan di Indonesia Tahun 2016

Management of Health Crisis in Indonesia, 2016

Masdalina Pane^{*1,2,3}, Ina Agustina Isturini⁴, dan Mugi Wahidin¹

¹Pusat Humaniora dan Manajemen Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, Jl. Percetakan Negara 29 Jakarta 10560, Indonesia

²Perhimpunan Ahli Epidemiologi Indonesia

³Universitas Sari Mutiara Medan

⁴Pusat Krisis Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, Jl. H.R. Rasuna Said Blok X.5 Kav. 4-9, Jakarta, Indonesia 12950

*Korespondensi Penulis: masdalina.pane@gmail.com

Submitted: 17-07-2018; *Revised:* 29-08-2018; *Accepted:* 05-09-2018

DOI: <https://doi.org/10.22435/mpk.v28i3.115>

Abstrak

Krisis kesehatan merupakan peristiwa/rangkaian peristiwa yang mengancam kesehatan individu atau masyarakat yang disebabkan oleh bencana dan/atau berpotensi bencana. Penelitian tentang krisis kesehatan sebagai sumber ilmiah dalam pengambilan kebijakan kebencanaan di Indonesia masih sangat terbatas. Deskripsi kejadian krisis kesehatan meliputi korban, pengungsian dan kerusakan fasilitas kesehatan serta penanggulangan krisis kesehatan dalam bentuk tanggap darurat beserta pemulihan awal yang dilakukan Kementerian Kesehatan pada tahun 2016 menjadi tujuan dari kajian ini. Kajian ini merupakan kajian kualitatif, menggunakan metode *literature review*, penelusuran referensi/informasi elektronik seperti melalui Sistem Informasi Penanggulangan Krisis Kesehatan, website Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), Dinas Sosial, Kepolisian Pemerintah Daerah dan instansi terkait lainnya. Data primer dari unit/instansi terkait dan unit utama Kementerian Kesehatan didapatkan melalui *focus group discussion* (FGD). Frekuensi kejadian krisis kesehatan akibat bencana pada tahun 2016 sejumlah 661 kejadian, yang didominasi oleh bencana alam sebanyak 400 kejadian (60%), sementara frekuensi bencana non alam 237 kejadian (36%) dan bencana sosial 24 kejadian (4%). Sebagian besar kejadian krisis kesehatan akibat bencana tahun 2016 (97%) merupakan kejadian bencana hidrometeorologi sisanya 3% bencana non alam terbanyak adalah KLB keracunan makanan, kecelakaan transportasi, kebakaran, gagal teknologi, kecelakaan industri dan KLB penyakit. Rasio pengungsi akibat bencana alam sebesar 693 per kejadian, sedangkan bencana sosial 225 per kejadian. Rasio kematian akibat bencana non alam 1,5 kali lebih tinggi daripada bencana alam. Keracunan mempunyai rasio korban tertinggi sebesar 20 per kejadian keracunan. Kerusakan fasilitas kesehatan akibat bencana 174 unit. Dampak kesehatan terbesar yang timbul akibat kejadian krisis kesehatan di tahun 2016, didominasi oleh bencana alam berupa bencana banjir, banjir bandang, tanah longsor, serta bencana gempa bumi.

Kata kunci: penanggulangan; krisis; kesehatan; bencana

Abstract

Health crisis is an event/series of events that threaten the health of individuals or communities caused by disasters and/or potentially disasters. Researches on health crisis as scientific source in disaster policy making in Indonesia is still very limited. The description of health crises events of including victims, displacement and damage to health facilities and support for health crisis response in the form of emergency response along with the initial recovery by the Ministry of Health in 2016 were the aims of this study. This study was a qualitative study, using literature review method, reference/electronic information tracking such

as through Health Crisis Management Information System, National Disaster Management Agency (BNPB) website, Regional Disaster Management Agency (BPBD), Social Service, Regional Government Police and other related agencies. Secondary data from related units/agencies and the main Ministry of Health units were obtained through focus group discussions (FGDs). The frequency of health crisis events due to the disaster in 2016 were 661 incidents dominated by natural disasters as many as 400 events (60%), while the frequency of non-natural disasters was 237 events (36%) and social disasters 24 events (4%). Most of the health crisis incidents due to the 2016 disaster (97%) were the remaining hydrometeorological disasters, 3% of the most non-natural disasters were outbreaks of food poisoning, transportation accidents, fire, technology failure, industrial accidents and outbreaks of disease. The ratio of refugees due to natural disaster was 693 per event, while social disasters were 225 per incident. The ratio of deaths from non-natural disasters was 1.5 times higher than natural disaster. Poisoning had the highest victim ratio of 20 per incident of poisoning. Health facility damage caused by disaster was 174 units. The greatest health impacts arising from the health crisis in 2016 was dominated by natural disasters in the forms of floods, landslides and earthquake disasters. Effective emergency response efforts must involve as many sub-clusters as possible that have special expertise to overcome the impact on disasters.

Keywords: crisis response; crisis; health; disaster

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang terbentang di antara 2 lempeng benua yang berisiko tinggi terjadi gempa bumi. Indonesia juga mempunyai jumlah gunung api terbanyak di dunia yang berisiko terjadinya bencana. Selain itu, hujan yang terus terjadi dan kerusakan tanah akibat berkurangnya hutan dapat menyebabkan peningkatan peluang terjadinya bencana alam.

Paradigma penanggulangan bencana global mengalami pergeseran sejak adanya kesepakatan negara-negara dunia pada Hyogo Framework 2000-2015¹ yang kemudian dilanjutkan menjadi Sendai Framework 2015-2030.² Pergeseran yang paling signifikan terjadi pada penanganan bencana, jika sebelumnya penanganan bencana ditekankan pada upaya tanggap darurat, maka saat ini penekanan pada upaya pengurangan risiko melalui kegiatan pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan.

Indonesia sebagai salah satu negara dengan frekuensi bencana tertinggi dunia telah mengadopsi kesepakatan global tersebut dengan menetapkan Undang-undang (UU) No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana.³ UU tersebut diintegrasikan dengan UU lainnya, termasuk UU No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan⁴ yang menyatakan bahwa Pemerintah, Pemerintah Daerah dan Masyarakat bertanggung jawab atas ketersediaan sumber daya, fasilitas dan pelaksanaan pelayanan kesehatan secara menyeluruh dan berkesinambungan pada bencana. Tahun 2016 merupakan tahun dengan jumlah bencana tertinggi dalam 15 tahun terakhir, terdapat 2.334 bencana yang terjadi sepanjang tahun tersebut, sebagian besar merupakan bencana alam (99.1%) dan sisanya merupakan bencana non alam (0.86%) dan 1 bencana sosial (0.04%).

Bencana didefinisikan sebagai peristiwa

atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.¹ Tidak semua bencana menimbulkan krisis kesehatan.

Krisis kesehatan merupakan peristiwa/rangkaian peristiwa yang mengancam kesehatan individu atau masyarakat yang disebabkan oleh bencana dan/atau berpotensi bencana.⁵ Berdasarkan data Sistem Informasi Pusat Krisis Kesehatan (SIPKK) tahun 2016, frekuensi kejadian bencana yang menimbulkan krisis kesehatan pada tahun 2016 sebanyak 672 kejadian yang tersebar di 34 provinsi.

Penelitian tentang krisis kesehatan sebagai sumber ilmiah pengambilan kebijakan kebencanaan di Indonesia masih sangat terbatas. Padahal krisis kesehatan akibat bencana kerap terjadi di Indonesia yang memerlukan berbagai upaya penanggulangan yang sesuai. Deskripsi kejadian krisis kesehatan meliputi korban, pengungsian dan kerusakan fasilitas kesehatan serta dukungan penanggulangan krisis kesehatan dalam bentuk tanggap darurat beserta pemulihan awal yang dilakukan Kementerian Kesehatan pada tahun 2016 menjadi tujuan dari kajian ini.

METODE

Kajian ini merupakan kajian kualitatif, menggunakan metode *literature review*, penelusuran referensi/informasi elektronik seperti melalui Sistem Informasi Penanggulangan Krisis Kesehatan, *website* Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), Dinas Sosial, Kepolisian, Pemerintah Daerah dan instansi

terkait lainnya. Data primer dari unit/instansi terkait dan unit utama Kementerian Kesehatan didapatkan melalui *focus group discussion* (FGD) yang melibatkan seluruh unit utama yang menjadi bagian dari kluster kesehatan pada kondisi bencana dan krisis. Selanjutnya dilakukan pengecekan data, klarifikasi dan skrining data. Data yang ada dianalisis secara deskriptif, beberapa data dikomparasi untuk melihat variabilitas dan diferensiasi antar data. Analisis tersebut untuk mengetahui distribusi berdasarkan variabel yang diperlukan serta informasi tentang manajemen bencana dari para narasumber.

HASIL

BNPB telah merilis frekuensi kejadian bencana sejak tahun 2000-2017. Sebagian besar bencana merupakan bencana alam (65,57% - 99,68%) sisanya merupakan bencana non alam dan bencana sosial.

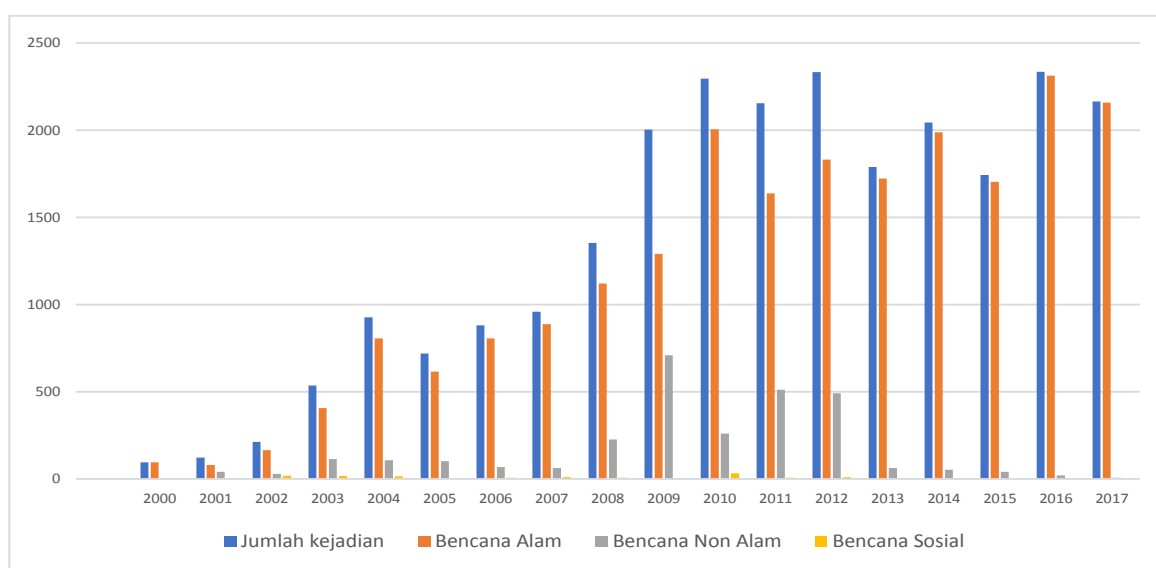
Frekuensi kejadian krisis kesehatan akibat bencana pada tahun 2016 sejumlah 661 kejadian, yang didominasi oleh bencana alam sebanyak 400 kejadian (60%), sementara frekuensi bencana non alam 237 kejadian (36%) dan bencana sosial 24 kejadian (4%).

Sebagian besar kejadian krisis kesehatan akibat bencana 391 kejadian (97%) tahun 2016, merupakan kejadian bencana hidrometeorologi (banjir, banjir bandang, tanah longsor, angin siklon tropis, gelombang pasang, serta banjir dan tanah longsor). Sedangkan sebanyak 14 kejadian krisis kesehatan (3%) merupakan kejadian bencana geofisika (gempa bumi, dan letusan gunung api). Sementara bencana non alam terbanyak adalah Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan makanan,

kecelakaan transportasi, kebakaran, gagal teknologi, kecelakaan industri, KLB penyakit, dan lain-lain.

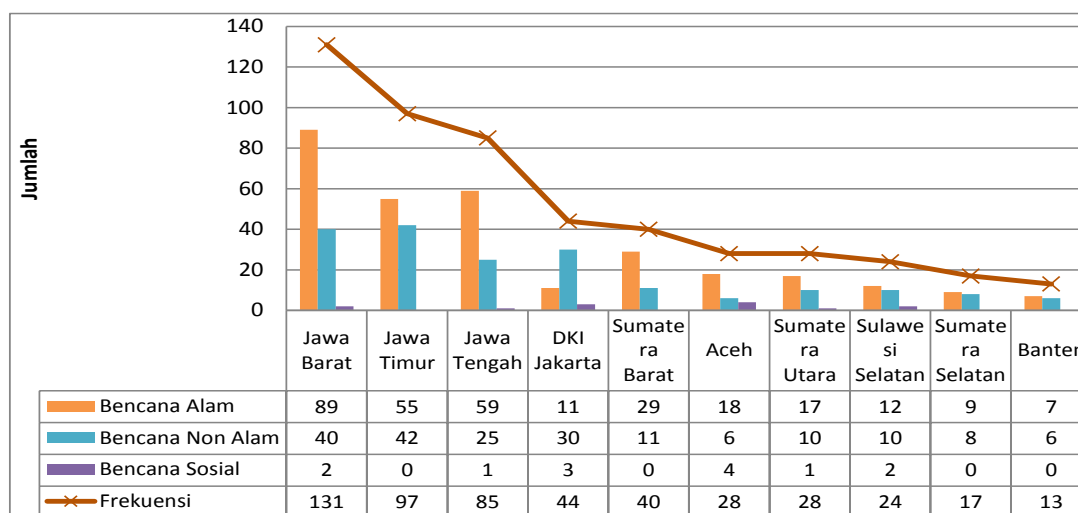
Berdasarkan jenis bencana, dapat teridentifikasi jumlah pengungsi, korban meninggal, luka berat/rawat inap, luka ringan. Berdasarkan jumlah korban tersebut dapat dihitung rasio korban per jenis bencana, rasio tersebut digunakan untuk membandingkan ketiga jenis bencana pada aspek fatalitas, kuantitas dan besarnya bencana.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa bahwa bencana alam memiliki rasio pengungsi tertinggi, rata-rata 693 jiwa per kejadian bencana, begitu pula bencana sosial terutama konflik sosial (225 pengungsi per konflik). Walaupun demikian, rasio kematian bencana non alam 1,5 kali lebih tinggi dibandingkan bencana alam maupun bencana sosial, terutama pada kecelakaan transportasi. Fatalitas bencana kecelakaan transportasi perlu membutuhkan perhatian serius semua pihak terutama pada mitigasi dan kecepatan penanggulangan. Begitu pula pada kejadian luka berat/rawat inap, kejadian non-alam terutama KLB keracunan memiliki jumlah korban dan rasio tertinggi untuk mengalami rawat inap (20 korban di rawat inap per kejadian KLB keracunan makanan). Luka ringan dan rawat jalan mendominasi rasio untuk bencana alam, terutama pada kejadian banjir, menariknya pada kejadian banjir bandang masyarakat yang datang ke posko kesehatan hampir 3 kali dari jumlah pengungsi, tetapi pada banjir biasa walaupun korban pengungsi sangat besar tetapi yang memanfaatkan pos kesehatan sangat kecil sekali (3%).



Sumber: DIBI (Data dan Informasi Bencana di Indonesia)

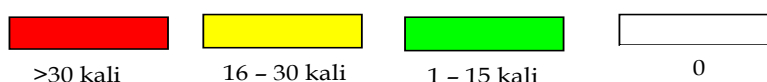
Gambar 1. Peta Frekuensi Kejadian Bencana di Indonesia Tahun 2000 – 2017⁶



Gambar 2. Provinsi dengan Frekuensi Kejadian Krisis Kesehatan Tertinggi⁷



Keterangan : (frekuensi kejadian)



Gambar 3. Peta Frekuensi Kejadian Krisis Kesehatan Tahun 2016⁷

Bencana sosial dalam bentuk konflik sosial dan aksi teror/sabotase memiliki karakteristik yang unik, jumlah pengungsi dan korban rawat jalan cukup besar per kejadian bencana sosial. Sekalipun kematian dan rawat inap terlihat kecil, tetapi trauma akibat bencana sosial cukup besar, sayangnya tidak cukup lengkap data terkait bencana sosial yang dapat dieksplorasi.

Berdasarkan wilayah, sebagian besar krisis kesehatan akibat bencana (alam, non alam maupun sosial) dengan frekuensi tinggi (> 30 kali) terjadi di pulau Jawa, sebagian Sumatera dan sebagian kecil Sulawesi bagian selatan.

Berdasarkan provinsi (Gambar 2), hampir seluruh Jawa memiliki frekuensi kejadian krisis

kehatan yang tinggi kecuali DI Yogyakarta dan Banten. Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan DKI Jakarta menempati posisi 4 besar provinsi dengan frekuensi kejadian krisis kesehatan tertinggi dan Banten berada pada posisi ke-10. Hal ini juga sesuai dengan indeks risiko bencana Indonesia (IRBI) yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Berdasarkan Indeks Risiko Bencana (IRB) Provinsi tahun 2013, keempat provinsi tersebut memiliki IRB dengan kategori tinggi kecuali DKI Jakarta yang memiliki IRB sedang, dengan masing-masing skor yaitu Jawa Tengah: 158 (tinggi), DKI Jakarta: 103 (sedang), Jawa Barat: 166 (tinggi), dan Jawa Timur: 171 (tinggi).⁸

Tabel 1. Rincian Jumlah Korban berdasarkan Bencana di Indonesia Tahun 2016⁷

Jenis Bencana	Frek	Jumlah Pengungsi	Meninggal	Luka Berat/ Rawat Inap	Luka Ringan/ Rawat Jalan
Bencana Alam		Rasio 1 : 693	Rasio 1 : 1,1	Rasio 1 : 4,1	Rasio 1 : 139
Banjir	145	143.805	42	566	4.435
Tanah Longsor	119	11.906	168	76	1.356
Angin Siklon Tropis/Puting beliung	60	1.150	20	50	97
Banjir bandang	38	16.704	81	480	44.854
Banjir dan tanah longsor	14	7.541	11	28	851
Gempa bumi	12	92.699	107	456	755
Gelombang Pasang/Badai	10	1.737	4	6	3.230
Letusan Gunung Api	2	1.840	9	2	0
Bencana Non Alam		Rasio 1 : 15	Rasio 1 : 1,5	Rasio 1 : 9,3	Rasio 1 : 14
KLB Keracunan	98	-	34	1.945	2.566
Kecelakaan Transportasi	62	-	252	193	391
Kebakaran	48	3.104	42	34	112
Gagal Teknologi	21	-	20	67	55
Kecelakaan Industri	4	-	1	10	5
KLB Penyakit	2	-	0	4	77
Kebakaran Hutan dan Lahan	2	500	0	0	103
Bencana Sosial		Rasio 1 : 225	Rasio 1 : 1,1	Rasio 1 : 5,3	Rasio 1 : 76
Konflik Sosial	16	5.391	13	91	1.808
Aksi teror dan sabotase	8	-	13	37	23
Jumlah	400	286.377	817	4.045	60.718

Tabel 2. Upaya Kementerian Kesehatan untuk Menanggulangi Bencana tahun 2016

No	Jenis Bencana	Sub Kluster	Upaya Penanggulangan	Kendala
1	Gempa, Longsor,	Pelayanan Kesehatan	Mobilisasi dokter spesialis bedah, spesialis bedah tulang, spesialis anestesi	Respon para dokter sangat baik tetapi fasilitas di daerah terdampak sangat minim
2	Bencana alam dan Non alam	Pengendalian Penyakit	Pengendalian penyakit water borne disease dan penyakit yang ditularkan lewat vektor	Rusaknya ekologi dan minimnya fasilitas menyebabkan penularan meningkat
3	Bencana Alam	Penyehatan Lingkungan dan Penyiapan Air Bersih	Pemeriksaan dan perbaikan kualitas sumber air bersih	Rusaknya fasilitas air bersih dan sanitasi lingkungan, sementara kebutuhan dasar harus tetap terpenuhi
4	Bencana Alam	Pelayanan Gizi	Penanganan permasalahan gizi pada pengungsian	Gizi pada pengungsi yang sakit sering disamakan dengan pengungsi biasa.
5	Bencana Alam	Logistik Kesehatan	Mobilisasi obat-obatan, logistik dan alat kesehatan untuk mengganti obat-obatan, logistik dan alat kesehatan yang rusak akibat bencana	Transportasi dan komunikasi yang terbatas untuk mobilisasi obat dan logistik kesehatan
6	Semua Jenis Bencana	Kesehatan Reproduksi	Penanganan permasalahan kesehatan reproduksi pada pengungsian	Belum adanya panduan penanganan kesehatan reproduksi berdasarkan jenis bencana
7	Semua Jenis Bencana	Kesehatan Jiwa	Penanganan permasalahan kesehatan jiwa pada pengungsian	Belum adanya panduan penanganan kesehatan jiwa berdasarkan jenis bencana
8	Semua Jenis Bencana	Informasi Kesehatan	Pengelolaan informasi kesehatan	Sumber informasi yang beragam dan simpang siur membutuhkan verifikasi yang hati-hati

Bencana alam mendominasi kejadian krisis di 10 provinsi dengan kejadian krisis kesehatan tertinggi kecuali di DKI Jakarta. Sebagian besar krisis kesehatan yang terjadi di DKI Jakarta disebabkan karena bencana non alam seperti kebakaran, KLB keracunan dan penyakit serta kegagalan teknologi dan kecelakaan transportasi. Hal ini cukup menarik karena bencana non alam dapat dicegah dengan pemenuhan standar perlindungan dan pengawasan yang baik terhadap risiko krisis.

Kerusakan fasilitas kesehatan akibat bencana tahun 2016 tercatat sebanyak 174 unit fasyankes, terdiri dari 96 Poskesdes, 23 Pustu, 15 Puskesmas dan 6 Rumah Sakit. Kerusakan lainnya meliputi rumah dokter, dinas kesehatan, gudang farmasi, dan lain-lain. Kerusakan terbanyak terjadi di Aceh (137 fasilitas kesehatan) yang diakibatkan bencana gempa bumi pada Desember 2016 di 3 kabupaten/kota yaitu: Kabupaten Pidie Jaya, Pidie dan Bireun. Kerusakan terbanyak kedua terjadi saat banjir di Bima, Nusa Tenggara Barat, terhitung 29 unit fasilitas kesehatan rusak, terbanyak poskesdes sejumlah 16 poskesdes.

Secara umum, upaya tanggap darurat yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2016, lebih banyak ditujukan untuk menyelesaikan permasalahan kesehatan yang ditimbulkan oleh bencana alam, seperti upaya-upaya yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan di Kabupaten Garut dan Kota Bima serta di Kabupaten Pidie Jaya. Data kejadian krisis kesehatan yang terdapat dalam Sistem Informasi Penanggulangan Krisis Kesehatan yang dimiliki oleh Pusat Krisis Kesehatan, menunjukkan bahwa dampak kesehatan terbesar yang timbul akibat kejadian krisis kesehatan di tahun 2016, didominasi oleh bencana alam berupa bencana banjir, banjir bandang, tanah longsor, serta bencana gempa bumi. Permasalahan kesehatan yang ditimbulkan dari bencana alam dan bencana non alam memiliki karakteristik yang berbeda dan penanganan yang spesifik.

Sepanjang tahun 2016, bencana alam seperti banjir, banjir bandang, dan tanah longsor menimbulkan permasalahan-permasalahan kesehatan sebagai berikut: pencemaran lingkungan, khususnya sumber air bersih yang tercemar, potensi wabah penyakit menular pasca bencana, pengungsian dengan durasi panjang, kerusakan infrastruktur fasilitas pelayanan kesehatan, kerusakan obat, logistik dan alat kesehatan.

Permasalahan-permasalahan kesehatan yang spesifik untuk tiap jenis bencana yang terjadi pada tahun 2016, membutuhkan upaya penanggulangan yang berbeda. Perbedaan-perbedaan upaya penanggulangan yang dilakukan, diuraikan pada Tabel 2.

PEMBAHASAN

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa bencana yang terjadi di Indonesia sebagian besar adalah bencana alam, sisanya merupakan bencana non alam dan bencana sosial. Sebagian besar kejadian krisis kesehatan akibat bencana merupakan bencana hidrometeorologi (banjir, banjir bandang, tanah longsor, angin siklon tropis, gelombang pasang, banjir, dan tanah longsor). Indonesia merupakan negara yang terbentang di antara 2 lempeng benua yang berisiko tinggi terjadi gempa bumi. Indonesia juga mempunyai jumlah gunung api terbanyak di dunia yang berisiko terjadinya bencana. Selain itu, hujan yang terus terjadi dan kerusakan tanah akibat berkurangnya hutan dapat menyebabkan meningkatnya peluang terjadinya bencana alam.

Bencana alam memiliki rasio pengungsi tertinggi, rata-rata 693 jiwa per kejadian, adapun akibat bencana sosial terutama konflik sosial sebesar 225 pengungsi per konflik. Akan tetapi risiko kematian akibat bencana non alam 1,5 kali lebih tinggi dibandingkan bencana alam. Pengungsi merupakan konsekuensi paling nyata pada terjadinya bencana, disamping akibat lainnya seperti masalah kesehatan dan sosial lain. Untuk itu diperlukan suatu manajemen yang tepat dalam menanggulangi permasalahan pengungsi maupun masalah kesehatan lainnya.

Penanggulangan krisis kesehatan di Indonesia oleh Kementerian Kesehatan melibatkan berbagai pihak dalam yaitu dalam pelayanan kesehatan seperti patah tulang, pencegahan penularan penyakit, pemeriksaan kualitas air, penanganan masalah gizi, penyediaan obat dan peralatan terkait, penanganan masalah reproduksi dan jiwa di pengungsian, serta pemberian informasi kesehatan. Secara umum penanggulangan tersebut cukup berhasil, keberhasilan sub klaster kesehatan merujuk pada indikator pada buku pedoman masing-masing sub klaster. Pada kondisi tidak normal akibat bencana secara umum kendala yang ditemui adalah rusaknya berbagai fasilitas pendukung program kesehatan, terutama fasilitas kesehatan dan sumber daya yang terbatas.

Kementerian Kesehatan perlu bekerja sama dengan pemerintah daerah dan berbagai pihak yang berkaitan. Manajemen bencana merupakan salah satu tanggung jawab pemerintah pusat maupun daerah bersama-sama masyarakat dalam rangka mewujudkan perlindungan yang maksimal kepada masyarakat beserta aset-aset sosial, ekonomi, dan lingkungannya dari kemungkinan terjadinya bencana. Manajemen bencana meliputi mitigasi bencana, persiapan menghadapi bencana, penyelamatan korban, pemberian bantuan kepada korban, rehabilitasi, dan rekonstruksi.⁹

Penanggulangan bencana juga perlu melibatkan penyandang disabilitas. Pemerintah daerah dalam penanganan penyandang disabilitas dengan mengintegrasikan prioritas dan pembukaan kesempatan partisipasi bagi penyandang disabilitas ke dalam setiap kegiatan mulai dari asesmen, perencanaan, kerangka kerja institusional, sistem informasi, pangkalan sumber daya, sistem peringatan, pembentukan mekanisme respon, kemudian pendidikan, sosialisasi, dan simulasi.¹⁰ Dalam penanggulangan masalah kesehatan akibat bencana, diperlukan kesiapsiagaan yang baik. Salah satu masalah kesehatan yang sangat rentan pada waktu terjadi bencana adalah penderita penyakit kronis yang terabaikan, peralatan memadai serta obat-obatan yang sulit didapat. Hal inilah yang kemudian menjadi dasar untuk mendeskripsikan penanganan dari sisi medis dan logistik dalam pengobatan pasien penyakit kronis dalam keadaan sulit dan kondisi terbatas akibat bencana serta menghindari permasalahan setelah bencana.¹¹

Selain itu, upaya pencegahan KLB penyakit menular akibat perubahan lingkungan yang dapat meningkatkan penularan penyakit. Penelitian Anggraeni¹² menunjukkan bahwa faktor lingkungan berhubungan dengan tempat perindukan nyamuk, perilaku kesehatan lingkungan yang buruk, dan kebiasaan hidup tidak sehat berisiko terhadap KLB DBD di Kabupaten Tangerang.

Penguatan respon terhadap bencana tidak hanya perlu dijalankan dari pemerintah, tetapi juga dari masyarakat. Berdasarkan studi di Jepang dalam bencana keracunan gas Sarin, respon masyarakat sangatlah penting. Upaya-upaya yang perlu dilakukan antara lain 1) integrasi dan kerja sama seluruh sub klaster dalam simulasi gawat darurat bencana, 2) membentuk

pusat informasi, 3) pembentukan komunikasi multi sasaran secara *real time*, 4) penyediaan berbagai saluran komunikasi, penyiapan akses untuk menyelamatkan diri, penyediaan sarana kegawat-daruratan (sarung tangan, sepatu, dll) di luar rumah sakit.¹³

Komunikasi kepada masyarakat juga merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam penanggulangan bencana. Hasil penelitian pada bencana Gunung Kelud diperoleh informasi bahwa terdapat dua kegiatan komunikasi yang ada pada masyarakat sekitar Gunung Kelud, yaitu kegiatan Radio Komunitas dan Sosialisasi Informal.¹⁴

Modal sosial (*social capital*) juga perlu diperkuat dalam menghadapi bencana. Menurut Mathbor¹⁵ ada 3 modal sosial yaitu ikatan dalam komunitas, menjembatani antar dan dalam komunitas, dan kaitan antara institusi keuangan dan institusi publik termasuk organisasi internasional. Dalam menghadapi bencana yang kerap terjadi di Indonesia, ketiga hal tersebut perlu terus diperkuat. Penelitian tentang bencana banjir di Jakarta Timur oleh Sujanto¹⁶ juga menunjukkan bahwa peran relawan sangat penting dalam penanggulangan bencana. Relawan dalam bekerja dipengaruhi oleh rasa empati kepada korban bencana, ingin diakui, dihargai, dipercayai, dan mendapatkan pengalaman baru untuk eksistensinya dan karakter ini diinginkan oleh para kaum remaja untuk mendapatkan kesempatan dalam mengasah keterampilan, ilmu pengetahuan, dan berorganisasi.

Penelitian lain oleh Lestari *et al*¹⁷ menunjukkan bahwa berbagai bentuk partisipasi masyarakat dalam menghadapi risiko kebakaran permukiman berada pada tahap perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi. Partisipasi tersebut antara lain jasa Barisan Pemadam Kebakaran swadaya. Pengetahuan dan sikap masyarakat juga perlu diperhatikan agar mendukung penanggulangan bencana. Penelitian Adiwijaya¹⁸ di Bogor menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif pengetahuan kebencanaan dan sikap masyarakat secara simultan dan signifikan terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana longsor.

Selain itu persiapan fasilitas kesehatan juga perlu dilakukan dengan baik. Hasil studi di Jepang pascabencana gas Sarin menunjukkan beberapa hal yang harus dipersiapkan. Setiap rumah sakit harus siap dalam respon kegawat-daruratan (persiapan masker), desain rumah sakit

perlu diperhatikan agar dapat menangani pasien bencana, perencanaan bencana harus masuk dalam sistem pelayanan di rumah sakit, rumah sakit perlu membentuk jaringan informasi terkait bencana dan melakukan simulasi, dan monitoring efek bencana pada pasien yang ditangani rumah sakit.¹⁹ Penelitian di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat (RSPAD) Gatot Soebroto menunjukkan bahwa kesiapsiagaan rumah sakit tersebut dalam menghadapi pandemi influenza rata-rata baik yang meliputi perencanaan dan administrasi, kapasitas tambahan, pendidikan dan latihan, komunikasi, dukungan kepegawaian, isolasi dan dekontaminasi, farmasi, laboratorium, dan surveilans.²⁰

Hasil kajian juga menunjukkan bahwa besar krisis kesehatan dengan frekuensi tinggi (> 30 kali per tahun) terjadi di Pulau Jawa, sebagian Sumatera dan sebagian kecil Sulawesi bagian selatan. Hal ini menunjukkan bahwa Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan DKI Jakarta menempati posisi 4 besar provinsi dengan frekuensi kejadian krisis kesehatan tertinggi. Berdasarkan Indeks Risiko Bencana (IRB) Provinsi tahun 2013, keempat provinsi tersebut memiliki IRB dengan kategori tinggi kecuali DKI Jakarta yang memiliki IRB sedang. Kondisi ini menunjukkan bahwa risiko bencana di Pulau Jawa utamanya sangat tinggi dan memerlukan upaya pencegahan dan penanggulangan yang serius. Perhitungan Indeks Risiko bencana di Indonesia menggunakan perhitungan risiko yaitu *hazard* dikali (*vulnerability* dibagi *capacity*).⁸ Perhitungan indeks ini dapat sampai tingkat kabupaten/kota. Perhitungan ini sejalan dengan perhitungan di dunia, yang melibatkan faktor indeks defisit bencana, indeks *vulnerability*, dan indeks manajemen risiko.^{21,22}

Temuan lain dari kajian ini adalah bahwa secara umum, upaya tanggap darurat yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2016, lebih banyak ditujukan untuk menyelesaikan permasalahan kesehatan yang ditimbulkan oleh bencana alam. Upaya penyelesaian bencana non alam juga perlu diperhatikan. Upaya terkait respon dan pemulihan bencana memerlukan interaksi dan koordinasi yang tepat pada pelayanan kegawat daruratan dalam menyelamatkan jiwa dan harta benda. Untuk mendukung hal ini, diperlukan teknologi inovatif dalam sistem informasi dan komunikasi manajemen bencana, mencakup jaringan, konfigurasi, penjadwalan, dan manajemen selama

respon bencana dan pemulihan.²³

Sistem informasi berbasis *Geographic Information System* (GIS) perlu dikembangkan. Penelitian Oktarina²⁴ tahun 2009 menunjukkan bahwa peran sistem informasi menjadi sangat penting agar aktivitas tanggap darurat dan penanggulangan bencana dapat dilakukan dengan secepat dan setepat mungkin, sehingga perlu dirancang sebuah sistem informasi manajemen logistik untuk penanggulangan bencana (SIMLOG - PB). Upaya penanggulangan bencana harus didukung oleh suatu sistem informasi yang memadai dan diharapkan mampu untuk meningkatkan kemampuan perencanaan logistik penanggulangan bencana bagi semua mekanisme penanggulangan bencana.

Siklus manajemen bencana meliputi *impact* bencana, respon, pemulihan, pengembangan manajemen, pencegahan, mitigasi, dan kesiapsiagaan.²⁵ Ketujuh hal tersebut saling berkaitan, sehingga perlu mendapat perhatian dalam manajemen pencegahan dan penanggulangan bencana. Manajemen bencana dilakukan sesuai dengan jenis bencana. Manajemen pada bencana gempa bumi berbeda dengan manajemen pada banjir atau tsunami. Secara umum, hal yang perlu disiapkan adalah informasi peringatan bencana, peraturan yang berkaitan, program edukasi dan peningkatan kesadaran masyarakat, evakuasi, relokasi jika diperlukan.²⁵

Masyarakat yang berisiko lebih besar terkena dampak bencana adalah masyarakat miskin. Untuk itu diperlukan manajemen bencana berbasis komunitas yang melibatkan masyarakat secara luas agar semua mendapat penanganan yang memadai. Masyarakat mengetahui kejadian bencana dan dalam beberapa kasus dapat mengantisipasinya. Setiap individu, keluarga, organisasi, tempat kerja, pelayanan publik, masing-masing mempunyai peran manajemen bencana.²⁶

KESIMPULAN

Tahun 2016 merupakan tahun dengan begitu banyak catatan bencana di Indonesia. Bencana alam merupakan jenis bencana yang banyak mendominasi di sepanjang tahun 2016. Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan DKI Jakarta menempati posisi 4 besar provinsi dengan frekuensi kejadian krisis kesehatan tertinggi dan memiliki indeks risiko bencana yang tinggi, kecuali DKI Jakarta. Dampak kesehatan terbesar

yang timbul akibat kejadian krisis kesehatan di tahun 2016, didominasi oleh bencana alam berupa bencana banjir, banjir bandang, tanah longsor, serta bencana gempa bumi.

Kementerian Kesehatan telah berhasil melakukan upaya tanggap darurat kebencanaan meliputi aspek pelayanan kesehatan, pengendalian penyakit menular, perbaikan kualitas air, penanggulangan masalah gizi, mobilisasi obat dan peralatan, penanganan kesehatan reproduksi dan jiwa pengungsi, dan pengelolaan informasi. Kendala yang dihadapi antara lain rusaknya berbagai fasilitas pendukung program kesehatan, terutama fasilitas kesehatan dan sumber daya yang terbatas.

SARAN

Pemerintah pusat dan pemerintah daerah diharapkan memberi perhatian pada wilayah yang memiliki indeks risiko bencana yang tinggi dan sedang. Upaya yang harus dilakukan sebanyak mungkin untuk mitigasi bencana. Upaya tanggap darurat yang efektif harus melibatkan sebanyak mungkin sub klaster yang memiliki keahlian khusus untuk mengatasi dampak terhadap bencana. antara lain bidang kesehatan jiwa, farmasi dan alat kesehatan, pencegahan dan pengendalian penyakit, dan pelayanan kesehatan. Sistem koordinasi di tingkat pusat dan daerah memegang peranan penting dalam upaya tanggap darurat krisis kesehatan. Pemerintah pusat perlu membuat regulasi dan pedoman dalam kesiapsiagaan tanggap darurat serta asistensi ke daerah terkena krisis. Pemerintah daerah baik provinsi maupun kabupaten/kota perlu membuat standar operasional prosedur tanggap darurat bencana sesuai kondisi masing-masing daerah dan koordinasi dengan pemerintah pusat. Bagi Pusat Krisis Kementerian Kesehatan sebaiknya melakukan koordinasi lebih intensif dengan lintas program di dalam dan luar Kementerian Kesehatan yang masuk dalam sub klaster penanggulangan bencana.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Kepala Pusat Krisis Kementerian Kesehatan RI beserta para jajaran pimpinan dan staf, Bapak Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Humaniora dan Manajemen Kesehatan, Badan Litbang Kementerian Kesehatan, Kepala Bidang Manajemen Kesehatan, Penanggung jawab sub klaster kesehatan Kementerian Kesehatan RI.

DAFTAR PUSTAKA

1. ISDR. Hyogo Framework for Action 2005-2015 Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters. Kobe, Japan; 2015.
2. UN. Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030. 2015.
3. Indonesia. Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. 2007.
4. Indonesia. Undang-Undang Nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. 2009.
5. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 64 tahun 2013 tentang Penanggulangan Krisis Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
6. BNPB. Data informasi bencana indonesia (DIBI). Jakarta : BNPB; 2018 <http://bnpb.cloud/dibi/beranda>, diakses tanggal 9 Maret 2018.
7. Kementerian Kesehatan RI. Buku tinjauan penanggulangan krisis kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2017.
8. BPNP. Indeks Risiko Bencana Indonesia. Jakarta : BNPB; 2013.
9. Sadisun IA. Manajemen bencana: strategi hidup di wilayah berpotensi bencana. Bandung: Fakultas Ilmu Kebumihan dan Teknologi Mineral (FIKTM) Institut Teknologi Bandung (ITB); 2004. p. 1-3.
10. Wulandari R. analisis kesiapan pemerintah daerah dalam penanganan penyandang disabilitas menghadapi bencana gempa bumi. *J Prodi Manaj Bencana*. 2017;3(1):23-41.
11. Sever MS, Lameire N, Biesen W Van, Vanholder R. CKJ review disaster nephrology : a new concept for an old problem. *Clin Kidney J*. 2015;8(April):300-9.
12. Anggraeni P, Heridadi, Widana IK. faktor risiko (breeding places, resting places, perilaku kesehatan lingkungan, dan kebiasaan hidup) pada kejadian luar biasa demam berdarah dengue di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang. *J Manaj Bencana*. 2018;4(1):1-24.
13. Okumara T, Suzuki K, Fukuda A, Kohama A, Takasu N, Ishimatsu S, et al. The Tokyo Subway sarin attack : disaster management, part 1: community emergency response. *Acad Emerg Med*. 1998;5(6):613-7.
14. Lestari FA, Soesilo TEB, Khaerudin. peran komunikasi pada masyarakat sebagai upaya pengurangan risiko bencana

- (studi pengurangan risiko bencana pada penanggulangan bencana erupsi Gunung Kelud, Jawa Timur dengan metode system dynamics). *J Prodi Manaj Bencana*. 2017;3(1):1–21.
15. Mathbor GM. enhancement of community preparedness for natural disasters. *Int Soc Netw*. 2006;50(3):357–69.
 16. Sujanto BA. Efektivitas peran relawan penanggulangan bencana pada tanggap darurat banjir Jakarta Timur dalam rangka penyelamatan korban manusia (studi di Kelurahan Kampung Melayu Tahun 2014). *J Prodi Manaj Bencana*. 2017;3(2):1–22.
 17. Lestari DP, Pramono R, Nefianto T. analisis partisipasi masyarakat melalui barisan pemadam kebakaran swadaya dalam menghadapi risiko kebakaran pemukiman di Kota Banjarmasin. *J Prodi Manaj Bencana*. 2017;3(2):23–47.
 18. Adiwijaya C. pengaruh pengetahuan kebencanaan dan sikap masyarakat terhadap kesiapsiagaan menghadapi bencana tanah longsor (studi di Kelurahan Lawanggintung, Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor). *J Prodi Manaj Bencana*. 2017;3(2):81–101.
 19. Okumura T, Suzuki K, Fukuda A, Kohama A, Takasu N. The Tokyo subway sarin attack: disaster management, part 2: hospital response. *Acad Emerg Med*. 1998;5(6):618–24.
 20. Simatupang RB. Kesiapsiagaan RSPAD Gatot Soebroto dalam penanggulangan bencana pandemi influenza untuk mengantisipasi ancaman bioterorisme. *J Prodi Manaj Bencana*. 2017;3(2):49–80.
 21. IDB. Indicators for disaster risk and risk management indicators for disaster risk and risk management. 2010;(September).
 22. Barbat AH. A disaster risk management performance index. 2007;(64):1–2.
 23. Meissner A, Luckenbach T, Risse T, Kirste T, Kirchner H. Design challenges for an integrated disaster management communication and information system fraunhofer IPSI - integrated publication and information systems institute, Darmstadt, Germany Fraunhofer FOKUS - Institute for Open Communication Systems , Ber. 2002;(Diren).
 24. Oktarina R. Konseptual perancangan sistem informasi manajemen logistik penanggulangan bencana (SIMLOG - PB) Bberbasis GIS (Geographical Information System) di Indonesia. *Semin Nas Apl Teknol Inf 2009 (SNATI 2009)*. 2009;2009(ISSN 1907-5502).
 25. Carter WN. *Disaster management, a disaster manager's handbook*. Metro Manila; 2008.
 26. Yodmani S. Disaster risk management and vulnerability reduction : protecting the poor. *soc prot work asia pacific forum poverty reforming policies institutions poverty reduct*. 2001;(February):5–9.